



PROJET DE PARC REGIONAL D'ACTIVITES ECONOMIQUES, FRONTIGNAN (34)

EVALUATION APPROPRIEE DES INCIDENCES

SITES NATURA 2000

PSIC FR9101410 « ETANGS PALAVASIENS », SIC FR9101411
« HERBIERS DE L'ETANG DE THAU », SIC FR9101393 « MONTAGNE DE
LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS »

ZPS FR9112018 « ETANG DE THAU ET LIDO DE SETE A AGDE », ZPS
FR9112035 « COTE LANGUEDOCIENNE », ZPS FR9110042 « ETANGS
PALAVASIENS ET ETANG DE L'ESTAGNOL », ZPS FR9112020 « PLAINE DE
FABREGUES-POUSSAN » ET ZPS FR9112021 « PLAINE DE VILLEVEYRAC-
MONTAGNAC »



Aperçu de la zone d'étude

J. JALABERT, 21/02/2012, Frontignan (34)



PROJET DE PARC REGIONAL D'ACTIVITES ECONOMIQUES, FRONTIGNAN (34)

EVALUATION APPROPRIEE DES INCIDENCES

SITES NATURA 2000

PSIC FR9101410 « ETANGS PALAVASIENS », SIC FR9101411
« HERBIERS DE L'ETANG DE THAU », SIC FR9101393 « MONTAGNE DE
LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS »

ZPS FR9112018 « ETANG DE THAU ET LIDO DE SETE A AGDE », ZPS
FR9112035 « COTE LANGUEDOCIENNE », ZPS FR9110042 « ETANGS
PALAVASIENS ET ETANG DE L'ESTAGNOL », ZPS FR9112020 « PLAINE DE
FABREGUES-POUSSAN » ET ZPS FR9112021 « PLAINE DE VILLEVEYRAC-
MONTAGNAC »

Date	Rédacteurs/Cartographe	Vérificateur	Approbatrice
20/12/2012	Agnès BOYE Maxime LE HENANFF Matthieu AUBERT Romain LEJEUNE Hélène CHAUVIN Jean-Marc BOUFFET	Mélanie OLIVERA	Marie-Caroline BOUSLIMANI
Visa			

Table des matières

Préambule	14
Partie 1 : Etat initial.....	15
1. Présentation du secteur d'étude	16
1.1. Localisation et environnement naturel	16
1.2. Description du projet.....	18
1.3. Situation par rapport aux périmètres à statut	25
2. Données et méthodes	36
2.1. Recueil préliminaire d'informations.....	36
2.2. Inventaires de terrain.....	36
3. Présentation globale du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »	43
3.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire	43
3.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune	45
3.3. Objectifs généraux de conservation.....	45
4. Présentation globale du SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	47
4.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire.....	47
4.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune	48
4.3. Objectifs généraux de conservation.....	48
5. Présentation globale du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas ».....	49
5.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire	49
5.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune	51
5.3. Objectifs généraux de conservation.....	51
6. Présentation globale de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »	52
6.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières	52
6.2. Autres espèces d'oiseaux importantes	53
6.3. Objectifs généraux de conservation.....	53
7. Présentation globale de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne ».....	55
7.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières	55
7.2. Autres espèces d'oiseaux importantes	56
7.3. Objectifs généraux de conservation.....	56
8. Présentation globale de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».....	57

8.1.	Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières	57
8.2.	Autres espèces d'oiseaux importantes	62
8.3.	Objectifs généraux de conservation.....	63
9.	Présentation globale de la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »	64
9.1.	Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières	64
9.2.	Autres espèces d'oiseaux importantes	65
9.3.	Objectifs généraux de conservation.....	65
10.	Présentation globale de la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».....	66
10.1.	Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières.....	66
10.2.	Autres espèces d'oiseaux importantes.....	67
10.3.	Objectifs généraux de conservation	67
11.	Résultats des inventaires.....	68
11.1.	Description de la zone d'étude	68
11.2.	Flore.....	74
11.3.	Invertébrés.....	74
11.4.	Amphibiens.....	76
11.5.	Reptiles.....	77
11.6.	Oiseaux.....	78
11.7.	Chauves-souris	88
12.	Habitats et espèces d'intérêt communautaire, présents et fortement potentiels qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences	91
12.1.	Tableau récapitulatif	91
12.2.	Etat de conservation des habitats et populations d'espèces évalués	92
Partie 2 : Évaluation appropriée des incidences sur le pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens ».....		93
1.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	94
2.	Analyse des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1).....	95
2.1.	Description des effets pressentis.....	95
2.2.	Effets cumulatifs.....	95
2.3.	Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)..	96
2.4.	Bilan des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1).....	97
Partie 3 : Proposition de mesures d'atténuation et de compensation sur le pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »		98
1.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	99
1.1.	Mesures de suppression.....	99
1.2.	Mesure de réduction.....	99

2.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens ».....	100
2.1.	Evaluation des atteintes résiduelles.....	100
2.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	100
3.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	101
4.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000.....	102
4.1.	Difficultés techniques	102
4.2.	Difficultés scientifiques	102
Partie 4 : Évaluation appropriée des incidences sur le SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau ».....		103
5.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	104
6.	Analyse des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1).....	105
6.1.	Description des effets pressentis.....	105
6.2.	Effets cumulatifs.....	105
6.3.	Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)	106
6.4.	Bilan des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1).....	107
Partie 5 : Proposition de mesures d'atténuation et de compensation sur le SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »		108
7.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	109
7.1.	Mesures de suppression.....	109
7.2.	Mesure de réduction.....	109
8.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	110
8.1.	Evaluation des atteintes résiduelles.....	110
8.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	110
9.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	111
10.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	112
10.1.	Difficultés techniques	112
10.2.	Difficultés scientifiques.....	112
Partie 6 : Évaluation appropriée des incidences sur le SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas ».....		113

11.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	114
12.	Analyse des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1/DH2)	115
12.1.	Description des effets pressentis	115
12.2.	Effets cumulatifs	115
12.3.	Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1).....	116
12.4.	Analyse des atteintes sur les mammifères d'intérêt communautaire (DH2) ..	117
12.5.	Bilan des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1-DH2).....	118

Partie 7 : Proposition de mesures d'atténuation et de compensation sur le SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »119

13.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	120
13.1.	Mesures de suppression	120
13.2.	Mesure de réduction	120
14.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »	121
14.1.	Evaluation des atteintes résiduelles	121
14.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	121
15.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	123
16.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	124
16.1.	Difficultés techniques.....	124
16.2.	Difficultés scientifiques.....	124

Partie 8 : Évaluation appropriée des incidences sur la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».....125

1.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	126
2.	Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats	127
2.1.	Description des effets pressentis.....	127
2.2.	Effets cumulatifs.....	127
2.3.	Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS	128
2.4.	Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)	128

Partie 9 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »129

1.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	130
1.1.	Mesures de suppression.....	130
1.2.	Mesure de réduction.....	130
2.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »	131
2.1.	Evaluation des atteintes résiduelles.....	131
2.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	131
3.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	133
4.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000.....	134
4.1.	Difficultés techniques	134
4.2.	Difficultés scientifiques	134

Partie 10 : Évaluation appropriée des incidences sur la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »135

5.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	136
6.	Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats	137
6.1.	Description des effets pressentis.....	137
6.2.	Effets cumulatifs.....	137
6.3.	Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS	138
6.4.	Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)	138

Partie 11 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne ».....139

7.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	140
7.1.	Mesures de suppression.....	140
7.2.	Mesure de réduction.....	140
8.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »	141
8.1.	Evaluation des atteintes résiduelles.....	141
8.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	141

9.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	142
10.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	143
10.1.	Difficultés techniques.....	143
10.2.	Difficultés scientifiques.....	143
Partie 12 : Évaluation appropriée des incidences sur la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »		144
11.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	145
12.	Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats.....	146
12.1.	Description des effets pressentis	146
12.2.	Effets cumulatifs	146
12.3.	Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS	147
12.4.	Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)	148
Partie 13 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »		149
13.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	150
13.1.	Mesures de suppression	150
13.2.	Mesure de réduction	150
14.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »	151
14.1.	Evaluation des atteintes résiduelles	151
14.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global.....	151
15.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	153
16.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	154
16.1.	Difficultés techniques.....	154
16.2.	Difficultés scientifiques.....	154
Partie 14 : Évaluation appropriée des incidences sur la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabregues-Poussan »		155
17.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	156
18.	Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats.....	157

18.1.	Description des effets pressentis	157
18.2.	Effets cumulatifs	157
Partie 15 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabregues-Poussan ».....158		
19.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	159
19.1.	Mesures de suppression	159
19.2.	Mesure de réduction	159
20.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »	160
20.1.	Evaluation des atteintes résiduelles	160
20.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	160
21.	Raisons justifiant la réalisation du projet.....	161
22.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	162
22.1.	Difficultés techniques.....	162
22.2.	Difficultés scientifiques.....	162
Partie 16 : Évaluation appropriée des incidences sur la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »163		
23.	Méthodes d'évaluation des atteintes.....	164
24.	Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats.....	165
24.1.	Description des effets pressentis	165
24.2.	Effets cumulatifs	165
Partie 17 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».....166		
25.	Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet.....	167
25.1.	Mesures de suppression	167
25.2.	Mesure de réduction	167
26.	Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »	168
26.1.	Evaluation des atteintes résiduelles	168
26.2.	Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	168

27. Raisons justifiant la réalisation du projet.....	169
28. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000	170
28.1. Difficultés techniques.....	170
28.2. Difficultés scientifiques.....	170
Sigles	171
Bibliographie.....	173
Annexe 1. Critères d'évaluation	176
Annexe 2. Relevé floristique	179
Annexe 3. Relevé entomologique	181
Annexe 4. Relevé batrachologique.....	182
Annexe 5. Relevé herpétologique	183
Annexe 6. Relevé ornithologique	184
Annexe 7. Relevé chiroptérologique.....	189

Table des cartes

Carte 1 : Localisation du secteur d'étude	17
Carte 2 : Localisation de la zone d'emprise	18
Carte 3 : Localisation de la zone d'étude et des sites Natura 2000.....	30
Carte 4 : Localisation de la zone d'étude au sein des ZNIEFF	35
Carte 5 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'emprise.....	37
Carte 6 : Cartographie des habitats naturels dans la zone d'étude.....	70
Carte 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	73
Carte 8 : Localisation des chauves-souris d'intérêt communautaire observées.....	90

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des prospections par compartiment biologique	37
Tableau 2 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	43
Tableau 3 : Espèce d'intérêt communautaire	45
Tableau 4 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	47
Tableau 5 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	49
Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire	50
Tableau 7 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » (DO1 et EMR)	52
Tableau 8 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Côte languedocienne » (DO1)	55
Tableau 9 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » (DO1 et EMR)	57
Tableau 10 : Autres espèces d'oiseaux importantes.....	62
Tableau 11 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine de Fabrègues-Poussan » (DO1).....	64
Tableau 12 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (DO1)	66
Tableau 13 : Habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur la zone d'étude.....	74
Tableau 14 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ou migratrices régulières avérées dans la zone d'étude	87
Tableau 15 : Espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire avérées et potentielles sur la zone d'étude.....	89
Tableau 16 : Critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire.....	91
Tableau 17 : Espèces et habitats soumis à l'évaluation	91
Tableau 18 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »	97
Tableau 19 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »	100

Tableau 20 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	107
Tableau 21 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	110
Tableau 22 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »	118
Tableau 23 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas ».....	121
Tableau 24 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »	128
Tableau 25 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».....	131
Tableau 26 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne ».....	138
Tableau 27 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »	141
Tableau 28 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »	148
Tableau 29 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »	151

Préambule

Dans le cadre d'un projet de Parc Régional d'Activités Economiques en bordure de l'étang de Thau, sur la commune de Frontignan (34) en région Languedoc-Roussillon, la société publique Languedoc-Roussillon Aménagement (LRA) a mandaté le bureau d'études en environnement naturel ECO-MED (Ecologie et Médiation) pour élaborer l'Evaluation Appropriée des Incidences (EAI) du projet au regard du réseau Natura 2000 local. ECO-MED a également réalisé le Volet Naturel de l'Etude d'Impact dans le cadre de ce projet (réf. : 1211-1497-VNEI-PRAE-LRA-1A).

L'objectif de cette Evaluation Appropriée des Incidences est de caractériser les atteintes du projet de parc d'activités, pouvant s'apparenter à une ZAC, sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura concernés et de proposer des mesures visant à atténuer les atteintes éventuelles.

Afin de répondre à la réglementation en vigueur, ECO-MED a mis en place une méthodologie adaptée afin de caractériser le contexte environnemental de la zone d'étude eu égard aux habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 locaux.

Ainsi, ECO-MED a mobilisé une équipe pluridisciplinaire d'écologues spécialisés dans un groupe biologique précis à savoir :

- les habitats naturels et la flore par Romain LEJEUNE, expert en botanique méditerranéenne ;
- les insectes et autres arthropodes par Matthieu AUBERT, expert en entomologie ;
- les reptiles et amphibiens par Alain FIZESAN et Maxime LE HENANFF, experts en herpétologie et batrachologie ;
- les oiseaux par Agnès BOYE, experte en ornithologie et chef de projet de la présente étude ;
- les chiroptères par Hélène CHAUVIN et Kevin MARTINEZ, experts en chiroptérologie.

Les cartographies ont été réalisées par Jean-Marc BOUFFET, cartographe.

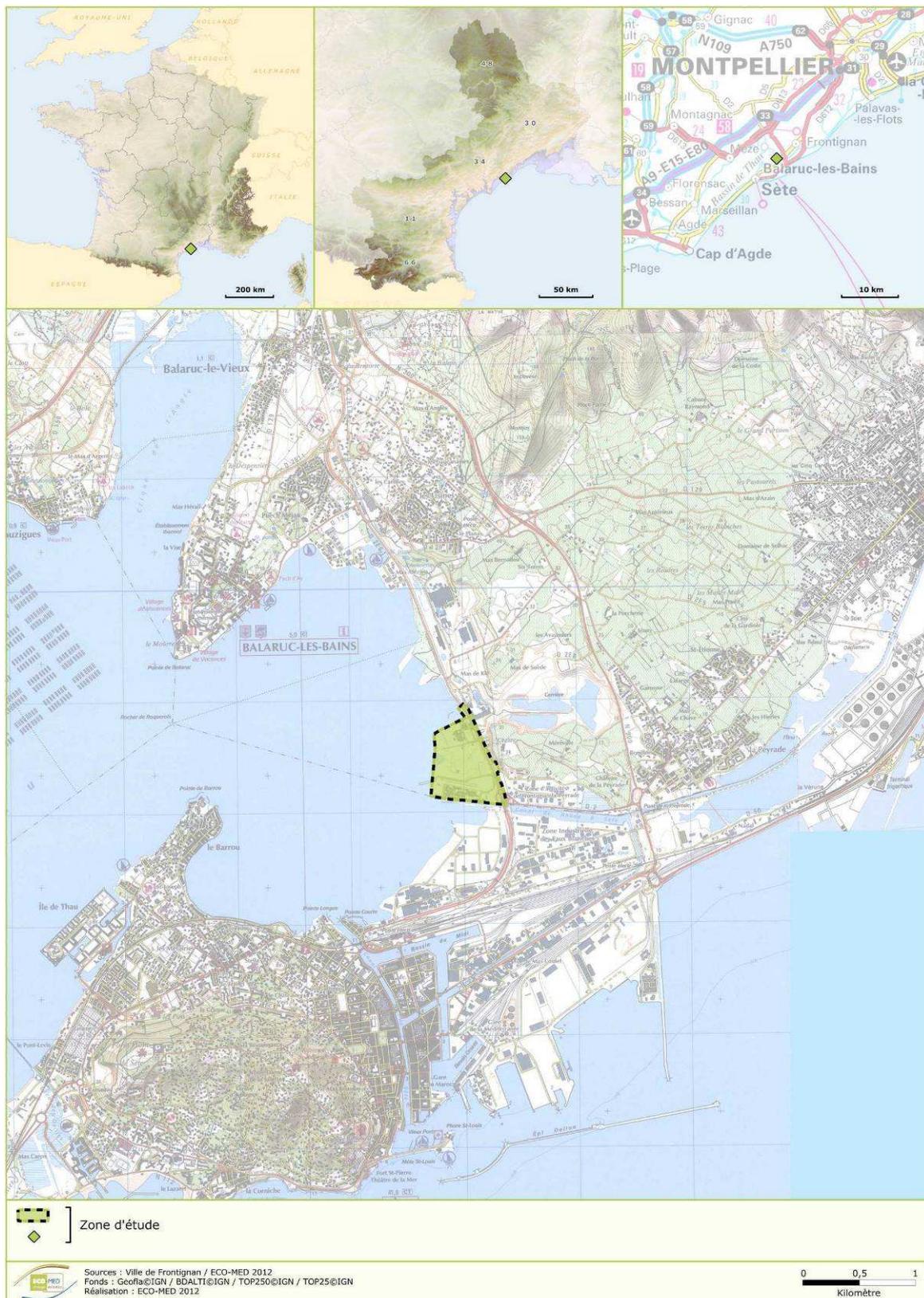
PARTIE 1 : ETAT INITIAL

1. Présentation du secteur d'étude

1.1. Localisation et environnement naturel

Contexte administratif :		
Région Languedoc-Roussillon	Département de l'Hérault	Commune de Frontignan
Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau		
Contexte environnemental :		
Topographie : plaine	Altitude moyenne : 2 mètres	
Hydrographie : aucun cours d'eau	Bassin versant : Bassin de Thau	
Contexte géologique : alluvions limono-argileuses à sableuses à réaction basique et sols sodiques		
Etage altitudinal : méso-méditerranéen		
Petite région naturelle : Bassin de Thau		
Aménagements urbains à proximité :		
Aménagements :	Bordée par la route départementale D2 Voisine de la ZAC de Frontignan-La Peyrade	
Zones d'habitat dense les plus proches :	Agglomération de Sète à environ 1 km à vol d'oiseau. Agglomération de Frontignan à 2 km environ.	

Partie 1 : Etat initial



Carte 1 : Localisation du secteur d'étude

1.2. Description du projet

Le projet de Languedoc-Roussillon Aménagement (LRA) consiste en la création d'un Parc Régional d'Activités Economiques (PRAE) **sur une trentaine d'hectares** dans le secteur des Eaux Blanches à l'extrême ouest de la commune de Frontignan, en bordure de l'étang de Thau.



Carte 2 : Localisation de la zone d'emprise

Durée des travaux :

Il est actuellement prévu 1 an de travaux pour une 1^{ère} phase et 6 mois pour une 2^{ème} phase.

Un état des lieux des occupations actuelles a été dressé par le Maître d'Ouvrage. Il est présenté ci-dessous.

- *Au sud du secteur d'étude, une parcelle anciennement exploitée par un groupe pétrolier pour le stockage d'hydrocarbures, est à ce jour en cours de dépollution. Ce processus de dépollution n'étant quantifiable ni dans sa durée, ni dans la qualité des sols après dépollution, il est nécessaire que le projet puisse s'établir autour de cette zone sans l'utiliser.*

- *au nord du secteur d'étude, les parcelles sont occupées par une exploitation privée. Ces parcelles se répartissent de la manière suivante :*

- *6.5 ha pour le groupe Lafarge Ciment,*
- *0.5 ha pour l'entreprise BIO Immo,*
- *0.5 ha pour l'entreprise Cemex Béton Sud Ouest.*

Ces occupations sont réparties au nord du secteur d'étude et pourront faire l'objet d'une deuxième tranche de développement de la zone d'activité.

- *2 ha appartenant à la SCI Ortéga localisés sur la partie sud de cette zone devant être inclus dans la première partie du développement du Parc Régional d'Activités. L'activité développée par la SCI Ortéga n'est pas compatible avec la création du PRAE ; stockage de divers matériaux résidus de démolition de bâtiments, créant des amoncellements pouvant atteindre la cote de +6,00 m NGF et débordant sur la parcelle appartenant à la Région Languedoc - Roussillon.*

- *au sud, et longeant tout le secteur le long du canal secondaire du Rhône à Sète, une bande d'une largeur d'environ 40 m, propriété de VNF, sur laquelle, sans accord avec ce dernier, toute utilisation du sol est interdite.*

- *un secteur dont l'altimétrie (côte NGF) est inférieure à +2m NGF, limite maximale définie par la DIREN LR comme référence à prendre en compte pour tout aménagement nouveau du littoral Languedocien.*

- *à l'est, une zone de contrainte d'implantation de l'accès principal au site. Cet accès devra prendre en compte la problématique de dénivelé entre la voirie existante et le niveau altimétrique du futur parc d'activités.*

- *le site est aujourd'hui sans surveillance. Il sert de décharge publique. Une grande partie de la superficie de parcelles est encombrée de déchets divers.*

- *les bâtiments existants servent à loger des sans domicile fixe. Le nombre d'habitants n'est pas recensé.*

Partie 1 : Etat initial



Etat des lieux et contraintes du projet (source : LRA)

Travaux envisagés

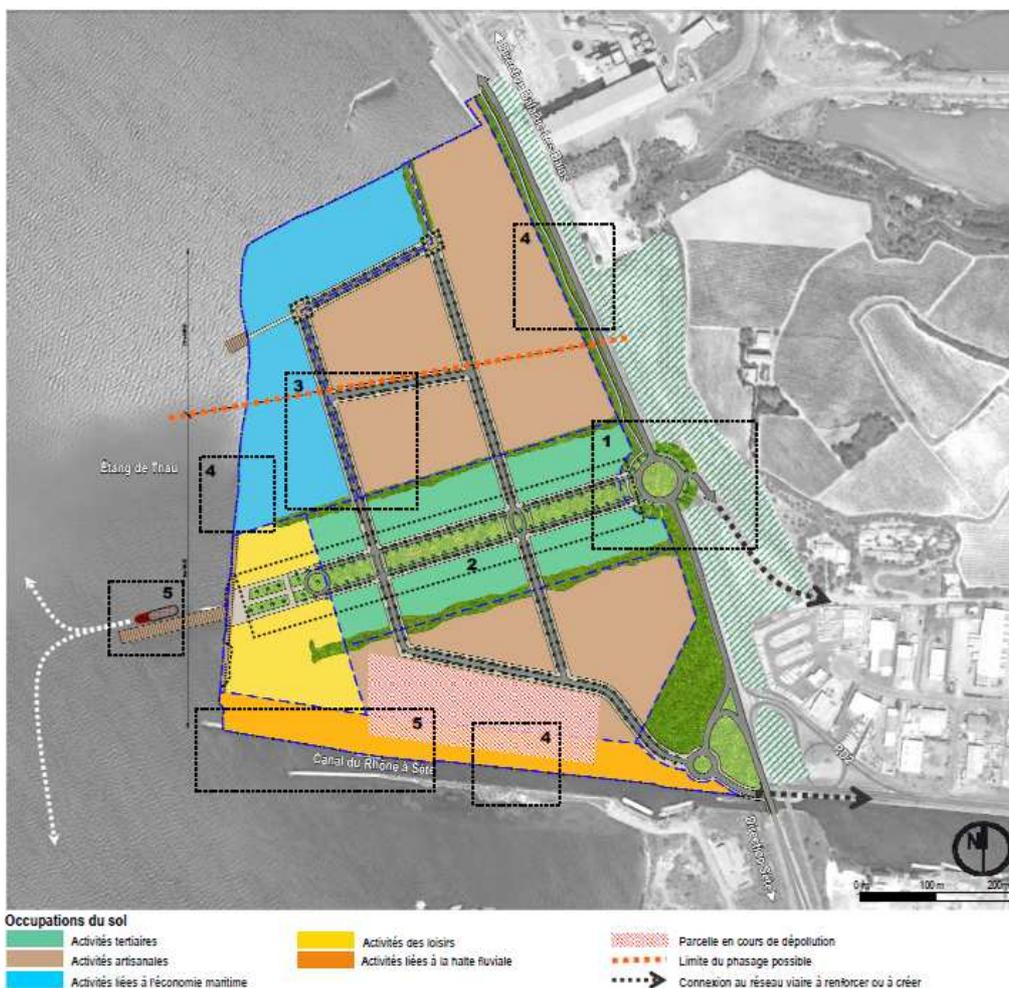
- la réalisation des réseaux primaires constitutifs de la ZAC (eaux usées, eaux pluviales, eau potable, défense incendies, alimentation électrique/éclairage, télécommunication) ;
- les raccordements et la desserte de chaque îlot aux différents réseaux de la ZAC afin d'assurer leur viabilisation,
- la création de voiries lourdes, de parkings, de cheminements piétonniers et cyclables,
- la réalisation d'un giratoire sur la RD2A6 pour la desserte du projet.

La date de début des travaux n'est pas encore fixée néanmoins ces derniers devraient durer environ une année complète.

Il est prévu, dans le cadre de ce projet, que la zone d'étude, déjà bordée par la route départementale D2, accueille des bâtiments destinés aux activités économiques ainsi qu'un maillage de voies de circulation. La construction d'un rond-point central sur la D2 est également prévue afin de faciliter l'entrée dans la zone d'activités. Concrètement, l'ensemble de la zone d'emprise sera arasée et terrassée afin de pouvoir accueillir les premiers travaux d'aménagement.

Partie 1 : Etat initial

Trois scénarii d'aménagement avaient été imaginés, dont seul celui qui a été choisi est présenté ci-après.



Plan du projet (source : LRA)

La ZAC s'articule autour d'un réseau viaire simple. L'implantation du giratoire, donnant sur un mail central, permet une bonne desserte de la zone. Cependant, le giratoire étant localisé à un endroit avec un dénivelé relativement important, cette implantation nécessitera un remblaiement de la zone.

Ce scénario offre la possibilité de créer une noue dans le mail central. On peut également prétendre à mettre en œuvre des noues le long du réseau de voiries secondaires. Ce procédé, peu coûteux et simple à mettre en œuvre, permettra la rétention et la dépollution partielle des eaux pluviales. De plus, la zone verte au sud-est est un espace disponible pour aménager un bassin de rétention.

Cette configuration présente également un maillage simplifié des réseaux.

Enfin, ce scénario montre bien la diversité des activités avec une façade le long de la route RD2E6 composée à la fois d'activités tertiaires et artisanales, les activités liées à l'économie maritime étant présentes sur deux façades de l'Etang.

Les occupations de sols se répartissent de la manière suivante :

- De part et d'autre du grand mail d'accès, la zone dédiée aux activités tertiaires,

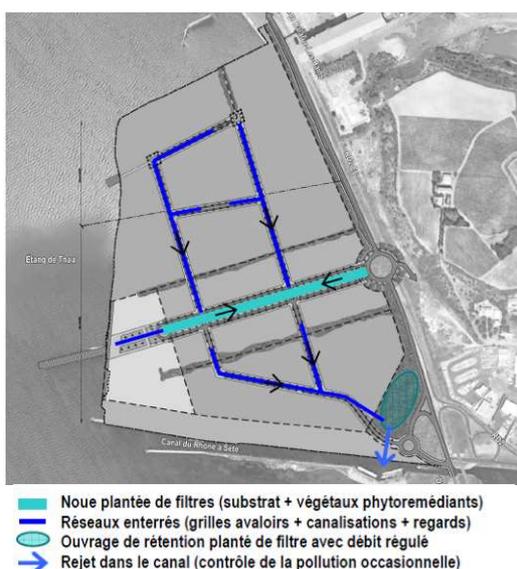
Partie 1 : Etat initial

- En terminaison de cet axe de composition et en bordure de l'étang les parcelles réservées à l'implantation d'activités liées aux loisirs.
- En bordure de l'étang en partie ouest et nord, sera localisé le secteur recevant les activités liées à l'économie maritime.
- Les zones dédiées aux activités artisanales sont distribuées à la fois le long de la route départementale ainsi qu'au nord et au sud des parcelles proposées pour l'activité tertiaire.
- La bande sud longeant le canal du Rhône à Sète est conservée par VNF. Cette partie réaménagée recevra les équipements liés à l'exploitation de l'escale fluviale.

Conception de la gestion des eaux pluviales

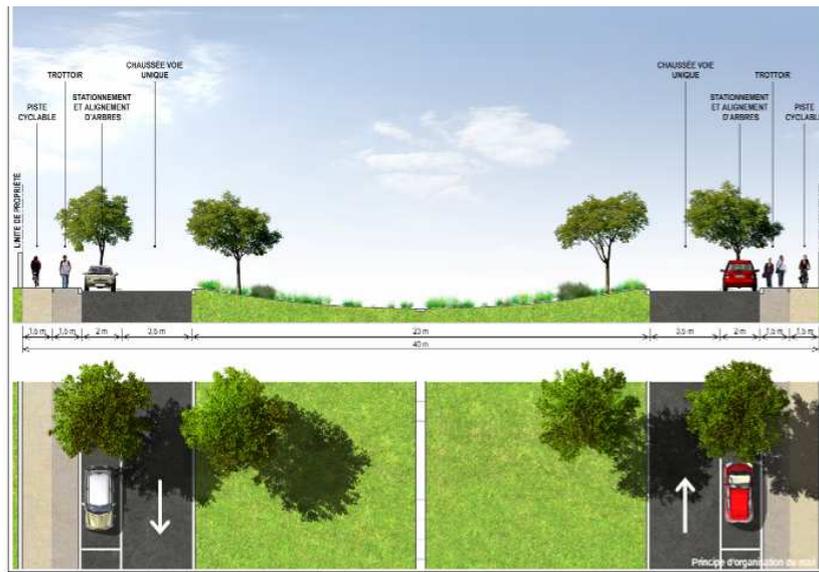
Même s'il n'y a pas de contrainte forte en terme de quantité d'eau rejetée dans le milieu récepteur, afin de minimiser les volumes de stockage, et de pouvoir apporter des solutions plus efficaces en terme de traitement des pollutions que les solutions classiques des séparateurs à hydrocarbures et débourbeurs décanteurs, une gestion alternative des eaux pluviales est nécessaire :

- réduction de l'imperméabilisation des surfaces (toitures végétalisées, revêtements perméables pour les stationnements et les cheminements piétonniers) pour réduire le volume d'eau de ruissellement et donc le volume d'eau des ouvrages de rétention avant rejet.
- création d'une noue à ciel ouvert, de grand gabarit, à l'axe du mail central, plantée de filtres composés de substrat et de végétaux phytoremédiants, qui permet le stockage des eaux de ruissellement de toute la partie nord du projet. Cette noue récupère les eaux de ruissellement par un réseau enterré qui dessert les voiries secondaires. Ces réseaux pourraient éventuellement être remplacés intégralement par des réseaux de noues plantées, le long des voies secondaires.
- création d'un ouvrage de rétention (bassin à ciel ouvert) composé d'une première partie plantée de filtres (substrat + végétaux phytoremédiants) et d'une seconde partie nécessaire au volume de stockage de la partie sud du projet. Ce bassin est situé dans une zone où la qualité esthétique n'est pas mise en avant.



Plan de gestion des eaux pluviales (source : LRA)

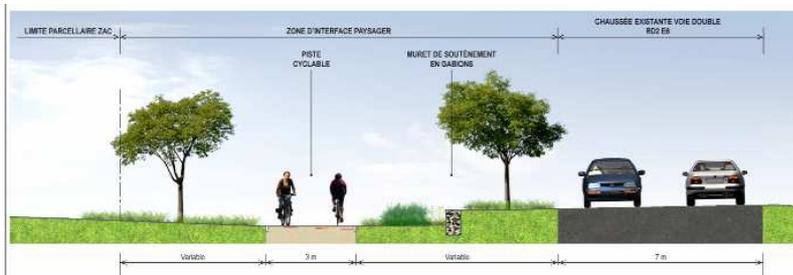
Partie 1 : Etat initial



Aperçu de la noue de collecte des eaux pluviales (source : LRA)

Création d'espaces paysagers à l'interface entre la RD2 E6 et le PRAE

L'aménagement du Parc Régional d'Activités Economiques est accompagné par des aménagements le long de la RD2 E6. Il s'agit de réaliser des espaces paysagers majeurs venant conforter l'interface entre la voirie existante et les limites du parc. Ces aménagements sont illustrés ci-dessous.

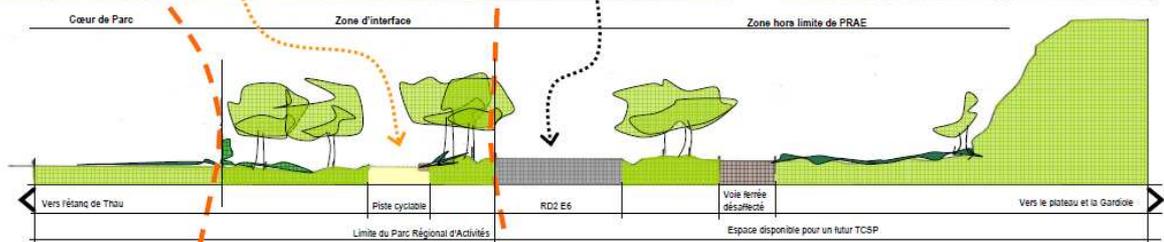
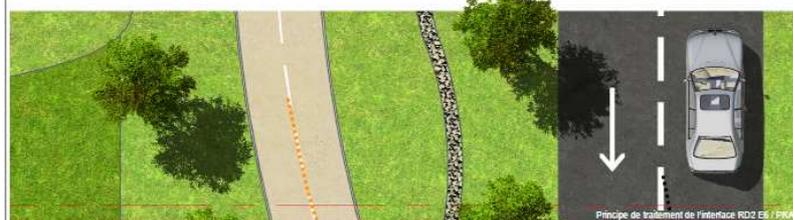


6.1 TRAITEMENT DE L'INTERFACE ENTRE LA RD2 E6 ET LE PARC D'ACTIVITES

L'aménagement du Parc Régional d'Activités Economique est accompagné par des aménagements le long de la RD2 E6. Il s'agit de réaliser des espaces paysagers majeurs venant conforter l'interface entre la voirie existante et les limites du parc.

L'objectif du traitement de cet espace joue plusieurs rôles :

- Former un écran végétalisé interposé entre les bâtiments du secteur dédiés aux activités artisanales afin d'atténuer l'effet des constructions.
- Permettre l'insertion des circulations douces au sein de l'espace paysager en les détachant de la chaussée actuelle. Sécuriser les déplacements doux.
- Assurer un espace de transition permettant d'absorber les différences de niveaux topographiques entre la voirie existante et le niveau du futur parc.
- De marquer une limite naturelle entre le parc et la RD2 E6.
- D'atténuer les nuisances sonores générées par le fort trafic automobile sur la RD2 E6.
- De préfigurer un aménagement de la RD2 E6 en boulevard urbain.

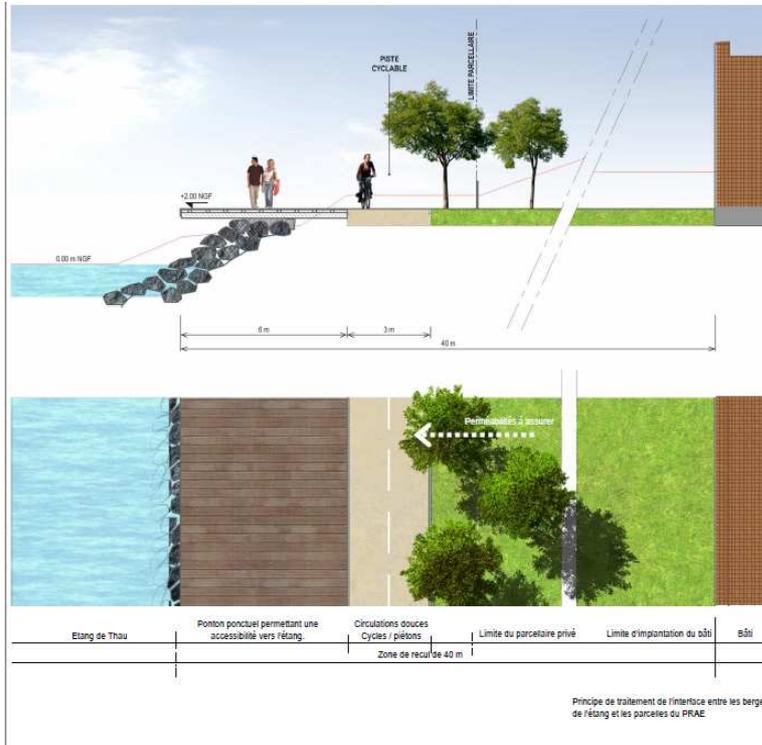


Aménagements paysagers prévus entre le PRAE et la RD2 E6 (source : LRA)

Partie 1 : Etat initial

Aménagement de l'interface entre l'étang de Thau et le PRAE

Des platelages seront aménagés en bordure de l'étang de Thau pour les promeneurs. Par endroits, les enrochements existants seront détruits pour faciliter des accès entre l'étang et le PRAE. La création d'une plage artificielle pour les activités de loisirs est ainsi projetée au sud du ponton actuel.



6.2 TRAITEMENT DE L'INTERFACE AVEC LES BERGES DE L'ÉTANG ET DEFINIR LE REcul DE CONSTRUCTION.

L'interface entre le milieu aquatique de l'étang de Thau et le Parc Régional d'Activités est un élément de définition essentiel du projet.

Cette interface doit permettre de respecter :

- Le milieu naturel et les berges de l'étang
- La réglementation de l'implantation des bâtiments et le respect du recul obligatoire de 40 m
- Laisser libre le passage le long des berges, afin d'assurer le passage des circulations douces.
- Permettre des perméabilités depuis les lots vers les berges de l'étang.
- Créer ponctuellement des pontons ou embarcades nécessaires aux bâtiments d'activités liées à l'économie maritime.



Aménagement de l'interface entre le canal du Rhône à Sète et le PRAE



6.3 TRAITEMENT DE L'INTERFACE AVEC LES BERGES DU CANAL DU RHONE A SETE

L'interface entre le PRAE et les berges du canal du Rhône à Sète est réalisée sur des parcelles propriétés de Voies Navigables de France (VNF). La parcelle appartenant à VNF a une largeur d'environ 40m sur toute la longueur du canal.

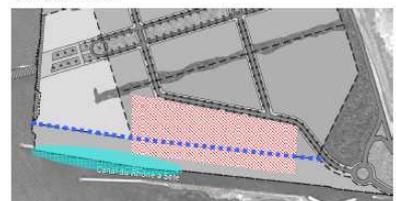
Cette interface doit permettre de respecter :

- La propriété de VNF, si il n'y a pas d'accords avec VNF et la région Languedoc - Roussillon.
- Le maintien du chemin de halage, obligatoire le long des canaux en France.

La requalification de cet espace permettra :

- D'assurer un espace de transition permettant d'absorber la différence de niveau topographique nécessaire entre les berges du canal et le terrain du PRAE afin de s'affranchir des problèmes de submersion marine.
- La création d'un vaste espace planté d'arbres à hautes tiges permettant d'offrir des espaces ombragés le long du canal.
- De requalifier les berges du canal et de réorganiser l'escale fluviale.
- D'implanter en limite de la zone du canal les équipements nécessaires au fonctionnement de l'escale fluviale.

Ces propositions pourront être réalisées lors de la fin de réalisation de la dépollution de la parcelle Total, sous réserve que le niveau de dépollution soit compatible avec les constructions à implanter.



- Limite de l'emprise voies Navigables de France
- Emprise de la parcelle en cours de dépollution
- Zone d'implantation de l'escale fluviale.

1.3. Situation par rapport aux périmètres à statut

La zone d'étude ne recoupe aucun périmètre à statut, qu'il soit réglementaire comme les sites classés, de gestion concertée comme les sites Natura 2000 ou d'inventaire comme les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Néanmoins, elle se situe à proximité de huit sites Natura 2000, de neuf ZNIEFF, ainsi que deux sites inscrits et de deux sites classés.

Ces périmètres sont présentés succinctement dans la suite du document.

N.B. : les fiches de présentation complète des différents périmètres présentés ci-après sont disponibles sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr/>. La présentation allégée fournie dans ce rapport en est issue.

1.3.1. Périmètres Natura 2000

■ Directive Habitats – Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) FR9101410 « Etangs palavasiens »

Surface : 6 600 ha

Etat d'avancement du DOCOB : validé (12/10/2009), en animation

Structure animatrice : Syndicat Mixte des Etangs Littoraux (SIEL)

Habitat d'intérêt communautaire principal : lagunes côtières (1150)

Espèce d'intérêt communautaire : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

L'ensemble des étangs palavasiens regroupe un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles. Leur ouverture sur la mer grâce à des graus permet la migration des poissons.

Ces étangs sont séparés de la mer par un lido encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer et sansouires.

La proximité de l'agglomération montpelliéraine, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollution directe ou *via* les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site.

La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites, notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

■ Directive Habitats - Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »

Surface : 4 798,31 ha

Etat d'avancement du DOCOB : validé (13/09/2011), en animation

Structure animatrice : Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT)

Habitat d'intérêt communautaire principal : grandes criques et baies peu profondes (1160)

Au sein de l'ensemble des zones humides de la côte languedocienne, l'étang de Thau est une lagune originale par sa profondeur et son alimentation en eaux douces et marines.

Le site abrite de très vastes herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) en très bon état de conservation.

L'absence de marées et donc la présence constante d'une certaine épaisseur d'eau, évite aux zostères de geler, ce qui leur permet de se maintenir grâce à une reproduction par voie végétative.

L'étang offre également d'importants secteurs de frayères.

Les activités agricoles et industrielles ainsi que le développement de l'urbanisation autour de l'étang constituent les principaux facteurs de déséquilibre de l'étang.

■ Directive Habitats – Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9101393 « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »

Surface : 9369,38 ha

Etat d'avancement du DOCOB : en cours - lancement diagnostic en mars 2012

Structure animatrice : Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault (CCVH)

Habitat d'intérêt communautaire principal : Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* (6220)

Espèces d'intérêt communautaire : Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Petit Murin (*Myotis blythii*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Ce site de garrigue au nord de Montpellier est marqué par une activité humaine ancienne et reste relativement occupé par l'homme (habitat, cultures). Sous l'effet conjugué des incendies, de la déforestation et du pâturage, ce territoire présente une physionomie spécifique.

Il s'agit d'une vaste étendue représentant bien les pelouses méditerranéennes à Brachypode rameux (*Brachypodium ramosum*), en très bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore très présente.

On note également :

- des milieux boisés (chênaie verte et blanche avec de grands houx arborescents) ;
- des milieux très ponctuels (mares, bords et ruisseaux) appartenant au Preslion (habitat prioritaire).

De plus, 7 chauves-souris, dont 3 d'intérêt communautaire, sont présentes sur le site.

À proximité immédiate de l'agglomération de Montpellier, en plein développement, et le risque d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constituent les menaces les plus importantes pour la conservation des équilibres naturels de ce vaste ensemble.

■ Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

Surface : 7 769,91 ha

Etat d'avancement du DOCOB : validé (13/09/2011), en animation

Structure animatrice : Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT)

Ce site comprend l'étang de Thau en lui-même ainsi qu'une partie du cordon dunaire qui le sépare de la mer Méditerranée. L'étang de Thau est compris dans le chapelet des lagunes qui borde le littoral languedocien ; par ses dimensions (19,5 km dans sa plus grande

longueur, qui fait de lui le plus grand des étangs languedociens) et la diversité des milieux qu'il présente (sansouire, près humide, marais salants, boisement, étendue d'eau saumâtre, vasière, roselière, herbiers), il est une zone d'intérêt majeur d'un point de vue écologique, faunistique et floristique. L'étang est en communication avec la mer par l'intermédiaire de deux graus (grau de Pisses-Saumes et canal des Quilles). L'essentiel des échanges avec la mer se fait au nord-est par l'intermédiaire des canaux du port de Sète.

Les salins ainsi que les zones humides du nord de l'étang sont des sites d'accueil et de repos pour une avifaune migratrice et nicheuse particulièrement riche ; l'étang est d'ailleurs un site classé d'importance internationale en ce qui concerne le Flamant rose, c'est également une zone d'hivernage pour le Grèbe à cou noir. Les buttes des tables salantes sont des lieux privilégiés pour la nidification des laro-limicoles, notamment la Sterne naine. Les milieux de lagunes et de salins sont par ailleurs favorables à la Mouette mélanocéphale. Le Pipit rousseline peut s'observer quant à lui dans les steppes à salicornes.

La présence d'une importante zone conchylicole dans l'étang de Thau n'empêche pas des problèmes récurrents de qualité de l'eau, notamment en période estivale, sans grandes conséquences toutefois sur la fréquentation du site par les oiseaux.

Les problèmes les plus importants sont liés à la fréquentation peu maîtrisée pour l'instant sur les zones périphériques et notamment les anciens marais salants qui sont les sites de nidification majeurs de ce territoire.

■ **Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112035 « Côte languedocienne »**

Surface : 72 000 ha

Etat d'avancement du DOCOB : lancement en 2012

Structure animatrice : DREAL Languedoc-Roussillon/Préfecture Maritime

La côte languedocienne a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générale et ornithologiques en particulier, des près salés adaptés à la reproduction de la plupart des laro-limicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, ce qui fait de cette côte, l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces. D'importants effectifs de Sternes (pierregarins, naines, caspiennes et caugeks) se nourrissent le long du littoral en période de reproduction et lors des passages pré et post-nuptiaux. Certains secteurs sont particulièrement fréquentés tels que l'embouchure de l'Aude et la lagune de Pissevache ou encore les lidos des étangs palavasiens. Les Puffins yelkouans et cendrés exploitent régulièrement le secteur pour leur alimentation et des regroupements spectaculaires (plusieurs centaines d'oiseaux) peuvent être notés au large de Port-la-Nouvelle. Enfin, cette côte, et plus particulièrement la zone qui s'étend de Port-la-Nouvelle à Port-Leucate, est un secteur d'hivernage régulier pour le Plongeon arctique.

Les limites du site se calent en amont sur le trait de côte, venant ainsi appliquer ce nouveau site contre les ZPS désignées à terre au niveau des lagunes et des lidos, afin d'assurer une continuité écologique pertinente pour ces espèces. En aval, la limite proposée correspond à la distance à la côte de 3 milles nautiques, correspondant à une limite facilement repérable et avant tout à la limite approximative d'exploitation alimentaire des espèces côtières visées.

Les principales menaces identifiées sont les suivantes :

- la forte fréquentation touristique et de loisirs : le nautisme motorisé génère un dérangement très impactant ;
- les prospections en cours des gisements éoliens marins ; ces centrales auront un impact qui sera à évaluer ;

- la pêche professionnelle a un impact positif de nourrissage des oiseaux par les déchets de pêche. Cet impact est toutefois compensé par l'impact très négatif de nourrissage des goélands leucophées qui concurrencent fortement les laridés patrimoniaux sur ce secteur.

■ Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

Surface : 6 600 ha

Etat d'avancement du DOCOB : validé (12/10/2009), en animation

Structure animatrice : Syndicat Mixte des Etangs Littoraux (SIEL)

L'ensemble des étangs palavasiens est composé d'un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles (Etang de l'Ingril, Etang de Vic, Etang de Pierre-Blanche, Etang de l'Arnel, Etang du Prevost, Etang du Grec, Etang du Méjean, Etang de Pérols). Le paysage se caractérise par une topographie plane et par l'imbrication des étangs, de la terre et de la mer qui lui confèrent un caractère très spécifique. Cet ensemble est marqué entre autres par la présence d'anciens marais salants non exploités qui constituent une mosaïque de milieux à forte valeur patrimoniale.

Les lagunes attirent une avifaune à la fois abondante et variée, qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice. Elles constituent notamment des zones de repos pour le Flamant rose et des espèces rares comme la Sterne naine, le Gravelot à collier interrompu et la Talève sultane.

La proximité de l'agglomération montpelliéraine, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollutions directes ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site.

La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites, notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

Notons qu'à l'intérieur de cette ZPS, l'étang de l'Estagnol est classé en Réserve Naturelle Nationale et l'étang du Grec est protégé par un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope. Etant relativement éloignés de la zone d'étude (respectivement à 16 km et plus de 20 km), ces périmètres naturels ne seront pas détaillés dans ce chapitre.

■ Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »

Surface : 3 288,22 ha

Etat d'avancement du DOCOB : En cours - 1er COPIL 22/11/2011

Structure animatrice : CA Montpellier

Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée par deux massifs : d'un côté la montagne de La Moure et de l'autre la montagne de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigue ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux.

Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle

accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) qui a fortement régressé en France, de Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) dont la répartition en France est quasiment limitée aux régions PACA et Languedoc-Roussillon, et l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) qui en France est cantonnée aux grandes plaines céréalières du Centre-Ouest et aux plaines méditerranéennes dans le Languedoc et en Provence.

Pour les espèces liées à la plaine agricole, c'est l'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables. L'effort général consenti notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Pour la Pie-grièche à poitrine rose, la conservation des arbres d'alignement et leur renouvellement est également un enjeu majeur puisqu'ils constituent le biotope de nidification de cette espèce.

■ Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Surface : 5 265,10 ha

Etat d'avancement du DOCOB : En cours - 1er COPIL 18/10/2010 avec validation du Diagnostic écologique

Structure animatrice : Communauté de Communes du Nord Bassin de Thau

Le site de Villeveyrac-Montagnac est une vaste plaine cultivée essentiellement de vignes bordée d'une succession de contreforts et de collines occupés par la garrigue.

Les zones de cultures ponctuées de petits bois et de haies, la garrigue et les escarpements rocheux constituent une mosaïque de milieux particulièrement favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Pour certains de ces oiseaux, le Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité, accueillant une part importante de leur effectif national : Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*), Faucon crécerellette (*Falco naumani*), notamment.

La recolonisation spontanée de ce territoire par le Faucon crécerellette, dont la population est globalement en croissance sur le site, témoigne d'une bonne qualité globale des milieux.

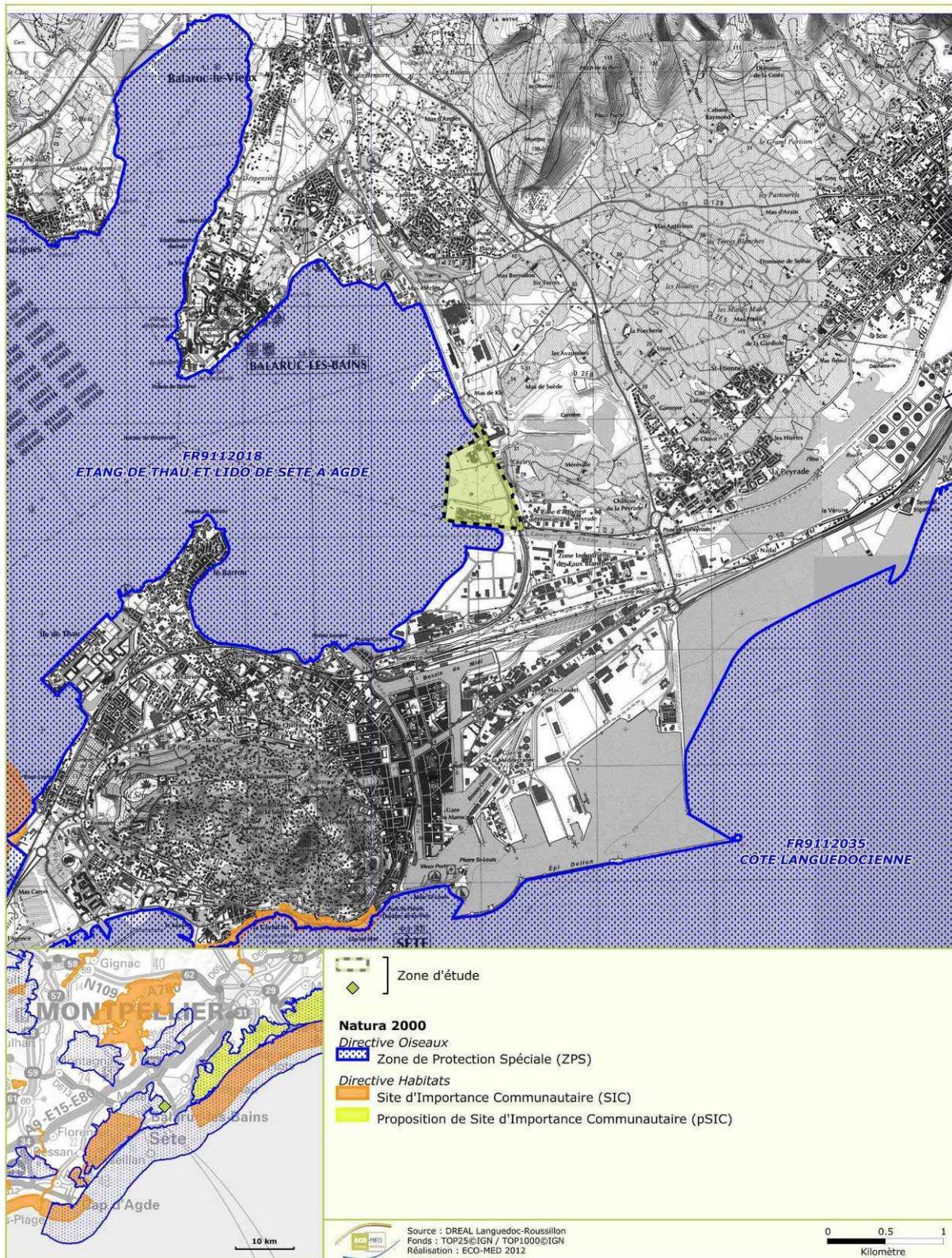
La disparition progressive des grands arbres d'alignement, notamment des platanes au bord des routes, constitue une menace pour les sites de nidification de la Pie-grièche à poitrine rose.

La nidification du Faucon crécerellette dans les toits des édifices des villages (St Pons-de-Mauchiens, en particulier) devra être prise en compte dans les restaurations de bâtiments traditionnels.

Le développement des centrales éoliennes en bordure du causse d'Aumelas, qui constitue la limite nord de la ZPS, devra faire l'objet d'une attention particulière.

L'installation spontanée du Faucon crécerellette et le maintien de l'un des derniers noyaux de population de Pie-grièche à poitrine rose témoignent que les efforts entrepris notamment par les viticulteurs locaux pour raisonner les traitements de la vigne portent leurs fruits.

Partie 1 : Etat initial



Carte 3 : Localisation de la zone d'étude et des sites Natura 2000

1.3.2. Périmètres réglementaires

Nom du site	Type	Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
SI1976120101 « Quai bordant le canal et le vieux bassin de Sète »	Site Inscrit	-	1,7 km	Non renseigné
SI1973091801 « Rives de l'étang de Thau »	Site Inscrit	-	4 km	Non renseigné
SC1980022501 « Massif de la Gardiole »	Site Classé	-	2,5 km	Non renseigné
SC1978120501 « Bois et étang des Aresquiers »	Site Classé	-	5 km	Non renseigné

1.3.3. Périmètres d'inventaires

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- Les **ZNIEFF de type I** : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- Les **ZNIEFF de type II** : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

■ ZNIEFF de type I n°3421-3030 « Etang de Thau »

L'intérêt écologique de l'Etang de Thau est reconnu à travers divers classements qui favorisent sa conservation (sites inscrits, Natura 2000...).

La lagune de Thau fait partie des zones humides les mieux conservées et les plus importantes en termes économiques et écologique de notre littoral languedocien et nécessite une attention prioritaire. En outre, les herbiers de zostères, notamment celui situé le long du lido, est le plus vaste de méditerranée française et mérite d'être conservé.

L'état de conservation de cette lagune s'est nettement amélioré depuis les années 1990. Il est assez bon vis-à-vis de l'eutrophisation. Toutefois la lagune de Thau reste fortement soumise aux apports du bassin versant et sa qualité est donc très sensible aux conditions météorologiques (orages, chaleur et absence de vent,...). Outre l'eutrophisation, la problématique de la contamination microbiologique est très prégnante sur le site, compte tenu des conséquences qu'elle peut avoir sur la santé publique et l'économie conchylicole.

Les principales menaces pour le patrimoine de la ZNIEFF (herbiers, algues et poissons) concernent l'urbanisation non maîtrisée, l'accroissement démographique et la surcharge touristique estivale (rejets industriels, domestiques, agricoles, ruissellement urbains et routiers) sur le bassin versant de l'étang. Certaines activités anthropiques (activités récréatives induisant le piétinement des herbiers, mouillage des bateaux dans les herbiers, pêche à pied etc.) peuvent également nuire à ce patrimoine.

■ ZNIEFF de type I n°3421-3033 « Marais de la crique de l'Angle »

Le patrimoine de la ZNIEFF est reconnu à travers divers classement qui participent aussi à sa préservation.

La fréquentation humaine (lors du passage hors des sentiers) peut poser localement problème en période de reproduction des oiseaux.

Le confinement de ce marais le rend également particulièrement sensible aux diverses pollutions d'ordres chimique, organique et thermique en lien avec les pratiques agricoles du bassin versant, avec la voie ferrée ou provenant plus globalement du bassin de Thau.

D'autre part, la pression d'urbanisation avec l'augmentation de la cabanisation induit, outre une plus grande occupation de l'espace, une fragmentation des habitats et d'autres nuisances comme les pollutions accidentelles ou diffuses (eaux usées, dépôts d'ordures, etc.).

La conservation du patrimoine de la ZNIEFF est liée au maintien d'un équilibre des eaux (salinité et niveaux) pour conserver les différents faciès de végétation et les espèces de faune et de flore qui y sont liées. Par ailleurs, la préservation des prés salés, dépend étroitement de la pérennité des activités d'élevage présentes. L'entretien de ces milieux par le pâturage pourrait être un outil de gestion efficace.

■ ZNIEFF de type I n°3429-3029 « Garrigues de la Gardiole »

Le classement du massif de la Gardiole, au titre de la loi de 1930, vise à limiter les atteintes et les dégradations paysagères. La zone est particulièrement sensible aux incendies de forêts. S'il n'est pas récurrent, ce phénomène est favorable au maintien des milieux ouverts du plateau dont dépendent certaines espèces patrimoniales telles que le Bruant ortolan.

La zone est parcourue de nombreuses pistes facilitant l'accès aux véhicules, induisant en cela une fréquentation et des dérangements. Le passage des véhicules à moteur notamment rend vulnérable les oiseaux qui sont sensibles aux différentes formes de dérangement rencontrées, en particulier pendant leur reproduction. Cette activité motorisée détruit aussi les espèces végétales et partiellement les habitats. La fréquentation humaine s'accompagne souvent d'autres dégradations comme le dépôt d'ordures par exemple.

La tendance à la fermeture du milieu menace à terme les espèces patrimoniales inféodées aux pelouses, aux garrigues basses et aux dépressions des mares temporaires de cette ZNIEFF. Plusieurs reboisements de Pin parasol (*Pinus pinea*) et de Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*) ont été réalisés sur ce massif à partir des années 1960 et ont accentué cette tendance à la fermeture du milieu.

■ ZNIEFF de type I n°3432-3023 « Etang d'Ingril sud »

L'intérêt écologique de l'étang d'Ingril, qui fait partie du grand ensemble lagunaire palavasien, est reconnu à travers divers classements dont les retombées portent notamment sur la protection et la gestion.

Au vu de la qualité de l'eau, l'Etang d'Ingril (parties sud et nord) fait partie des lagunes palavasiennes les moins polluées. Son état vis-à-vis de l'eutrophisation est bon depuis 2003. En effet, le renouvellement rapide des eaux et l'éloignement des principales sources de pollution expliquent les plus faibles teneurs en nutriments et le fait qu'elle soit moins sujette aux « mal aigües » et au développement de « Cascaïl » (*Ficopomatus enigmaticus*, un annélide envahissant). En outre, il semblerait que les rejets dans la lagune de la station d'épuration de Frontignan, fonctionnant par lagunage naturel, s'améliorent.

L'étang d'Ingril possède une bonne richesse spécifique de macrophytes. On la retrouve dans la présence de phanérogames avec la Zostère naine (*Zostera noltii*) par exemple sous forme d'herbiers clairsemés. Les macroalgues non opportunistes comme l'algue verte *Acetabularia acetabulum*, l'algue rouge *Chondria capillaris* et l'algue brune *Cystoseira repens* se retrouvent dans la lagune. Toutefois, les algues opportunistes (en particulier *Ulva spp.* et *Chaetomorpha spp.*) dominent en terme de population, recouvrant souvent intégralement les sédiments et limitant ainsi le développement d'autres espèces.

■ ZNIEFF de type I n°3432-3026 « Ilots de l'étang d'Ingril »

L'intérêt écologique des étangs palavasiens et de ses zones humides périphériques au sein desquelles se trouvent les Ilots de l'étang d'Ingril, est reconnu à travers divers classements bénéfiques à leur conservation.

Les dérangements induits par les pêcheurs à pied (notamment de palourdes), pendant la période de reproduction des oiseaux, sont la principale menace pour l'avenir de la colonie de sternes.

■ ZNIEFF de type I n°3432-3028 « Salins de Frontignan »

Avec la proximité de l'agglomération de Frontignan, les salins apparaissent comme un îlot de nature préservé au milieu de l'urbanisation. L'intérêt écologique des étangs palavasiens et de ses zones humides périphériques au sein desquelles se trouvent les Salins de Frontignan, est reconnu à travers divers classements. La totalité du site est propriété du Conservatoire du Littoral, lui assurant ainsi une protection foncière forte.

La fermeture (embroussaillage) de certains milieux de prés salés constitue une menace pour ces habitats. La sur-fréquentation de certaines zones sensibles, notamment de la zone de steppes salées à *Limonium* dégrade les habitats : piétinement, circulation anarchique de véhicules à moteur liées en particulier aux activités de ramassage de palourdes. La salinisation de certains secteurs peu halophiles, comme au secteur des « Canettes », constitue une menace pour ces habitats patrimoniaux.

La conservation du patrimoine des salins implique la mise en œuvre d'une gestion hydraulique adaptée à la fois aux espèces de la flore et aux espèces de la faune tout en préservant la mosaïque d'habitats. Il faudra continuer à exercer un contrôle de la fréquentation du site et du développement d'espèces envahissantes déjà présentes sur le site comme le Seneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), ou l'Aster écaillé (*Aster squamatus*).

■ ZNIEFF de type II n°3421-0000 « Complexe paludo laguno dunaire du Bagnas et de Thau »

Cette ZNIEFF de type II reprend la ZNIEFF de type I « Etang de Thau » ainsi que les milieux naturels périphériques non aquatiques. Elle correspond également pour tout ou partie à la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » et au SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau », présentés plus haut. Nous renvoyons donc ici à la description de ces sites.

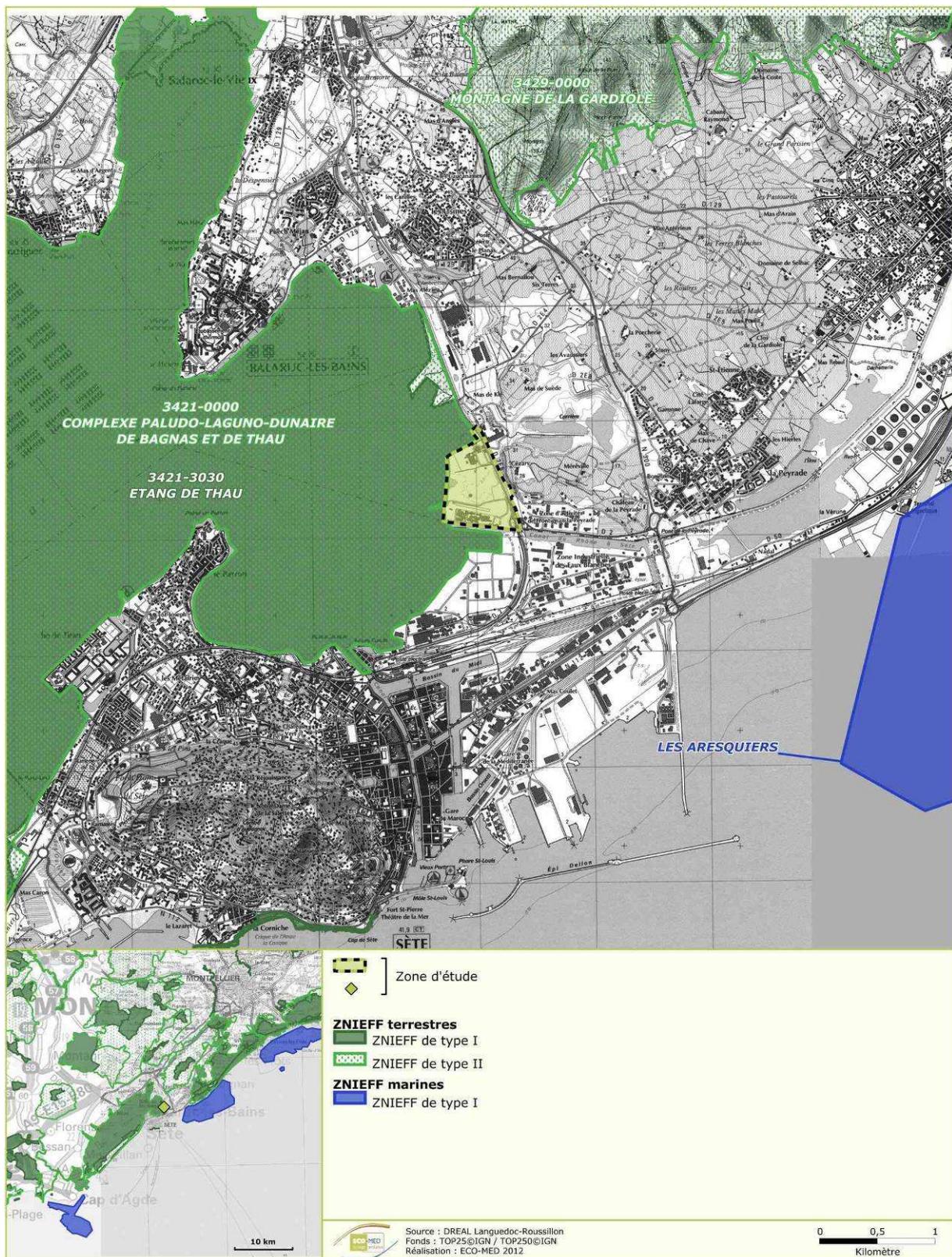
■ **ZNIEFF de type II n°3429-0000 « Montagne de la Gardiole »**

Cette ZNIEFF de type II comprend la ZNIEFF de type I « Garrigues de la Gardiole » ainsi que des systèmes cultureux (petits parcellaires, vignobles) qui l’entourent. Nous renvoyons ici à la description de la ZNIEFF de type I présentée ci-avant.

■ **ZNIEFF de type II n°3432-0000 « Complexe paludo laguno dunaire des étangs montpelliérains »**

Cette ZNIEFF de type II reprend l’ensemble des lagunes désignées en ZNIEFF de type I précédemment décrites. Ce zonage correspond en outre à la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l’Estagnol » ainsi qu’au pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens » présentés plus haut. Nous renvoyons donc le lecteur à la description de ces périmètres naturels.

Partie 1 : Etat initial



Carte 4 : Localisation de la zone d'étude au sein des ZNIEFF

2. Données et méthodes

2.1. Recueil préliminaire d'informations

2.1.1. Analyse bibliographique

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle : <http://inpn.mnhn.fr>) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen (<http://silene.cbnmed.fr>) ;
- l'atlas des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon en ligne sur le site Faune-Ir (<http://www.faune-ir.org>) ;
- les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune).

2.1.2. Consultation des experts

Aucun expert externe n'a été consulté dans le cadre de cette étude.

2.2. Inventaires de terrain

2.2.1. Zone d'emprise du projet – zone d'étude

Les experts ont élargi leurs prospections au-delà des limites strictes de l'emprise du projet, en cohérence avec les fonctionnalités écologiques identifiées. Plusieurs termes doivent ainsi être définis :

- **Zone d'emprise de projet** : la zone d'emprise du projet se définit par rapport aux limites strictes du projet (limites physiques d'emprises projetées).
- **Zone d'étude** : correspond à la zone prospectée par les experts. Il y a ainsi autant de zones d'étude que de compartiments biologiques étudiés. En effet, chaque zone d'étude est définie au regard des fonctionnalités écologiques du compartiment biologique étudié.

Attention : Par souci de lisibilité, une seule zone d'étude est présentée sur nos cartes, elle correspond à la **zone prospectée minimale commune à tous les compartiments biologiques étudiés**. Chaque compartiment biologique a été étudié, *a minima*, sur l'ensemble de cette zone cartographiée. Ainsi, des espèces observées hors de cette zone prospectée minimale peuvent être représentées, correspondant aux observations effectuées par les experts lors de leurs prospections (il s'agit alors d'une zone d'étude élargie pour les compartiments biologiques concernés).

Partie 1 : Etat initial



Carte 5 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'emprise

2.2.2. Dates des prospections

Tableau 1 : Dates des prospections par compartiment biologique

Compartiment étudié	Experts	Dates des prospections	Pression de prospection
FLORE / HABITATS	Romain LEJEUNE	21/02/2012 10/05/2012 01/06/2012	3 jours
ENTOMOLOGIE	Matthieu AUBERT	24/04/2012 (0,5j) 31/05/2012 (0,25j)	1,5 jour

Compartiment étudié	Experts	Dates des prospections	Pression de prospection
		25/06/2012 (0,5j) 19/07/2012 (0,25j)	
BATRACHOLOGIE	Alain FIZESAN	21/03/2012 (soirée) 05/04/2012 (soirée)	1 nuit
HERPETOLOGIE	Maxime LE HENANFF	23/05/2012 (0,5j) 01/06/2012 (0,5j) 11/06/2012 (0,5j) 19/06/2012 (0,5j)	2 jours
ORNITHOLOGIE	Agnès BOYE	21/02/2012 (0,5j) 16/03/2012 (0,5j) 19/04/2012 (1j) 01/06/2012 (1j)	3 jours
CHIROPTEROLOGIE	Hélène CHAUVIN Kevin MARTINEZ	09/05/2012 (0,5j+1n) 22/08/2012 (1n)	0,5 jour et 2 nuits

2.2.3. Prospections des habitats naturels et de la flore

L'expert en botanique a effectué, au total, 3 journées de prospection dans la zone d'étude, réparties selon plusieurs dates. Cette zone a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées.

Les prospections ont été réalisées aux périodes favorables à l'observation d'un maximum d'espèces de plantes vasculaires.

De plus, ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones à enjeux floristiques potentiels (notamment à partir de la bibliographie) afin de repérer d'éventuelles espèces protégées ou à fort enjeu local de conservation.

Une liste des espèces végétales observées a été dressée par le botaniste d'ECO-MED. Elle figure en **annexe 2**.

La caractérisation des habitats naturels a été réalisée en même temps que les inventaires floristiques. Deux outils ont aidé à délimiter les habitats ainsi définis : la carte topographique et la photographie aérienne de la zone d'étude.

2.2.4. Prospections de la faune

■ Invertébrés

Un total d'une journée et demi de terrain a été réalisé, réparti en quatre passages depuis la fin avril jusqu'à la seconde quinzaine de juillet.

La zone d'étude a été parcourue de telle sorte que les habitats les plus favorables aux invertébrés ont été soumis à la pression de prospection la plus forte, selon une recherche semi-aléatoire. Il s'est agi en l'occurrence des abords directs de l'Etang de Thau, des mares et des prés salés.

Celle recherche s'est déroulée à vue, en inspectant le dessous des pierres et autres artefacts, ainsi qu'à l'ouïe. Aucune technique de piégeage n'a été mise en œuvre. Cependant, le recours au filet à insectes a été nécessaire afin de capturer temporairement un certain nombre de spécimens et les déterminer en main. La grande majorité des espèces ont été identifiées sur le terrain mais un certain nombre de prélèvements ont été réalisés dans la perspective d'une détermination *ex situ* sous loupe binoculaire. Cela a été

le cas également pour quelques exuvies d'odonates récoltées au niveau des mares de la zone.

L'objectif d'un tel travail n'est pas l'établissement d'un inventaire exhaustif. Une fraction seulement de la faune invertébrée a été étudiée, qui se veut représentative et indicatrice d'une certaine qualité des habitats présents. Celle-ci comprend des groupes plus ou moins riches au sein desquels les espèces sont généralement identifiables sur le terrain. Leur relative bonne connaissance permet la définition d'enjeux de conservation et l'on y trouve une grande partie des espèces concernées par des statuts réglementaires. Il s'agit plus particulièrement d'insectes, à savoir des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères et Zygaenidae), des libellules et demoiselles (odonates) et des sauterelles, criquets et grillons (orthoptères). Dans le cas présent, étant donné la situation de la zone d'étude et de la mosaïque en place, une attention particulière a été portée aux orthoptères et odonates.

La liste établie figure en **annexe 3** du présent rapport.

De très nombreux invertébrés entretiennent un lien étroit avec des types d'habitats naturels bien définis. Plus encore, beaucoup d'insectes phytophages, dont les exemples les plus parlants se trouvent chez les papillons, sont liés à un groupe restreint d'espèces végétales (voire à une seule espèce) qui constitue ce que l'on nomme « le cortège de plantes-hôtes ». A titre d'exemple, la chenille de la Diane (*Zerynthia polyxena*), se nourrit exclusivement sur quelques espèces d'aristoloches (*Aristolochia* spp.). Leur présence constitue un indicateur de celle potentielle du papillon associé. Ainsi, une approche indirecte, sous l'angle des potentialités de présence par rapport aux habitats, bien que non absolue, peut être possible. Elle s'avère nécessaire dans le cas d'espèces discrètes, de conditions météorologiques défavorables ou lorsque nos prospections n'ont pu avoir lieu à la bonne période. Pour ce qui est de ce travail, la fenêtre des prospections a été assez large et a coïncidé avec la période d'activité de nombre des taxons ciblés et les conditions météorologiques ont été globalement bonne. Cependant, certaines espèces ont pu être occultées de par leur discrétion en lien avec leur mode de vie particulier.

■ Amphibiens

En premier lieu, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (études des photographies aériennes) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones humides principalement et des zones refuges périphériques que pourraient exploiter les amphibiens).

Puis, la recherche des amphibiens a été réalisée selon plusieurs modes opératoires complémentaires :

- la recherche directe dans l'eau à l'aide de lampes assez puissantes pour identifier à vue les individus reproducteurs et/ou leurs pontes. Elle a été appuyée par une recherche d'individus en déplacement sur les routes humides grâce aux phares de voiture ;
- l'application de plusieurs points d'écoutes nocturnes à proximité des points d'eau ;
- l'épuisettage de larves et/ou têtards, identification et relâché immédiat dans les points d'eau rencontrés. Cette méthode a été utilisée notamment dans les zones humides peu accessibles ou lorsque les eaux étaient troubles ;
- la recherche des individus matures, immatures et imagos en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;
- enfin, une recherche d'indices de présence sur les axes routiers principaux ou secondaires (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

Deux demi-nuits d'inventaire ont été réalisées fin mars et début avril, autrement dit, lors de la période de reproduction optimale pour les amphibiens, alors bien plus détectables dans les zones humides qu'en phase terrestre. Les conditions météorologiques d'investigation ont été optimales (cf. tableau ci-dessous).

Une fois cette période de reproduction achevée, les individus reproducteurs se dispersent dans les milieux terrestres attenants, et laissent à l'abandon leur progéniture (exception faite de quelques espèces qui appliquent de véritables soins parentaux). Une quête de têtards/larves a par conséquent été instaurée en mai et juin au sein de ces mêmes points d'eau, ainsi qu'une recherche d'individus dans leurs gîtes terrestres (sous les pierres, souches, débris, etc.).

Nuits d'inventaires	Température ambiante moyenne (°C)	Vent	Pluies	BILAN
21 mars 2012	12°C	Faible à moyen	Couvert nuageux faible, pluie la veille	Conditions météorologiques globalement très favorables
05 avril 2012	12°C	Faible	Ciel étoilé, pas de pluie	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 4** du rapport.

■ Reptiles

En premier lieu, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (études des photographies aériennes) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones refuges favorables aux mœurs des reptiles telles que les habitats rupestres ou humides, les lisières, les haies, les talus, etc.).

L'inventaire des reptiles a quant à lui été réalisé selon trois modes opératoires complémentaires :

- principalement, la recherche à vue où la prospection, qualifiée de semi-aléatoire, s'opère discrètement au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de pistes, talus, pierriers, murets, etc.). Cette dernière est systématiquement accompagnée d'une recherche à vue dite « à distance » où l'utilisation des jumelles s'avère indispensable pour détecter certaines espèces farouches telles que le Lézard ocellé, les tortues palustres ou encore les couleuvres ;
- la recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires, en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris, etc., et en regardant dans les anfractuosités ;
- enfin, une recherche minutieuse d'indices de présence tels que les traces (mues, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers principaux ou secondaires.

Ainsi, deux journées d'inventaires ont été réalisées en mai et juin, lors de conditions météorologiques adaptées. Les inventaires ont ciblé tout particulièrement plusieurs entités écologiques intéressantes pour les mœurs du cortège herpétologique local (disponibilité en gîtes, en zones de chasse et en zones refuge).

Journées d'inventaires	Température ambiante moyennes (°C)	Vent	Couvert nuageux	BILAN
23 mai 2012	22°C	Moyen à fort	Nul à faible	Conditions météorologiques très favorables
01 juin 2012	25°C	Faible à	Nul à faible	

		moyen		
11 juin 2012	22°C	Faible	Faible à moyen	
19 juin 2012	24°C	Faible	Faible	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 5** du rapport.

■ Oiseaux

L'inventaire des oiseaux a été mené au travers d'un cheminement semi-aléatoire ciblé sur les habitats les plus favorables à une avifaune patrimoniale, c'est-à-dire ceux encore relativement naturels dans le contexte de la zone d'étude.

Les espèces à enjeu local de conservation notable et citées dans les ZPS environnantes ont été particulièrement recherchées, notamment le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) que l'on retrouve dans une grande variété de milieux ouverts. L'attention a également été portée aux abords de l'étang de Thau afin de vérifier la présence ou l'absence de larolimicoles en stationnement dans la zone.

Cette dernière a toutefois été parcourue dans son ensemble par l'ornithologue. Tous les contacts visuels et sonores ont été pris en compte et ont permis, au regard du comportement des oiseaux, d'analyser leur utilisation de la zone d'étude et leur probabilité de nidification selon un tableau d'équivalence présenté en annexe 6.

Quatre sessions d'inventaire ont été mises en place afin de contacter les espèces hivernantes (février/mars), les nicheuses précoces (début avril) et celles plus tardives (fin mai), et d'ainsi obtenir des relevés complets et de pouvoir éventuellement contacter des espèces hivernantes citées dans les ZPS qui entourent la zone d'étude. En outre, selon la bibliographie, deux passages sont nécessaires afin de prétendre à l'exhaustivité dans le recensement des oiseaux nicheurs (BIBBY, 2000 ; SUTHERLAND, 2004).

L'inventaire ornithologique s'est déroulé lors de conditions météorologiques favorables (vent faible et temps ensoleillé, même durant l'hiver) permettant d'optimiser la détectabilité des individus (BAS *et al.*, 2008). Les relevés ont été effectués à l'aube, période de plus forte intensité vocale pour les oiseaux nicheurs (BLONDEL, 1975) et de moindre dérangement pour les oiseaux en stationnement.

La liste des espèces hivernantes et celle des espèces nicheuses relevées figurent en **annexe 6** du rapport.

■ Mammifères

Parmi les mammifères, seul le volet relatif aux chiroptères (chauves-souris) a été approfondi. Les autres espèces de mammifères n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Cependant, lors des passages effectués par les experts, les empreintes ou autres indices de présence (poils, fèces, pelotes de rejection, restes alimentaires, coulées, nids, terriers, etc.) ont été systématiquement géoréférencés, décrits, et, si nécessaire, prélevés.

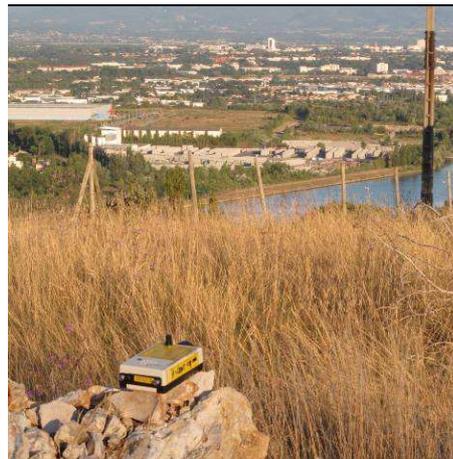
L'étude des chiroptères s'est focalisée sur deux thèmes :

- la recherche de gîtes et la caractérisation des habitats, qui permettent d'estimer le type de fréquentation du site d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités ;
- les sessions d'écoutes nocturnes, réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique), ont permis, après analyse des enregistrements, d'identifier les espèces de chiroptères présentes en chasse ou en transit sur la zone d'étude. Deux techniques ont été utilisées pour cet inventaire

Partie 1 : Etat initial

acoustique : les points d'écoutes et les transects. Des points d'écoute de 10 à 20 min (technique consistant à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultrasons sur un même point fixe) ont été réalisés. Cette technique permet de déterminer les espèces qui sont en activité de chasse ou de transit en un lieu précis. Les transects, consistent à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultrasons en avançant sur un trajet pré-défini reliant 2 points d'écoute. Cette technique moins exhaustive que les points d'écoute permet néanmoins de contacter un maximum d'individus au cours de la nuit.

- Parallèlement, la pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type ANABAT) a fourni une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères. Cette dernière approche reste cependant essentiellement quantitative.



PETTERSSON D240X couplé à un enregistreur numérique (à gauche) et ANABAT posé dans une friche (à droite)

K. MARTINEZ, 31/07/2012, Châteaubourg (07)

La liste des espèces relevées figure en **annexe 7** du rapport.

3. Présentation globale du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

3.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 2 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Code EUR27 - Type d'habitat	%cov.de cet habitat dans le SIC	Représentativité	Superficie relative réseau national	Degré de conservation	Evaluation globale	Nombre de sites abritant cet habitat (national)
1150-Lagunes côtières *	61,3	Excellente	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Excellente	63
1210-Végétation annuelle des laissés de mer	0,03	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	111
1310-Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1,3	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	83
1410-Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	4,9	Excellente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne	65
1420-Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	7,15	Excellente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne	57
1510-Steppes salées méditerranéennes (<i>Limonietalia</i>) *	0,02	Bonne	2% ≥ p > 0	Moyenne	Bonne	9
2110-Dunes mobiles embryonnaires	0,08	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	92
2120-Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	0,1	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	92
2190-Dépressions humides intradunaires	<0,01	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative	56

Partie 1 : Etat initial

Code EUR27 - Type d'habitat	%couv.de cet habitat dans le SIC	Représentativité	Superficie relative réseau national	Degré de conservation	Evaluation globale	Nombre de sites abritant cet habitat (national)
2210-Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	0,01	Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative	29
3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	NC	Non-significative				189
3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,03	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne	159
3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	NC	Non-significative				240
3170-Mares temporaires méditerranéennes *	0,02	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Bonne	58
6420-Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,08%	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne	41
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	<0.01	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne	544
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,06	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative	354
7210-Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i> *	0,03	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne	109
92A0-Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	0,5	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Significative	92
92D0-Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	0,77	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne	39

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Représentativité : donne une mesure de la spécificité de chaque type d'habitat naturel concerné.

Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national.

Degré de conservation : état de la structure, des fonctions de l'habitat naturel, possibilités de restauration.

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des habitats naturels concernés.

Tableau 3 : Espèce d'intérêt communautaire

Compartment biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Nombre de sites abritant l'espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
REPTILES	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	%≥p>0%	Moyenne	Isolée	Bonne	118

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Population : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national.

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)	
A	Population (presque) isolée
B	Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées.

3.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune

Aucune autre espèce importante de faune ou de flore n'est citée dans le FSD de ce site.

3.3. Objectifs généraux de conservation

Un seul DOCOB a été rédigé pour les deux sites Natura 2000 pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens » et ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».

Au total, 7 objectifs de conservation ont été proposés et validés en comité de pilotage en octobre 2008 :

- Maintien et/ou restauration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ;
- Amélioration de la qualité des eaux des lagunes et des zones humides périphériques ;
- Amélioration du fonctionnement des réseaux hydrauliques ;

Partie 1 : Etat initial

- Maintien à long terme des activités professionnelles et traditionnelles ;
- Gestion des usages en adéquation avec les enjeux de conservation ;
- Sensibilisation et formation des acteurs ;
- Animation et mise en œuvre du Document d'Objectifs.

4. Présentation globale du SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

4.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Tableau 4 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Code EUR27 - Type d'habitat	% couv. de cet habitat dans le SIC	Représentativité	Superficie relative réseau national	Degré de conservation	Evaluation globale	Nombre de sites abritant cet habitat (national)
1150 - Lagunes côtières *	5%	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente	63
1160 - Grandes criques et baies peu profondes	20%	Bonne	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne	44
1410 - Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	2%	Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Significative	65
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	1%	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	57

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Représentativité : donne une mesure de la spécificité de chaque type d'habitat naturel concerné.

Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national.

Degré de conservation : état de la structure, des fonctions de l'habitat naturel, possibilités de restauration.

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des habitats naturels concernés.

4.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune

Aucune autre espèce importante de faune ou de flore n'est citée dans le FSD de ce site.

4.3. Objectifs généraux de conservation

Un seul DOCOB a été rédigé pour les deux sites Natura 2000 FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau » et ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».

13 objectifs de développement durable ont été énoncés pour ces deux sites :

- Maintien et amélioration de l'état de conservation de la lagune et autres habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire (Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara ssp* et Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*) ;
- Conservation d'un réseau de zones humides méditerranéennes de qualité (salins de Villeroy, du Castellas et de la crique de l'Angle...) offrant des milieux favorables aux oiseaux et le libre mouvement des habitats naturels au gré des fluctuations de niveaux d'eau et de taux de salinité ;
- Maintien, voire entretien, des habitats naturels forestiers d'intérêt communautaire (forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* et des Galeries et fourrés riverains méridionaux) ;
- Maintien de la mosaïque des habitats naturels ouverts et semi-ouverts du pourtour de la lagune qui abritent des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Maintien des populations de Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310) ;
- Maintien, au moins partiel, du linéaire de laisses de mer et de bourrelets coquilliers ;
- Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux dunaires comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire ;
- Maintien du bon état de conservation des roselières zone de nidification d'oiseaux
- Maintien des zones de nidification « artificielle » des laro-limicoles ;
- Maintenir la structure et la tranquillité des anciennes salines industrielles zones de nidification pour les laro-limicoles ;
- Concilier le développement des activités avec le maintien des habitats et des espèces du site ;
- Valoriser le caractère exceptionnel, la richesse écologique du territoire ;
- Animer, gérer et coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs.

5. Présentation globale du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

5.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 5 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Code EUR27 - Type d'habitat	% couv. de cet habitat dans le SIC	Représentativité	Superficie relative réseau national	Degré de conservation	Evaluation globale	Nombre de sites abritant cet habitat (national)
3170 - Mares temporaires méditerranéennes *	2%	Excellente	15% ≥ p > 2%	Excellente	Excellente	
5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	4%	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne	
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>Alyso-Sedion albi</i> *	5%	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative	
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> *	13%	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente	
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	2%	Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Significative	
8210 - Pentcs rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1%	Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Significative	
9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	4%	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative	

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Représentativité : donne une mesure de la spécificité de chaque type d'habitat naturel concerné.

Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national.

Degré de conservation : état de la structure, des fonctions de l'habitat naturel, possibilités de restauration.

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des habitats naturels concernés.

Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire

Compartment biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Nombre de sites abritant l'espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
MAMMIFERES	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	649
	Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	212
	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	271

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Population : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national.

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)	
A	Population (presque) isolée
B	Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées.

5.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune

Aucune autre espèce importante de faune ou de flore n'est citée dans le FSD de ce site.

5.3. Objectifs généraux de conservation

DOCOB en cours de réalisation.

6. Présentation globale de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

6.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Tableau 7 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » (DO1 et EMR)

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS	Évaluation du site				DO1 - EMR
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Résidence 80-120 Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Flamant rose <i>Phoenicopterus ruber</i>	Hivernage 500-1 200 Couples	15%≥p>2%	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	Résidence 20-80 Couples	15%≥p>2%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Avocette élégante <i>Recurvirostra avoetia</i>	Résidence 30-110 Couples	15%≥p>2%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	Hivernage 400-1 000 Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Goéland d'Audouin <i>Larus audouinii</i>	Hivernage 1-3 Couples	15%≥p>2%	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	Reproduction 1-340 Couples	15%≥p>2%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Reproduction 80-31 Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1

Partie 1 : Etat initial

Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	Reproduction 0-130 Couples	15%≥p>2%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Héron garde- boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	Reproduction 60-120 Couples	2%≥p>0%	Excellente	Non- isolée	Excellente	EMR
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	Reproduction 50-1 500 Couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	EMR
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage	15%≥p>2%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR

Légende

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Evaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

6.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Aucune autre espèce importante d'oiseau n'est citée dans le FSD de ce site.

6.3. Objectifs généraux de conservation

Un seul DOCOB a été rédigé pour les deux sites Natura 2000 FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau » et ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».

13 objectifs de développement durable ont été énoncés pour ces deux sites :

- Maintien et amélioration de l'état de conservation de la lagune et autres habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire (Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara ssp* et Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*) ;
- Conservation d'un réseau de zones humides méditerranéennes de qualité (salins de Villeroy, du Castellans et de la crique de l'Angle...) offrant des milieux favorables aux

Partie 1 : Etat initial

- oiseaux et le libre mouvement des habitats naturels au gré des fluctuations de niveaux d'eau et de taux de salinité ;
- Maintien, voire entretien, des habitats naturels forestiers d'intérêt communautaire (forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* et des Galeries et fourrés riverains méridionaux) ;
 - Maintien de la mosaïque des habitats naturels ouverts et semi-ouverts du pourtour de la lagune qui abritent des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
 - Maintien des populations de Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310) ;
 - Maintien, au moins partiel, du linéaire de lasses de mer et de bourrelets coquilliers ;
 - Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux dunaires comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire ;
 - Maintien du bon état de conservation des roselières zone de nidification d'oiseaux
 - Maintien des zones de nidification « artificielle » des laro-limicoles ;
 - Maintenir la structure et la tranquillité des anciennes salines industrielles zones de nidification pour les laro-limicoles ;
 - Concilier le développement des activités avec le maintien des habitats et des espèces du site ;
 - Valoriser le caractère exceptionnel, la richesse écologique du territoire ;
 - Animer, gérer et coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs.

7. Présentation globale de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

7.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Tableau 8 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Côte languedocienne » (DO1)

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS	Évaluation du site				DO1 - EMR
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
Puffin yelkouan <i>Puffinus yelkouan</i>	Concentration 2 000 ind	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
Puffin des Baléares <i>Puffinus puffinus mauretanicus</i>	Concentration	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	Concentration 1 000 ind	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
	Hivernage 500 ind	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
Goéland railleur <i>Larus genei</i>	Reproduction 400-1 800 Ind	100% ≥ p > 15%	Moyenne	Marginale	Moyenne	DO1
Goéland d'Audouin <i>Larus audouinii</i>	Reproduction 0-10 Ind	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne	DO1
Sterne hansel <i>Gelochelidon nilotica</i>	Concentration 100 Ind	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	Hivernage 100-400 Ind	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1

Partie 1 : Etat initial

	Reproduction 500-1 500 Ind	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Reproduction 500-700 Ind	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	Reproduction 500-850 Ind	100% ≥ p > 15%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Plongeon arctique <i>Gavia arctica</i>	Hivernage 50 Ind	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1

Légende

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Evaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

7.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Aucune autre espèce importante d'oiseau n'est citée dans le FSD de ce site.

7.3. Objectifs généraux de conservation

DOCOB en cours de réalisation.

8. Présentation globale de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

8.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » (DO1 et EMR)

NOM	STATUT TAILLE MIN. TAILLE MAX. UNITE	Évaluation du site				DO1 - EMR
		population	conservation	isolement	globale	
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Concentration	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1
	Hivernage	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1
	Résidence 3-5 Mâles	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	Concentration	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
	Reproduction 15-20 Mâles	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	Concentration 50-60 Individus	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
	Reproduction 0-1 Couples	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	Concentration 50-100 Individus	15% ≥ p > 2%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
	Hivernage	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1
	Résidence	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non-	Bonne	DO1

Partie 1 : Etat initial

	400-500 Individus			isolée		
Grande aigrette <i>Egretta alba</i>	Concentration Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Hivernage 10-20 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Concentration	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
	Reproduction 10-50 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration 500-1 000 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
	Hivernage 150-200 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
	Reproduction 8 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Concentration 0-20 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration 10-20 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Flamant rose <i>Phoenicopterus ruber</i>	Résidence 1 500-2 000 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Concentration 500-1 000 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Reproduction 10-10 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Résidence 5-7 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Talève sultane <i>Porphyrio porphyrio</i>	Concentration	$15\% \geq p > 2\%$	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
	Résidence 6-10 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Bonne	Marginale	Bonne	DO1
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	Concentration	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
	Reproduction 50-150 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	Reproduction 100-200 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Gravelot à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>	Hivernage 10-30 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Reproduction 40-50 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	Concentration 1 000-2 000 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
	Hivernage	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non-	Bonne	DO1

Partie 1 : Etat initial

	100-300 Individus			isolée		
	Reproduction 50-70 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Mouette pygmée <i>Larus minutus</i>	Concentration 10-20 Individus	Non significative				DO1
Goéland d'Audouin <i>Larus genei</i>	Concentration 100-500 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Sterne hansel <i>Gelochelidon nilotica</i>	Concentration 10-50 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Reproduction 5-10 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Sterne caspienne <i>Sterna caspia</i>	Concentration 200-500 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration 50-200 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Hivernage 50-60 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Reproduction 0-300 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Concentration 5-20 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
	Reproduction 260-300 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Sterne naine <i>Sterna albifrons</i>	Concentration 5-10 Individus	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
	Reproduction 200-540 Couples	$15\% \geq p > 2\%$	Excellente	Non- isolée	Excellente	DO1
Guifette moustac <i>Chlidonias hybridus</i>	Concentration 100-200 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Marginale	Bonne	DO1
	Hivernage 5-15 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Marginale	Bonne	DO1
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Concentration 100-200 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction 2-5 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Martin- pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Concentration	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Hivernage 15-20 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Résidence 1-5 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Hivernage 50-100 Individus	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
	Reproduction 10-20 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1
Pipit rousseline <i>Anthus</i>	Reproduction 10-20 Couples	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	DO1

Partie 1 : Etat initial

<i>campestris</i>						
Lusciniole à moustaches <i>Acrocephalus melanopogon</i>	Résidence 40-50 Mâles	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	DO1
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	Hivernage 2-10 Individus	Non significative				EMR
	Reproduction 5-10 Couples	Non significative				EMR
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	Hivernage 0-5 Individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	EMR
	Reproduction 15-25 Couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	EMR
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	Hivernage 20-200 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
	Reproduction 1-3 Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	Concentration	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
	Hivernage 100-300 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	Concentration	Non significative				EMR
	Hivernage	Non significative				EMR
	Reproduction 80-100 Couples	Non significative				EMR
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	Concentration 100-300 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
	Reproduction 5-7 Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	Concentration 100-300 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
Chevalier culblanc <i>Tringa ochropus</i>	Concentration 10-20 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
	Hivernage 0-10 Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non- isolée	Bonne	EMR
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	Concentration 100-200 Individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	EMR
	Hivernage 10-20 Individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non- isolée	Moyenne	EMR
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	Concentration 5-10 Individus	Non significative				EMR
	Reproduction 1-1 Couples	Non significative				EMR
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	Concentration 10-20 Individus	Non significative				EMR
	Hivernage 5-10 Individus	Non significative				EMR
	Reproduction 30-50 Couples	Non significative				EMR

Partie 1 : Etat initial

Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>	Concentration	Non significative				EMR
	Hivernage 500-1 000 Individus	Non significative				EMR
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	Concentration	Non significative				EMR
	Hivernage	Non significative				EMR
	Reproduction 30-50 Couples	Non significative				EMR
Huîtrier pie <i>Haematopus ostralegus</i>	Concentration	Non significative				EMR
	Reproduction 15-25 Couples	Non significative				EMR
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	Hivernage 10-100 Individus	Non significative				EMR
	Reproduction 150-200 Couples	Non significative				EMR
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	Hivernage	Non significative				EMR
	Reproduction 1-2 Couples	Non significative				EMR
Rémiz penduline <i>Remiz pendulinus</i>	Concentration	Non significative				EMR
	Hivernage 50-70 Individus	Non significative				EMR
Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Reproduction 20-25 Couples	Non significative				EMR
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	Reproduction 20-25 Couples	Non significative				EMR
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	EMR
	Reproduction 50-60 Couples	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	EMR

Légende

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Evaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)

A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
---	---

B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

8.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Sur le Formulaire Standard de Données figurent 16 autres espèces classées comme « importantes ». Ces espèces ne figurent pas sur l'arrêté ministériel de création de la ZPS et n'ont donc pas justifié sa désignation. Ces espèces ne feront donc pas l'objet d'une évaluation appropriée des incidences, cependant elles sont brièvement évoquées ici.

Tableau 10 : Autres espèces d'oiseaux importantes

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS	Motivation
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	10-50 Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Hibou moyen-duc <i>Asio otus</i>	1 Couple	- Espèce de la liste rouge nationale
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i>	2-3 Mâles	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	1-2 Couples	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Panure à moustaches <i>Panurus biarmicus</i>	0-10 Couples	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Pic vert <i>Picus viridis</i>	1 Couple	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i>	Individus	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i>	2-3 Couples	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	3-5 Couples	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	1 Couple	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

8.3. Objectifs généraux de conservation

Un seul DOCOB a été rédigé pour les deux sites Natura 2000 pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens » et ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».

Au total, 7 objectifs de conservation ont été proposés et validés en comité de pilotage en octobre 2008 :

- Maintien et/ou restauration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ;
- Amélioration de la qualité des eaux des lagunes et des zones humides périphériques ;
- Amélioration du fonctionnement des réseaux hydrauliques ;
- Maintien à long terme des activités professionnelles et traditionnelles ;
- Gestion des usages en adéquation avec les enjeux de conservation ;
- Sensibilisation et formation des acteurs ;
- Animation et mise en œuvre du Document d'Objectifs.

9. Présentation globale de la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

9.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Tableau 11 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine de Fabrègues-Poussan » (DO1)

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS	Évaluation du site				DO1 - EMR	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction 2 Couples	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	207
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Reproduction	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	200
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Résidence 12-25 Mâles	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	49
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	Reproduction 5-10 Couples	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	41
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Résidence	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	241
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Reproduction	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	132
Pie-grièche à poitrine rose <i>Lanius minor</i>	Reproduction 20 Couples	100% ≥ p > 15%	Moyenne	Marginale	Moyenne	DO1	8
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	121

Légende

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Évaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

9.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Aucune autre espèce importante d'oiseau n'est citée dans le FSD de ce site.

9.3. Objectifs généraux de conservation

DOCOB en cours de réalisation.

10. Présentation globale de la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

<http://inpn.mnhn.fr/isb/viewers/viewer.jsp?service=sic>

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/Natura2000/search.htm>

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

10.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (DO1)

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS	Évaluation du site				DO1 - EMR	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
Faucon crécerellette <i>Falco naumanni</i>	Reproduction 1-10 Couples	100%≥p>15%	Bonne	Marginale	Bonne	DO1	9
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1	349
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	207
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne	DO1	200
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Résidence 1 Couple	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	124
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	Reproduction 5-10 Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	41
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Résidence	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	241

Partie 1 : Etat initial

Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	132
Pie-grièche à poitrine rose <i>Lanius minor</i>	Reproduction 5-10 Couples	100%≥p>15%	Bonne	Marginale	Bonne	DO1	8
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	DO1	121

Légende

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Evaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

10.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Aucune autre espèce importante d'oiseau n'est citée dans le FSD de ce site.

10.3. Objectifs généraux de conservation

DOCOB en cours de réalisation.

11. Résultats des inventaires

11.1. Description de la zone d'étude

La zone d'étude se situe dans le secteur méditerranéen du Languedoc sur la rive sud-est du Bassin de Thau. Elle est entièrement incluse dans les limites de la commune de Frontignan (34), au niveau d'une avancée de terre sur l'étang. Le terrain est plan et de très faible altitude. L'empreinte de l'industrie présente et passée y est patente. En effet, l'observation de la photographie aérienne de 1946 relative au secteur étudié (voir photo ci-dessous), montre déjà une emprise anthropique importante.



Photographie aérienne du site en 1946

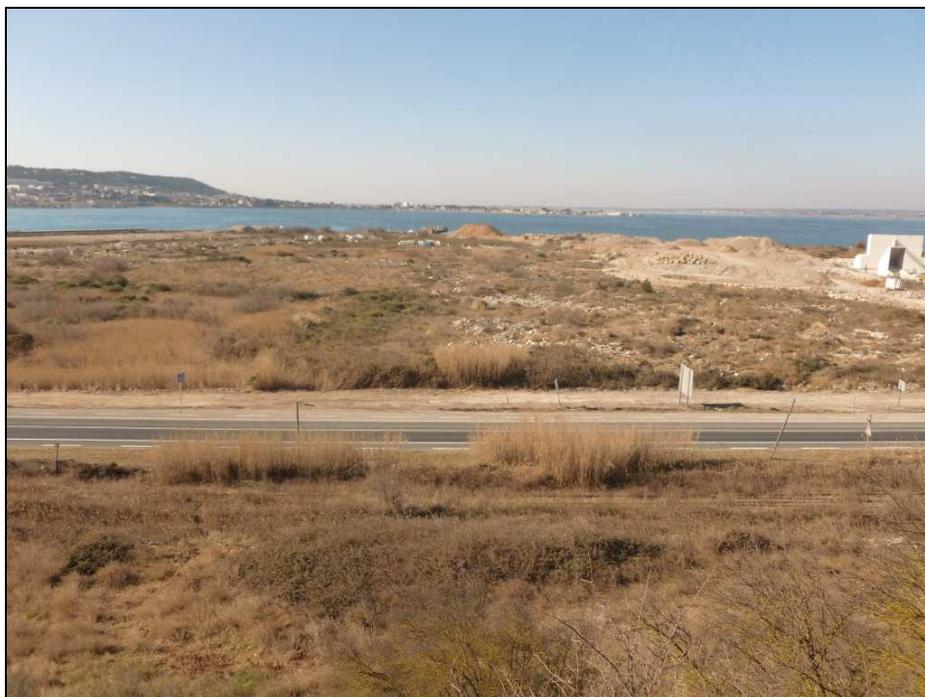
Un autre fait semble établi à la lueur de cette photographie où l'on distingue clairement une lagune dans le quadrant nord-ouest de la zone d'étude : ce secteur constitue en fait un polder ; des terres y ont été gagnées sur l'étang pour les besoins en place de l'industrie locale. Ainsi, les habitats de zones humides étaient très probablement préexistants mais l'aménagement ancien de la zone a provoqué leur appauvrissement au niveau de leurs biocénoses animales et végétales à tel point, qu'aujourd'hui, ces milieux n'abritent pas le riche cortège habituellement inféodé.

La zone d'étude est caractérisée aujourd'hui par l'omniprésence de zones très artificialisées avec notamment une vaste zone de dépôt de déblais en tous genres (voir moitié droite de la photo ci-dessous).

La flore que l'on y rencontre est de type méditerranéen. La végétation qui s'y développe est de type méso-méditerranéen et fait partie des séries de végétation spécialisées des

Partie 1 : Etat initial

biotopes halophiles humides. Cependant, la plupart de l'espace est occupé désormais par des espèces rudérales. Une zone humide subsiste le long de la route nationale caractérisée par l'omniprésence de roseaux ; on y retrouve également quelques lambeaux de prés salés en mauvais état de conservation.



Aperçu de la zone d'étude depuis la côte de Cézary

R. LEJEUNE, 21/02/2012, Frontignan (34)

Partie 1 : Etat initial



Carte 6 : Cartographie des habitats naturels dans la zone d'étude

11.1.1. Pré salé à Jonc aigu (code CORINE Biotopes : 15.51, code EUR27 : 1410, ZH)

Cet habitat englobe un contingent important d'espèces typiquement méditerranéennes. Il est limité au bassin méditerranéen. En France, cet habitat est présent sur la façade méditerranéenne. Il est répandu sur le littoral du Languedoc-Roussillon et de Camargue.

Cet habitat regroupe les végétations vivaces qui se développent au sein de substrats (limono-sableux à argileux) méso- à eutrophes subissant une inondation de durée variable par une masse d'eau saumâtre. Les jonchaies sont des milieux moins salés que les enganes, même si les espèces qui les composent supportent une salinité supérieure à celle que peuvent, par exemple, endurer les habitats de roselières.

Les principales menaces qui pèsent sur ces habitats sont : le non renouvellement de l'habitat par gel artificiel de l'occupation des terres, la destruction directe par surpâturage, l'absence de pâturage et les apports d'eau douce.



Pré salé méditerranéen envahi par la roselière sur la zone d'étude

R. LEJEUNE, 21/02/2012, Frontignan (34)

Cet habitat est concerné par la législation sur les zones humides (Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement) car il remplit les 3 conditions d'éligibilité suivantes :

- habitat dont le code CORINE Biotopes est inscrit dans la liste des « habitats caractéristiques des zones humides » ;
- espèces dominantes de l'habitat inscrites dans la liste des « espèces indicatrices de zones humides » ;
- surface de l'habitat significative (supérieure à 1 000 m²).

L'habitat est en régression sur notre zone d'étude au profit de la roselière. Les facteurs déterminant ce changement de biocénose ne sont pas connus.

L'enjeu local de conservation de l'habitat est modéré.

11.1.2. Pelouse à Brachypode rameux (code CORINE Biotopes : 34.511 ; code EUR 27 : 6220)

Il s'agit d'un habitat très réduit sur la zone étudiée, limité à la côte de Cézary. C'est une zone ouverte piquetée de buissons avec une dominance d'herbacées. La physionomie de ce milieu est marquée par l'omniprésence du Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), espèce de graminée xérophile vivace et coloniale. Ces pelouses se sont développées grâce à un pâturage ovin extensif multiséculaire. Cet habitat relictuel, que l'on pourrait qualifier d'anthropogène, est généralement riche en thérophytes et géophytes méditerranéennes.

Le faciès de cet habitat présent au sein de la zone d'étude est globalement dans un état de conservation moyen car embroussaillé et n'abritant pas les cortèges caractéristiques. Seul, le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) est bien présent et permet de qualifier l'habitat.

Cet habitat peu typique sur le site présente localement un enjeu de conservation **faible**.

11.1.3. Mare avec herbier de Renoncule et Potamot (code CORINE Biotopes : 22.13 x 22.422 ; code EUR 27 : 3150)

La lentille d'eau douce, sise au-dessus de l'eau salée, affleure au niveau d'une mare de forme circulaire sur le site. La genèse de cette dernière est probablement à mettre au crédit d'une bombe tombée là lors de la Seconde Guerre Mondiale. De nombreux exemples similaires sont en effet connus localement.

Elle se situe au sein de la roselière et héberge des herbiers de renoncules et potamots pectinés mêlés d'algues characées. Ces communautés végétales servent de support de ponte à la Rainette méridionale, espèce d'amphibien commune qui se reproduit ici localement.



Mare à Renoncule peltée sur la zone d'étude

R. LEJEUNE, 21/02/2012, Frontignan (34)

L'eau y est d'assez bonne qualité physico-chimique, en atteste la présence d'algues characées qui constituent de bons bio-indicateurs, particulièrement pour ce qui concerne la teneur en phosphates, très faibles, des eaux au sein desquelles elles se développent.

D'un point de vue simplement floristique, cet habitat présente un enjeu local de conservation globalement **faible**.

11.1.4. Bilan des habitats naturels (DH1)

Dix habitats naturels ont été identifiés parmi lesquels trois sont d'intérêt communautaire.



Carte 7 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Tableau 13 : Habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur la zone d'étude

Type d'habitat	Code EUR27	Typicité	Surface [ha] au sein de la zone d'emprise du projet	Surface relative/Site N2000 (habitat zone d'emprise du projet/habitat site N2000)
Pré salé à Jonc aigu	1410	Bonne	1,2	0
Pelouse à Brachypode rameux	6220*	Moyenne	0,001	0
Mare avec herbier de Renoncule et Potamot	3150	Moyenne	0,004	0

*Habitat prioritaire : habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

11.2. Flore

11.2.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est avérée ni potentielle dans la zone d'étude.

11.2.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'est avérée ni potentielle dans la zone d'étude.

11.3. Invertébrés

11.3.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

Aucune espèce d'invertébrés d'intérêt communautaire n'est avérée ni potentielle dans la zone d'étude.

11.3.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

Une seule espèce à enjeu local de conservation modéré a été observée dans la zone d'étude. Elle est présentée ci-après.

➤ **Courtilière provençale (*Gryllotalpa septemdecimchromosomica*), LR2**



Répartition nationale et abondance relative de la Courtilière provençale



Habitus et détail d'une patte avant de Courtilière provençale

R. LEJEUNE, 11/10/2007, Fos-sur-Mer (13)

Ce taxon fait partie de la guilde singulière des grillons-taupes dont le représentant le plus répandu (*Gryllotalpa gryllotalpa*) est bien connu dans les campagnes en raison des dégâts qu'il peut occasionner dans les jardins et les cultures. Ces animaux se déplacent en effet dans le sol en creusant des galeries et endommagent ainsi racines et autres tubercules. Cependant, ils ne les consomment pas mais se nourrissent d'autres invertébrés.

La Courtilière provençale est, comme son nom ne l'indique pas (elle est néanmoins historiquement connue surtout de Provence dans notre pays), une espèce qui fréquente en particulier les abords des étangs littoraux. Elle se trouve également plus à l'intérieur des terres. Elle présente très certainement une affinité hygrophile.

Cette courtilière est connue de la péninsule ibérique et de France où elle est distribuée essentiellement dans les départements méditerranéens. Sa limite d'aire actuelle semble se trouver dans les Bouches-du-Rhône.

Déterminante ZNIEFF stricte en LR, elle est inscrite sur la liste rouge des orthoptères de France (SARDET & DEFAUT, 2004) dans la catégorie des espèces menacées d'extinction (LR2) en lien avec sa disparition probable de plusieurs départements et la pression déjà énorme et qui va grandissante, qui pèsent sur ses habitats sur la frange littorale. En découle notamment une fragmentation de plus en plus marquée.

Toutefois, il s'agit d'une espèce méconnue et qui pâtit aussi d'un défaut de prospection évident. En l'état de nos connaissances, **nous jugeons son enjeu local de conservation modéré.**

Contexte local :

La publication de JAULIN *et al.* (2011) ne renseigne pas sur la présence de l'espèce dans le secteur de Sète. Toutefois, il en ressort une distribution par place tout du long de la marge littorale de la région.

La Courtilière provençale a été mise en évidence ici par la découverte d'un imago mort à la surface de l'une des mares présente au sud-est de la zone d'étude. Les capacités de vol de *Gryllotalpa gryllotalpa*, par exemple, sont bien connues mais peu d'information sont disponibles sur cette question pour la Courtilière provençale, dont la brachyptérie suppose sinon l'impossibilité de voler, au moins des aptitudes réduites. Ainsi, il est probable que le spécimen en question se soit développé au niveau des habitats subnaturels de la zone d'étude, en particulier prés salés et roselières, et non qu'il soit arrivé d'une station plus

éloignée. Cela nous amène à penser que le nombre d'individus dans la zone d'étude doit être plus élevé qu'avéré (présence d'une petite population non quantifiable). De plus, les habitats favorables à l'espèce sont localement peu nombreux et largement morcelés, ce qui va dans le sens d'une reproduction de l'espèce au niveau de la zone d'étude. Il faut aller chercher du côté de l'Etang de l'Ingril, du Lido de Sète et, mais dans une moindre mesure, de la Crique de l'Angle pour en trouver des surfaces significatives en densité.

11.4. Amphibiens

11.4.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

Aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire n'est avérée ni potentielle dans la zone d'étude.

11.4.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

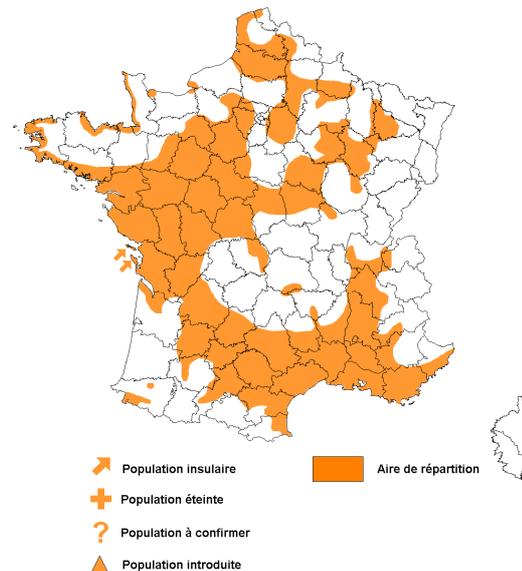
Une seule espèce à enjeu local de conservation modéré a été avérée dans la zone d'étude. Elle est présentée ci-dessous.

- **Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Pélodyte ponctué

S. ROINARD, 31/03/2010, Fos-sur-Mer (13)



Répartition du Pélodyte ponctué en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Pélodyte ponctué est une espèce ibéro-française. Il est répandu sur une large partie du territoire, mais peu présent dans l'est de la France. Espèce de plaines et de plateaux, elle est inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. C'est une espèce pionnière qui colonise les milieux créés ou modifiés par l'Homme. Les milieux de prédilection pour la ponte sont essentiellement des milieux temporaires de faible profondeur.

Une étude assez récente montre un déclin du Pélodyte ponctué en région méditerranéenne (Languedoc-Roussillon) qui pourrait avoir pour origine l'introduction de poissons dans les mares (CROCHET *et al*, 2004).

Contexte local :

Un mâle chanteur a été entendu lors de prospections nocturnes effectuées en mars au niveau de la mare à herbier. La reproduction de cette espèce n'a pu être avérée lors des différentes journées d'inventaires mais reste fortement potentielle du fait de zones aquatiques attractives (mare à herbier, fossé temporaire vers le nord de la zone). Considérant ses capacités de dispersion importantes et la forte présence de gîtes (nombreux blocs rocheux) et d'habitats terrestres favorables (friches, fourrés, pelouses), le Pélodyte ponctué peut fréquenter la quasi-totalité de la zone d'étude. Des mouvements de transit d'individus entre les zones aquatiques (liées à l'exploitation de la carrière) situées à environ 500 mètres au nord est de la zone d'étude et celle-ci sont très fortement probables.

Cette espèce présente un enjeu local de conservation modéré.

11.5. Reptiles

11.5.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

■ Espèces avérées

Aucune espèce de reptiles d'intérêt communautaire n'est avérée ni potentielle dans la zone d'étude.

■ Espèces non contactées malgré des prospections ciblées

Etant donnée la mention de la **Cistude d'Europe (*Emys orbicularis* ; PN2, DH2, DH4, BE2)** au sein du SIC FR9101410 « Etangs Palavasiens », des prospections ciblées sur cette espèce ont été menées au niveau de l'étang de Thau. Cependant, ces investigations n'ont pas permis de révéler la présence de l'espèce. En effet, l'étang de Thau présente une salinité trop importante pour accueillir une population de cistudes (31 à 39 g/l - AUDOUIN, 1962).

De par l'absence de milieu aquatique (d'eau douce) permanent, **la zone d'étude ne comporte pas de zone favorable à la présence de la Cistude d'Europe.**

La présence potentielle de la Cistude d'Europe dans la zone d'étude est par conséquent jugée très faible.

11.5.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

Aucune espèce de reptile à enjeu local de conservation notable n'a été avérée ou jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

11.6. Oiseaux

11.6.1. Espèces d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)

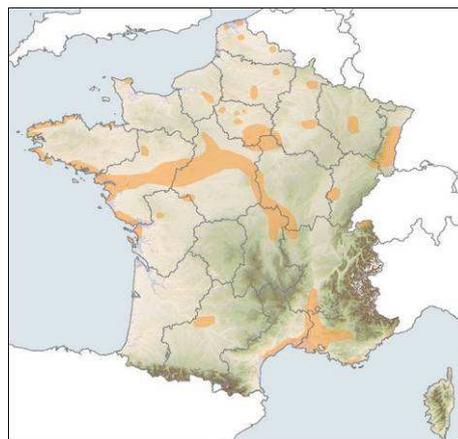
■ Espèces avérées

➤ Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), PN3, DO1, BE2, BO2



Sterne pierregarin en vol

C. SAVON, 27/08/2011, Frontignan (34)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
140 000-190 000 c	5 000-5 900 c	Rare	1 000 c	Rare	X
➔	➔		⬇		?

c = couple, X = présence, ⬇ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ⬆ = augmentation, ? = non évalué.

Espèce holarctique, la Sterne pierregarin est une espèce coloniale qui niche au sol sur les gravières, sablières, lagunes, marais salants, etc. En France, trois populations se dégagent : une sur le littoral atlantique, une autre sur le littoral méditerranéen et une autre à l'intérieur des terres. En Méditerranée, l'essentiel de la population se concentre entre Montpellier et Marseille.

C'est une espèce qui s'accommode d'une grande variété de zones humides pour se reproduire mais dont le succès de reproduction est largement soumis aux aléas climatiques, à la prédation et au dérangement par l'homme.

L'espèce, à l'instar des autres espèces de laro-limicoles coloniaux, fait l'objet localement de mesures conservatoires au travers notamment de la mise en œuvre de deux programmes LIFE-nature, du programme « Plages Vivantes » dans l'Aude mais aussi de la création d'îlots de nidification grâce à des outils contractuels de type Natura 2000.

Contexte local :

Trois sternes pierregarin en pêche au-dessus de l'étang de Thau ont été observées lors de l'inventaire du mois de juin 2012. Aucune interaction particulière avec la zone d'étude n'a été notée, hormis l'utilisation de la rive au sud du ponton qui s'avance sur l'étang comme reposoir, ponctuellement.

L'espèce niche en colonies sur une bonne partie du littoral héraultais, avec cependant de faibles effectifs, mais notamment sur les communes situées de part et d'autre de la zone

d'étude (Sète, Villeneuve-lès-Maguelone). Néanmoins, nous pouvons affirmer que **l'espèce ne fréquente que très ponctuellement la zone d'étude, uniquement en reposoir.**

La Sterne pierregarin présente un enjeu local de conservation **fort** en période de reproduction.

➤ **Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



Mouette mélanocéphale en plumage adulte

F. PAWLOWSKI, 06/07/2008, Arles (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
7 500-8 600 c	4 860 c	> 8 000 i	3500 c	1 500-5 000 i	X
↗	↗	↗	↗	↗	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (↔) = incertitude dans l'évaluation, → = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheur ouest-paléarctique, c'est une espèce coloniale de zones humides littorales qui niche au sol. Principalement pélagique en hiver, la Mouette mélanocéphale utilise presque exclusivement les prairies humides de Crau, les marais d'eau douce et les zones cultivées pour s'alimenter en période de reproduction.

En France, la Camargue et les zones humides alentour sont le principal site de nidification. Les effectifs se répartissent toutefois entre le delta du Rhône et une localité de l'Étang de l'Or, dans l'Hérault.

Contexte local :

Des mouettes mélanocéphales ont été observées en petit nombre en hiver depuis la zone d'étude. L'espèce n'a été vue qu'en survol au-dessus de la zone ou en pêche au niveau de l'étang de Thau. L'espèce hiverne de façon régulière en Méditerranée, les rassemblements étant cependant ponctuels. La fréquentation de la zone d'étude à cette période de l'année n'est liée qu'à l'alimentation de l'espèce dans l'étang de Thau, voire à des mouvements d'individus à partir de rassemblements d'hivernage.

La Mouette mélanocéphale n'utilise donc pas la zone d'étude, hormis éventuellement en reposoir, ponctuellement.

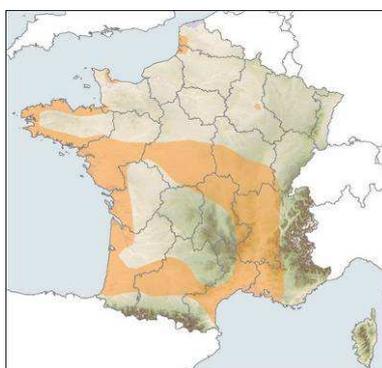
Cette espèce présente un enjeu local de conservation **modéré** en hivernage.

➤ **Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), PN3, DO1, BE2**



Aigrette garzette

A. BOYE, nov. 2011,
Le Teich (33)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS et al., 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS et al., 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
39 000-54 000 c	11 000-13 000 c	20 000 i	2 185-3 010 c	X	X
↗	↗	↗	↗	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (↔) = incertitude dans l'évaluation, → = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheuse dans l'Ancien Monde et en Océanie, l'espèce est partiellement migratrice. En Languedoc-Roussillon, le bastion de l'espèce se trouve en Camargue gardoise, les autres sites de reproduction étant sur le littoral audois. Les effectifs semblent en bon état, et même en augmentation. L'Aigrette garzette constitue des colonies mixtes avec d'autres ardéidés. Elle se nourrit de poissons et grenouilles dans des trous d'eau. En général, le nid est construit dans des arbustes ou des arbres bas et touffus.

L'espèce est sensible aux vagues de froid hivernales.

Contexte local :

L'Aigrette garzette a été observée dans l'étang de Thau lors d'une prospection printanière. Elle n'utilise pas la zone d'étude hormis, éventuellement, en reposoir et est inféodée aux milieux aquatiques pour sa reproduction comme pour son alimentation.

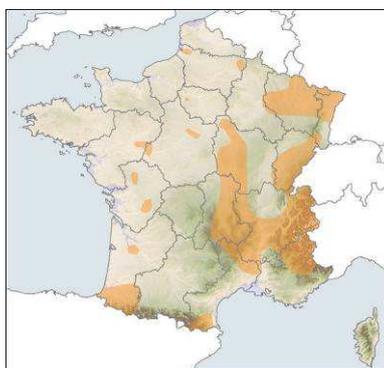
L'espèce présente un enjeu local de conservation **faible** en cette période de reproduction.

➤ **Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), PN3, BE2, BO2, EMR**



Chevalier guignette

S. CABOT, 06/08/2011, Arles (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
230 000-430 000 c	< 1000 c	150-250 i	X	X	X
↘	→	?	?	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (→) = incertitude dans l'évaluation, → = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

De répartition paléarctique, le Chevalier guignette occupe le sud de l'Eurasie ainsi que l'Afrique et l'Océanie en hiver. Il exploite les lacs, gravières et surtout le cours moyen des rivières.

La population française, bien que mal connue, semble stable. On note actuellement une légère régression. La population de la région Languedoc-Roussillon, à l'image de la population nationale, est peu connue. L'espèce se retrouve dans l'arrière-pays languedocien et délaisse le littoral en période de nidification. Sa présence littorale est essentiellement estivale, automnale et hivernale.

Contexte local :

Le Chevalier guignette quant à lui est un limicole qui a été observé sur la rive ouest de la zone d'étude, au sud du ponton. Contacté en mars, il s'agissait sans doute d'un individu hivernant, car les nicheurs français reviennent début avril et les effectifs hivernants sont fortement sous-estimés (DUBOIS *et al.*, 2008). L'espèce n'utilise pas la zone d'étude à proprement parlé, qui ne comprend pas de zone humide favorable.

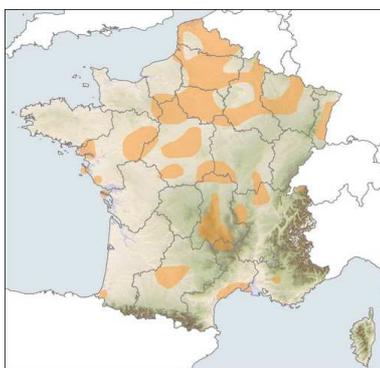
L'espèce présente un enjeu local de conservation **faible** en période d'hivernage.

➤ **Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*), PN3R, BE3, EMR**



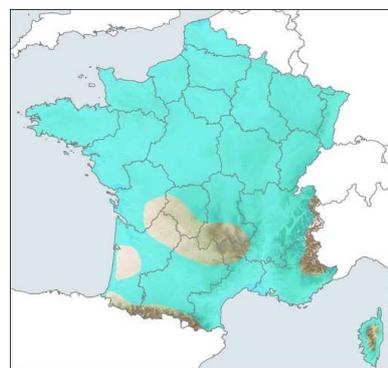
Mouette rieuse

A. BOYE, déc. 2011, Arcachon (33)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
990 000-1 300 000 c	37 000 – 40 000 c	> 885 000 i	?	X	X
↘	(→)	(↘)	?	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (→) = incertitude dans l'évaluation, → = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheuse néarctique et paléarctique, elle est partiellement sédentaire en Europe de l'Ouest. C'est une espèce d'oiseau d'eau coloniale, nichant au sol, et fréquentant les marais, lacs et étangs d'eau douce, etc.

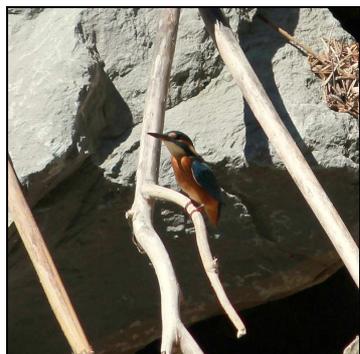
Les effectifs européens sont importants mais montrent un déclin. En France, les tendances sont incertaines. Localement, et notamment en Camargue qui représente un site majeur de nidification, les populations sont en net déclin. Là, les effectifs sont passés de 10 000 couples nicheurs en 1970 à 1 500 en moyenne actuellement.

Contexte local :

Plusieurs individus ont été notés en période hivernale, en vol au-dessus de l'étang de Thau. Les mouettes y recherchent en effet leur alimentation. Cependant, aucun rassemblement sur la zone d'étude n'a été observé, même dans les premières heures de la journée. L'utilisation de la rive ouest comme reposoir est toutefois possible.

En période d'hivernage l'espèce présente un enjeu local de conservation **très faible**.

➤ **Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), PN3, DO1, BE2**



Martin-pêcheur d'Europe

A. BOYE, juin 2011, Vauvert (34)

Aire de reproduction française

Source : DUBOIS et *al.*, 2008

Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS et *al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
39 000-91 000 c	10 000-20 000 c	X	290 – 1 050 c	X	X
➔	?	?	➔	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheur paléarctique, le Martin-pêcheur est présent toute l'année en Europe, mais on observe des mouvements d'individus en hiver. En France, il est présent dans de nombreux types de zones humides (rivières, étangs, etc.), excepté dans les secteurs d'altitude.

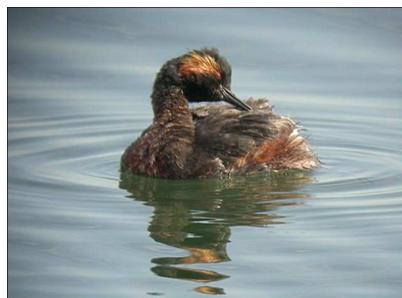
L'artificialisation des berges des cours d'eau et la pollution de ces derniers ont un impact négatif sur l'espèce. Cependant, après avoir subi un fort déclin à la fin du XXème siècle, les effectifs semblent stabilisés, malgré des fluctuations dues à des épisodes de froid intense, souvent rapidement compensées.

Contexte local :

Un Martin-pêcheur a été observé en vol au niveau du canal du Rhône à Sète lors d'un inventaire hivernal. Il est fort possible que l'individu passe l'hiver dans ce secteur riche en ressources alimentaires et, l'espèce étant globalement sédentaire, qu'il niche dans le secteur à la bonne période, dans un marais intérieur ou une lagune d'eau douce.

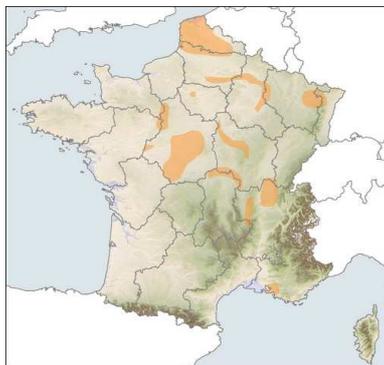
Le Martin-pêcheur d'Europe présente un enjeu local de conservation **faible** en dehors de la période de reproduction.

➤ **Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), PN3, BE2, EMR**



Grèbe à cou noir

O. EYRAUD, 04/03/2007, Berre l'Etang (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
9 100-13 000 c	1 500-2 000 c	13 360 i	Rare	X	X
↘	?	➔		?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheur à large répartition mondiale, c'est un oiseau de zones humides qui en France se reproduit à l'intérieur des terres, mais qui hiverne principalement sur les côtes.

Les effectifs nicheurs sont plutôt faibles, en déclin en Europe.

Contexte local :

Deux individus ont été observés sur l'étang de Thau lors d'un inventaire hivernal.

Inféodée aux milieux aquatiques, cette espèce ne fréquente ni n'utilise la zone d'étude qui ne présente pas de zones assez humides pour lui être favorable.

L'espèce présente un enjeu local de conservation **faible** en hivernage.

➤ **Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), PN3, BE3, EMR**



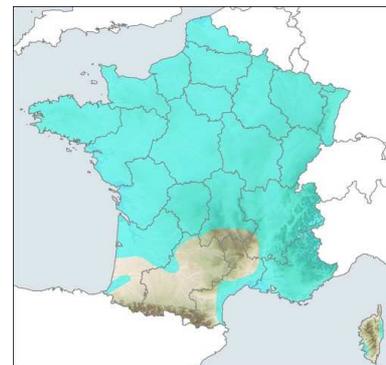
Grèbe huppé

S. CABOT, 24/03/2012, Camargue
(13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
140 000-210 000 c	10 000-12 000 c	30 000 i	X	X	X
↘	↘	?	(→)	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (→) = incertitude dans l'évaluation, → = stabilité, ↗ = augmentation, ? = non évalué.

Nicheur de l'Ancien Monde et de l'Océanie, il est partiellement sédentaire en Europe de l'Ouest, plutôt migrateur à l'est. L'espèce fréquente les marais d'eau douce en reproduction, auxquels s'ajoutent les zones humides saumâtres et même le littoral en hiver.

Les effectifs nicheurs sont moyennement importants en Europe, alors qu'en France ils sont plutôt faibles, en PACA notamment.

Contexte local :

Des individus ont été observés dans l'étang de Thau lors des prospections d'hiver et de printemps. Inféodée aux milieux aquatiques, l'espèce n'utilise pas la zone d'étude et se cantonne à l'étang voisin. Elle ne niche pas à proximité de la zone d'étude non plus.

L'espèce présente un enjeu local de conservation **faible** en période d'hivernage comme en période de reproduction.

■ **Espèces fortement potentielles**

Aucune autre espèce d'intérêt communautaire n'est considérée comme potentielle dans la zone d'étude.

■ **Espèces non contactées malgré les prospections ciblées**

Le **Pipit rousseline (*Anthus campestris*, DO1)** était pressenti dans la zone d'étude au regard des photographies aériennes qui laissaient apparaître des plages de sol nu et des milieux ras que l'espèce affectionne. En outre, cette dernière est connue localement, et notamment dans les sites Natura 2000 alentour. Cependant, le Pipit rousseline n'a pas été contacté malgré des prospections réalisées à la bonne période du calendrier écologique et avec une pression de prospection convenable. Au regard de la faible discrétion de l'espèce en période de reproduction et de la méthodologie mise en place, l'espèce est considérée absente de la zone d'étude.

Comme énoncé dans l'introduction de cette partie sur l'avifaune, d'autres espèces de **laro-limicoles** étaient attendues lors des prospections, notamment des espèces nicheuses sur le littoral qui fréquentent l'ensemble des lagunes pour leur alimentation. Peuvent être citées la Sterne naine (*Sterna albifrons*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), la Sterne hansel (*Sterna nilotica*)... Ces espèces n'ont pas été observées et ne seront pas prises en compte dans la suite de notre analyse au regard de leur présence qui ne pourrait être que ponctuelle, en reposoir.

De même, des espèces de **rapaces** tels que le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) ou le Busard cendré (*Circus pygargus*) qui nichent dans des ZPS alentours, auraient pu être contactées en chasse, au regard de leur territoire de chasse relativement étendu. Néanmoins, sans contact lors d'aucune prospection et au regard de la faible qualité de la zone d'étude pour ces espèces, ces dernières seront considérées comme absentes de la zone d'étude et ne seront pas prises en compte dans la suite du rapport.

11.6.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

➤ Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), PN3, BE2, ELC modéré (H)

Trois à quatre individus ont pu être recensés au niveau des roselières et phragmitaies de la zone d'étude, lors des inventaires hivernaux. L'espèce hiverne dans une large partie de la France et à cette période les deux sous-espèces sont présentes sur le littoral méditerranéen. Les observations ayant été fugaces et certains individus ayant été détectés au cri, il ne nous a pas été possible de déterminer la sous-espèce. En revanche, le Bruant des roseaux n'a pas niché dans la zone d'étude.

Le Bruant des roseaux hiverne donc au niveau des zones humides de la zone d'étude.

➤ Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), PN3, BE2, BO2, ELC modéré (H)

Un individu a été observé sur la rive ouest de la zone d'étude, au sud du ponton s'avancant sur l'étang de Thau, début mars 2012. L'espèce n'a pas été revue lors des inventaires plus tardifs, elle n'est donc pas considérée comme nicheuse ici bien que sa nidification soit connue sur les communes environnantes (<http://www.faune-lr.org>).

Cependant, cette observation a été faite à une date charnière qui correspond à la fin de la période d'hivernage et au début du retour des individus nicheurs. L'hivernage de cette espèce en France est rare, mais est noté de plus en plus fréquemment depuis le milieu des années 1990 (DUBOIS et al., 2008), notamment dans les Bouches-du-Rhône. Des observations sont également mentionnées en Languedoc-Roussillon à cette période (<http://www.faune-lr.org>).

Il est difficile de trancher sur le statut de l'individu observé, mais qu'il s'agisse d'un hivernant ou d'un nicheur de retour de migration pré-nuptiale, **son utilisation de la zone d'étude est très transitoire.**

11.6.3. Bilan concernant les espèces d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)

Huit espèces d'intérêt communautaire, DO1 ou EMR, ont été relevées lors des inventaires de terrain, que ce soit en période de reproduction ou en période d'hivernage. Notons toutefois que l'ensemble de ces espèces n'a pas utilisé la zone d'étude lors de nos prospections, étant donné leurs exigences écologiques (elles sont toutes inféodées aux milieux aquatiques) qui ne correspondent pas aux milieux présents dans la zone d'étude.

Tableau 14 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ou migratrices régulières avérées dans la zone d'étude

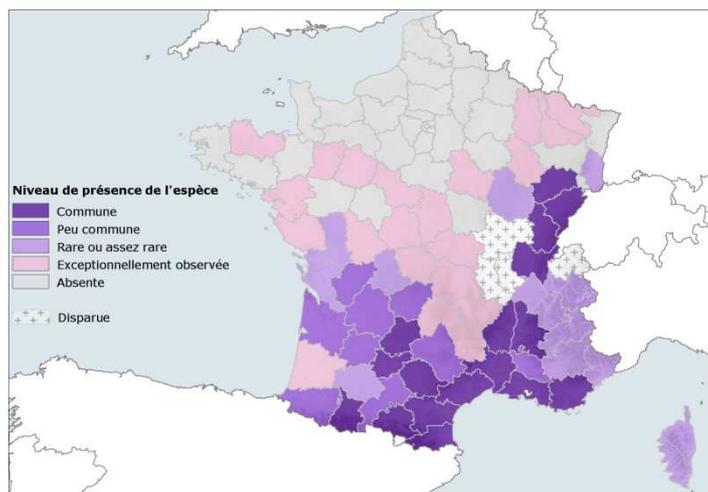
Espèce	Présence		Taille de la population concernée	Statut biologique sur la zone d'étude	% par rapport à la population du site	Vulnérabilité EUROPE (1)*	Vulnérabilité FRANCE (2)*	Vulnérabilité LR (3)*
	Zone d'étude	Zone d'emprise du projet						
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Avérée	Avérée (survol)	1 ind	Pêche dans l'étang de Thau	FR9112018 1% FR9110042 0 %	S	LC	L10
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Avérée	Avérée (survol)	10 ind	Hivernage sur l'étang de Thau	FR9112018 1% FR9110042 5% FR9112035 1%	S	NA	L9
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Avérée	Non	3 ind	Pêche dans l'étang de Thau	FR9112018 1,5% FR9110042 0 % FR9112035 0,5%	S	LC	L10
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Avérée	Non	2 ind	Hivernage sur l'étang de Thau	FR9112018 Non évaluable	D	LC	D10
Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	Avérée	Non	10 ind	Hivernage sur l'étang de Thau	FR9112018 1% FR9110042 18%	S	LC	-
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Avérée	Non	1 ind	Hivernage dans le canal du Rhône à Sète	FR9110042 33%	DP	NA	-
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Avérée	Non	1 ind	Hivernage sur le littoral	FR9110042 20%	D	NA	NE
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Avérée	Non	5 ind	Lié à l'étang de Thau toute l'année	FR9110042 100%	S	LC	R9

11.7. Chauves-souris

11.7.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

■ Espèces avérées

- **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, VU**



Répartition nationale du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Source : ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'espèce est essentiellement méditerranéenne et strictement cavernicole. Ses populations sont en fort déclin au niveau national. Seules quelques dizaines de cavités accueillent en France des regroupements de Minioptères, ce qui leur confère une grande vulnérabilité.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est surtout présente dans l'Hérault, l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. Quelques sites sont connus dans le Gard, et quelques individus ont été avérés en Lozère.

Le Minioptère de Schreibers recherche les milieux en mosaïque. Il peut parcourir jusqu'à 40 km pour rejoindre ses zones de chasse. Son régime alimentaire est très spécialisé puisqu'il se nourrit presque exclusivement de lépidoptères.

Contexte local :

Le Minioptère de Schreibers est présent dans le SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas » situé à 8 km au nord de la zone d'étude. Cette espèce est connue sur les communes de Vic la Gardiole et Poussan (situées respectivement à 14 et 11 km de la zone d'étude) (DISCA T. & GCLR, 2012).

Cette espèce a été contactée en chasse et en transit durant les prospections nocturnes au niveau de milieux ouverts ainsi que sur le bord de l'étang de Thau.

Bien que la zone d'étude ne semble pas être connectée au SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas », du fait notamment de la forte urbanisation, il est néanmoins possible que le(s) individu(s) de Minioptère de Schreibers qui a/ont été contacté(s) appartienne(nt) aux populations de ce SIC. En effet, cette espèce peut parcourir de longue distance entre son gîte et ses territoires de chasse, sans pour autant tenir compte de linéaires arborés. Il peut également venir chasser au niveau des lampadaires urbains.

Le Minioptère de Schreibers présente un enjeu local de conservation **très fort**.

■ Espèces fortement potentielles

Aucune autre espèce de mammifère d'intérêt communautaire n'est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

11.7.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

Une espèce à enjeu local de conservation modéré a été avérée dans la zone d'étude ; il s'agit de la **Pipistrelle pygmée** (*Pipistrellus pygmaeus*, PN, BE2, BO2, DH4, LC).

La Pipistrelle pygmée est connue sur les communes de Frontignan et de Vic la Gardiole (située à 14 km de la zone d'étude) (DISCA T. & GCLR, 2012).

Cette espèce a été également contactée lors des prospections printanière et estivale dans l'ensemble de la zone d'étude (en chasse et en transit). C'est la seconde espèce qui a été le plus fréquemment contactée lors des prospections de terrain. L'ancien bâtiment administratif de Lafarge est favorable pour le gîte de cette espèce.

11.7.3. Bilan concernant les chauves-souris d'intérêt communautaire (DH2)

Tableau 15 : Espèce de chauves-souris d'intérêt communautaire avérées dans la zone d'étude

Espèce concernée	Présence		Taille de la population concernée	% par rapport à la population du site	Vulnérabilité FRANCE	Vulnérabilité LR
	Zone d'étude	Zone d'emprise du projet				
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Avérée	Avérée	Au moins 1 individu en chasse	Non évaluable	VU	NT

Partie 1 : Etat initial



Carte 8 : Localisation des chauves-souris d'intérêt communautaire observées

12. Habitats et espèces d'intérêt communautaire, présents et fortement potentiels qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences

12.1. Tableau récapitulatif

Seuls les habitats et espèces (DH1/DH2) ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (pSIC, SIC et ZPS) et susceptibles de subir une atteinte, sont pris en compte.

Ainsi, par différence, ne sont pas pris en compte :

- les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation D du champ POPULATION RELATIVE),
- les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation A, B ou C du champ POPULATION RELATIVE) mais absents ou peu potentiels au sein de la zone du projet, qui ne subiront donc aucune atteinte.

Tableau 16 : Critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire

		Présence sur le site NATURA 2000	
		Significative	Non significative
FSD : cotation du champ « population relative »		A, B ou C	D
Présence sur la zone d'étude	Avérée	à évaluer	non évaluée
	Potentielle forte	à évaluer	non évaluée
	Potentielle modérée ou faible	non évaluée	non évaluée
	Absence		

Tableau 17 : Espèces et habitats soumis à l'évaluation

Compartiment	Habitat/Espèce	Présence	
		Zone d'étude	Zone d'emprise du projet
HABITATS NATURELS	Pré salé à Jonc aigu (1410)	Avérée	Avérée
	Pelouse à Brachypode rameux (6220*)	Avérée	Avérée
OISEAUX	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Avérée	Avérée (survol)
	Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Avérée	Avérée (survol)
	Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Avérée	Non
	Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Avérée	Non
	Mouette rieuse	Avérée	Non

	(<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) seulement par rapport à la ZPS FR9112018		
	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Avérée	Non
	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Avérée	Non
	Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Avérée	Non
CHAUVES-SOURIS	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	Avérée	Avérée

12.2. Etat de conservation des habitats et populations d'espèces évalués

12.2.1. Habitats naturels

Les pelouses à Brachypode rameux de la zone d'étude se présentent sous forme de quelques lambeaux sur une étendue de moins de quelques dizaines de mètres carrés à l'extrémité est de la zone d'étude. Le faciès de cet habitat présent est globalement dans un état de conservation moyen car assez dégradé par un phénomène de rudéralisation avancée.

Les prés salés sont en mauvais état de conservation (litière abondante, rudéralisation, cortège peu typique) et ne présentent pas d'intérêt pour l'accueil de la faune ou de la flore patrimoniale du secteur.

12.2.2. Reptiles

La seule espèce de reptile concernée ici est la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), mentionnée dans le SIC FR9101410 « Etangs Palavasiens ». Cette espèce n'a pas été avérée et n'est pas considérée potentielle dans la zone d'étude, c'est pourquoi elle ne fera pas l'objet d'une analyse des atteintes dans les chapitres suivants.

12.2.3. Oiseaux

Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire objets de l'étude appropriée des incidences ne peuvent trouver d'habitat favorable dans la zone d'étude. En effet, cette dernière est terrestre et ne présente pas de zone humide dans laquelle ces espèces auraient pu être rencontrées.

Cela étant, la présence de nombreux facteurs perturbants dans la zone d'étude ne permet pas aux oiseaux de l'utiliser régulièrement et en nombre comme zone de stationnement. L'état de conservation de la zone d'étude est en cela mauvais pour l'avifaune.

12.2.4. Chauves-souris

L'état de conservation du Minioptère de Schreibers est jugée bonne d'après le FSD du SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas ». Les habitats de chasse pour cette espèce qui sont présents dans la zone d'étude sont de qualité médiocre, surtout compte tenu de la forte urbanisation et industrialisation du secteur dans lequel s'inscrit la zone d'étude.

PARTIE 2 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LE PSIC FR9101410 « ETANGS
PALAVASIENS »

1. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés (DH1) au regard de leurs surfaces et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaire avérées ou fortement potentielles citées dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas prises en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	------------	-----------------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier d'incidence et *in fine* d'engager sa responsabilité.

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

2. Analyse des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1)

2.1. Description des effets pressentis

Le seul effet négatif pressenti du projet est le suivant :

- destruction locale d'habitat au niveau de la zone d'emprise.

L'atteinte de cet effet sur les habitats concernés est détaillée ci-après.

2.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur ce pSIC est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur le pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés devraient être analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

2.3. Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

■ Atteintes sur l'habitat Pré salé à Jonc aigu

L'habitat présent au sein du site ne sera pas directement altéré. Par ailleurs, aucun lien n'est probable en l'état actuel entre les habitats du site et ceux de la zone d'étude, particulièrement distants.

CARACTERISATION DE L'HABITAT ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	Habitat concerné	Pré salé à Jonc aigu
	Vulnérabilité biologique	Oui Habitat en régression du fait de la gestion cynégétique des marais halophiles
	Surface concernée	1,2 ha
	surface relative (habitat zone d'emprise du projet/habitat site N2000)	0 %
	Etat de conservation (zone d'étude)	Défavorable
	Capacité de régénération	Moyenne Les prés salés sont naturellement adaptés à des perturbations régulières par l'hydrodynamique
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	Couverture	4,9%
	Représentativité	A
	Surface relative (réseau national)	B
	Statut de conservation	B
	Évaluation globale	B
RESEAU NATURA 2000	Nombre de sites du réseau national abritant cet habitat	65
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1 Potentielle	Nature d'atteinte	Destruction potentielle d'un pool d'habitat pouvant hypothétiquement servir de zone source pour la colonisation des biotopes du site
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	Atteintes potentielles sur l'état de conservation de l'habitat dans le pSIC « Etangs palavasiens »	Nulles

*Cf légende tableau 2

2.4. Bilan des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

Il n'y aura aucune atteinte du projet relativement aux habitats d'intérêt communautaire du site.

Tableau 18 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »

Compartiment	Entité concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats au sein de le pSIC « Etangs palavasiens »
HABITATS NATURELS	Pré salé à Jonc aigu	Nulles

**Espèces potentielles*

PARTIE 3 : PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LE PSIC FR9101410 « ETANGS PALAVASIENS »

1. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

1.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

1.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

2. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »

2.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 19 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens »

Compartiment	Entité concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats au sein du pSIC « Etangs palavasiens »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des habitats au sein du pSIC « Etangs palavasiens »
HABITATS NATURELS	Pré salé à Jonc aigu	Nulles	-	Nulles

*Espèces fortement potentielles

2.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (nulles), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur le pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens ».

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du pSIC.

3. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du pSIC FR9101410 « Etangs palavasiens ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

4. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

4.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

4.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 4 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LE SIC FR9101411 « HERBIERS DE
L'ÉTANG DE THAU »

5. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés (DH1) au regard de leurs surfaces et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaire avérées ou fortement potentielles citées dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas prises en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	------------	-----------------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier d'incidence et *in fine* d'engager sa responsabilité.

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

6. Analyse des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1)

6.1. Description des effets pressentis

Le seul effet négatif pressenti du projet est le suivant :

- destruction locale d'habitat au niveau de la zone d'emprise.

L'atteinte de cet effet sur les habitats concernés est détaillée ci-après.

6.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur ce SIC est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur le SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés seront analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

6.3. Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

■ Atteintes sur l'habitat Pré salé à Jonc aigu

L'habitat présent au sein du site ne sera pas directement altéré. Par ailleurs, aucun lien n'est probable en l'état actuel entre les habitats du site et ceux de la zone d'étude, particulièrement distants.

CARACTERISATION DE L'HABITAT ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	Habitat concerné	Pré salé à Jonc aigu
	Vulnérabilité biologique	Oui Habitat en régression du fait de la gestion cynégétique des marais halophiles
	Surface concernée	1,2 ha
	surface relative (habitat zone d'emprise du projet/habitat site N2000)	0 %
	Etat de conservation (zone d'étude)	Défavorable
	Capacité de régénération	Moyenne Les prés salés sont naturellement adaptés à des perturbations régulières par l'hydrodynamique
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	Couverture	2%
	Représentativité	C
	Surface relative (réseau national)	C
	Statut de conservation	A
	Évaluation globale	B
RESEAU NATURA 2000	Nombre de sites du réseau national abritant cet habitat	65
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1 Potentielle	Nature d'atteinte	Destruction potentielle d'un pool d'habitat pouvant hypothétiquement servir de zone source pour la colonisation des biotopes du site
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	Atteintes potentielles sur l'état de conservation de l'habitat au sein du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	Nulles

*Cf légende tableau 2

6.4. Bilan des atteintes sur les habitats d'intérêt communautaire (DH1)

Il n'y aura aucune atteinte du projet relativement aux habitats d'intérêt communautaire du site.

Tableau 20 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »

Compartiment	Entité concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats au sein du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »
HABITATS NATURELS	Pré salé à Jonc aigu	Nulles

**Espèces potentielles*

PARTIE 5 : PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LE SIC FR9101411 « HERBIERS DE L'ETANG DE THAU »

7. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

7.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

7.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

8. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »

8.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 21 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »

Compartiment	Entité concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats au sein du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des habitats au sein du site FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau »
HABITATS NATURELS	Pré salé à Jonc aigu	Nulles	-	Nulles

*Espèces fortement potentielles

8.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (nulles), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur le SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau ».

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des habitats qui ont justifié la désignation du SIC.

9. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC FR9101411 « Herbiers de l'étang de Thau ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

10. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

10.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

10.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 6 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LE SIC FR9101393 « MONTAGNE DE
LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS »

11. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés (DH1/DH2) au regard de leurs surfaces ou de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaire avérées ou fortement potentielles citées dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas prises en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	----------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier d'incidence et *in fine* d'engager sa responsabilité.

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

12. Analyse des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1/DH2)

12.1. Description des effets pressentis

Le seul effet négatif pressenti du projet est le suivant :

- destruction locale d'habitat au niveau de la zone d'emprise.

L'atteinte de cet effet sur les habitats concernés est détaillée ci-après.

12.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur ce SIC est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur le SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés seront analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

12.3. Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

■ Atteintes sur l'habitat Pelouse à Brachypode rameux

L'habitat présent au sein du site ne sera pas directement altéré. Par ailleurs, aucun lien n'est probable en l'état actuel entre les habitats du site et ceux de la zone d'étude, particulièrement distants.

CARACTERISATION DE L'HABITAT ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	Habitat concerné	Pelouse à Brachypode rameux
	Vulnérabilité biologique	Oui Habitat qui nécessite une gestion pastorale
	Surface concernée	< 1000 mètres carrés
	surface relative (habitat zone d'emprise du projet/habitat site N2000)	0 %
	Etat de conservation (zone d'étude)	Défavorable
	Capacité de régénération	Moyenne Habitat anthropogène mais dont la diversité provient d'un gestion pastorale séculaire, donc difficile à régénérer rapidement
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	Couverture	13%
	Représentativité	A
	Surface relative (réseau national)	C
	Statut de conservation	A
	Évaluation globale	A
RESEAU NATURA 2000	Nombre de sites du réseau national abritant cet habitat	102
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1 Potentielle	Nature d'atteinte	Destruction potentielle d'un pool d'habitat pouvant hypothétiquement servir de zone source pour la colonisation des biotopes du site
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	Atteintes potentielles sur l'état de conservation de l'habitat au sein du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »	Nulles

*Cf légende tableau 2

12.4. Analyse des atteintes sur les mammifères d'intérêt communautaire (DH2)

■ Atteintes sur le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Les travaux de création de PRAE vont détruire des milieux de chasse pour cette espèce (friches et autres milieux ouverts). Cependant, cette dernière chassant généralement en hauteur (à environ 5 m du sol), les perturbations ne devraient pas être trop importantes (surtout si les travaux se font de jour).

De plus, la création de nouveaux habitats de chasse (alignements d'arbres, pelouses rases, toits végétalisés) limitera la perte d'habitat de chasse pour le Minioptère de Schreibers.

La présence de sources lumineuses supplémentaires ne dérangera pas cette espèce qui peut être amenée à chasser autour des lampadaires.

Enfin, il est peu probable que les minioptères de Schreibers du site Natura 2000 viennent chasser dans la zone d'emprise du projet étant donné sa faible attractivité.

Les atteintes sur le Minioptère de Schreibers sont donc jugées **négligeables**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	Espèce concernée	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	Au moins 1 individu en chasse
	% population / population du site	Non évaluable
	Etat de conservation (zone d'étude)	Médiocre
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	Population	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Bonne (B)
	Isolement	Non isolée dans sa pleine aire de répartition
	Évaluation globale	Bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce	271
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1	Nature d'atteinte	Perte d'habitats de chasse
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE 2	Nature d'atteinte	Création de nouveaux habitats de chasse (alignements d'arbres, pelouses, toits végétalisés)
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
BILAN	Atteintes sur l'état de conservation des populations de	Négligeables

	l'espèce au sein du SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas »	
--	--	--

*Cf légende tableau 2

12.5. Bilan des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1-DH2)

Il n'y aura aucune atteinte du projet relativement aux habitats d'intérêt communautaire du site.

Aucune atteinte n'est également pressentie sur la seule espèce d'intérêt communautaire avérée dans la zone d'étude, à savoir le Minioptère de Schreibers.

Tableau 22 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »

Compartiment	Entité / espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats/des populations de l'espèce au sein du SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas »
HABITATS NATURELS	Pelouse à Brachypode rameux	Nulles
MAMMIFERES	Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersii)</i>	Nulles

*Espèces potentielles

PARTIE 7 : PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LE SIC FR9101393 « MONTAGNE DE LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS »

13. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

13.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

13.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

14. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »

14.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 23 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »

Compartiment	Entité / espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des habitats/des populations de l'espèce au sein du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des habitats/des populations de l'espèce au sein du SIC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »
HABITATS NATURELS	Pelouse à Brachypode rameux	Nulles	-	Nulles
MAMMIFERES	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Nulles	-	Nulles

*Espèces fortement potentielles

14.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (nulles), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur le SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas ».

Partie 7 : Proposition de mesures d'atténuation et de compensation sur le SIC FR9101393
« Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas »

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC.

15. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC FR9101393 « Montagne de La Moure et Causse d'Aumelas ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

16. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

16.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

16.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 8 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LA ZPS FR9112018 « ETANG DE
THAU ET LIDO DE SETE A AGDE »

1. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des espèces concernées (DO1/EMR) au regard de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaires ou migratrices régulières, avérées ou fortement potentielles, citée dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas pris en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux :

Très forte	Forte	Modérée	Faible	Très faible	Nulle
-------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	--------------

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

2. Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats

2.1. Description des effets pressentis

Considérant les espèces de cette ZPS concernées par l'évaluation des incidences, inféodées au milieu aquatique, la seule atteinte pressentie dans le cadre de ce projet est la suivante :

- dérangements d'individus nicheurs en pêche dans l'étang de Thau ou hivernants sur l'étang pendant la phase des travaux et en période de fonctionnement du PRAE.

2.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en œuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur cette ZPS est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés seront analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

2.3. Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS

- **Atteintes sur les espèces des milieux aquatiques : Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)**

Ces cinq espèces (dont les deux dernières sont EMR) ne fréquentent pas la zone d'étude mais ont été contactées au niveau de l'étang de Thau, soit en pêche, soit en vol, en période d'hivernage ou en période de reproduction, selon l'espèce considérée. Au regard des milieux présents dans la zone d'étude et des exigences écologiques de ces espèces aquatiques voire marines, cette dernière n'est pas favorable à leur présence, même ponctuelle en stationnement.

Les atteintes du projet sur ces espèces consisteront en des dérangements ponctuels, lors des travaux de réalisation du PRAE et en période de fonctionnement de ce dernier, d'individus présents au niveau de l'étang de Thau. Néanmoins, ces dérangements seront fonction de la présence des espèces à proximité de la zone vouée à l'aménagement, présence qui sera aléatoire au regard de la surface des milieux littoraux disponibles aux alentours.

Par conséquent, les atteintes du projet sur ces espèces d'oiseaux sont jugées **très faibles**.

2.4. Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)

Tableau 24 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

Espèces concernées	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>) et Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Très faibles

PARTIE 9 : PROPOSITION DES MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LA ZPS FR9112018 « ETANG DE THAU ET LIDO DE SETE A AGDE »

1. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

1.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

1.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

2. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

2.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 25 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

Espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des habitats/ des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>) et Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Très faibles	-	Très faibles

2.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs (BCEOM/ECONAT, 2004).

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (très faibles), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».

Partie 9 : Proposition des mesures d'atténuation et de compensation sur la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde »

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS, ni de leurs habitats.

3. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR9112018 « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

4. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

4.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

4.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 10 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LA ZPS FR9112035 « COTE
LANGUEDOCIENNE »

5. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des espèces concernées (DO1/EMR) au regard de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaires ou migratrices régulières, avérées ou fortement potentielles, citée dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas pris en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux :

Très forte	Forte	Modérée	Faible	Très faible	Nulle
-------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	--------------

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

6. Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats

6.1. Description des effets pressentis

Considérant les espèces de cette ZPS concernées par l'évaluation des incidences, inféodées au milieu aquatique, la seule atteinte pressentie dans le cadre de ce projet est la suivante :

- dérangements d'individus nicheurs en pêche dans l'étang de Thau ou hivernants sur l'étang pendant la phase des travaux et en période de fonctionnement du PRAE.

6.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en œuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur cette ZPS est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés seront analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

6.3. Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS

■ Atteintes sur les espèces des milieux aquatiques : Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) et Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

Ces deux espèces ne fréquentent pas la zone d'étude mais ont été contactées au niveau de l'étang de Thau, soit en pêche, soit en vol, en période d'hivernage (Mouette mélanocéphale) ou en période de reproduction (Sterne pierregarin). Au regard des milieux présents dans la zone d'étude et des exigences écologiques de ces espèces aquatiques voire marines, cette dernière n'est pas favorable à leur présence, même ponctuelle en stationnement.

Les atteintes du projet sur ces espèces consisteront en des dérangements ponctuels, lors des travaux de réalisation du PRAE et en période de fonctionnement de ce dernier, d'individus présents au niveau de l'étang de Thau. Néanmoins, ces dérangements seront fonction de la présence des espèces à proximité de la zone vouée à l'aménagement, présence qui sera aléatoire au regard de la surface des milieux littoraux disponibles aux alentours.

Par conséquent, les atteintes du projet sur ces espèces d'oiseaux sont jugées **négligeables**.

6.4. Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)

Tableau 26 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »

Espèces concernées	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Côte languedocienne »
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>), Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Négligeables

PARTIE 11 : PROPOSITION DES MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LA ZPS FR9112035 « COTE LANGUEDOCIENNE »

7. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

7.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

7.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

8. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »

8.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 27 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne »

Espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Côte languedocienne »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des habitats/ des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Côte languedocienne »
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Négligeables	-	Négligeables

8.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs (BCEOM/ECONAT, 2004).

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (négligeables), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne ».

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS, ni de leurs habitats.

9. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR9112035 « Côte languedocienne ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

10. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

10.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

10.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 12 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LA ZPS FR9110042 « ETANGS
PALAVASIENS ET ETANG DE L'ESTAGNOL »

11. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des espèces concernées (DO1/EMR) au regard de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaires ou migratrices régulières, avérées ou fortement potentielles, citée dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas pris en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux :

Très forte	Forte	Modérée	Faible	Très faible	Nulle
-------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	--------------

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

12. Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats

12.1. Description des effets pressentis

Considérant les espèces de cette ZPS concernées par l'évaluation des incidences, inféodées au milieu aquatique, la seule atteinte pressentie dans le cadre de ce projet est la suivante :

- dérangements d'individus nicheurs en pêche dans l'étang de Thau ou hivernants sur l'étang pendant la phase des travaux et en période de fonctionnement du PRAE.

12.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en œuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Dans cette étude, cette approche permet d'évaluer les atteintes à l'échelle du site Natura 2000 en question (ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »). En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'une atteinte faible sur un habitat naturel ou une population d'intérêt communautaire, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des effets cumulés peuvent avoir une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000.

Le seul projet connu et à même de provoquer des effets cumulés sur cette ZPS est le projet de transformation de la route D2 en « Boulevard urbain » entre Balaruc-le-Vieux et Sète (Source : SCOT du Bassin de Thau). Si l'on peut dire par avance que ce projet, qui nécessitera sans doute le redimensionnement des voies de circulation, sera à l'origine d'atteintes sur les milieux naturels situés de part et d'autre, nous ne disposons toutefois pas des détails techniques à l'heure actuelle.

Par conséquent, aucun effet cumulatif ne peut être détaillé sur la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » pour la rédaction de ce rapport. Notons que lors de l'évaluation appropriée des incidences qui sera réalisée dans le cadre de ce futur projet, les effets cumulés seront analysés et prendront en compte les atteintes du PRAE Montgolfier.

12.3. Analyse des atteintes sur les espèces avérées ayant justifié la désignation de la ZPS

- **Atteintes sur les espèces des milieux aquatiques : Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)**

Ces sept espèces (dont les trois dernières sont EMR) ne fréquentent pas la zone d'étude mais ont été contactées au niveau de l'étang de Thau, soit en pêche, soit en vol, en période d'hivernage ou en période de reproduction, selon l'espèce considérée. Au regard des milieux présents dans la zone d'étude et des exigences écologiques de ces espèces aquatiques voire marines, cette dernière n'est pas favorable à leur présence, même ponctuellement en stationnement.

Les atteintes du projet sur ces espèces consisteront en des dérangements ponctuels, lors des travaux de réalisation du PRAE et en période de fonctionnement de ce dernier, d'individus présents au niveau de l'étang de Thau. Néanmoins, ces dérangements seront fonction de la présence des espèces à proximité de la zone vouée à l'aménagement, présence qui sera aléatoire au regard de la surface des milieux littoraux disponibles aux alentours.

Par conséquent, les atteintes du projet sur ces espèces d'oiseaux sont jugées **très faibles**.

12.4. Bilan des atteintes sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO1) et migratrices régulières (EMR)

Tableau 28 : Bilan récapitulatif des atteintes sur l'avifaune (DO1 et EMR), au regard de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

Espèces concernées	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>) Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>) Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Très faibles

PARTIE 13 : PROPOSITION DES MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LA ZPS FR9110042 « ETANGS PALAVASIENS ET ETANG DE L'ÉSTAGNOL »

13. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

13.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

13.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

14. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

14.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Tableau 29 : Atteintes résiduelles sur les oiseaux, au regard de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

Espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>) Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>) Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Très faibles	-	Très faibles

14.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs (BCEOM/ECONAT, 2004).

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (très faibles), le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une

incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS, ni de leurs habitats.

15. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR9110042 « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

16. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

16.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

16.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 14 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LA ZPS FR9112020 « PLAINE DE
FABREGUES-POUSSAN »

17. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des espèces concernées (DO1/EMR) au regard de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaires ou migratrices régulières, avérées ou fortement potentielles, citée dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas pris en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux :

Très forte	Forte	Modérée	Faible	Très faible	Nulle
-------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	--------------

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

18. Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats

18.1. Description des effets pressentis

Aucune espèce de cette ZPS n'est concernée par l'évaluation appropriée des incidences dans le cadre de ce projet.

Par conséquent, aucun effet négatif du projet n'est pressenti ni n'est détaillé ci-après.

18.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Aucun effet cumulatif ne peut être détaillé ici.

**PARTIE 15 : PROPOSITION DES MESURES
D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR
LA ZPS FR9112020 « PLAINE DE
FABREGUES-POUSSAN »**

19. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

19.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

19.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

20. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »

20.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Aucune espèce de la ZPS n'a été soumise à l'évaluation des atteintes dans le cadre de ce projet.

20.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs (BCEOM/ECONAT, 2004).

Au regard de l'absence d'atteinte sur les espèces d'oiseaux et leurs habitats, le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan ». Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS, ni de leurs habitats.

21. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

22. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

22.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

22.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

PARTIE 16 :
ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES
SUR LA ZPS FR9112021 « PLAINE DE
VILLEVEYRAC-MONTAGNAC »

23. Méthodes d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des espèces concernées (DO1/EMR) au regard de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaires ou migratrices régulières, avérées ou fortement potentielles, citée dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas pris en compte.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation...
 - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
 - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux :

Très forte	Forte	Modérée	Faible	Très faible	Nulle
-------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	--------------

L'atteinte sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

24. Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire (DO1/EMR) et leurs habitats

24.1. Description des effets pressentis

Aucune espèce de cette ZPS n'est concernée par l'évaluation appropriée des incidences dans le cadre de ce projet.

Par conséquent, aucun effet négatif du projet n'est pressenti ni n'est détaillé ci-après.

Aucun effet cumulatif ne peut être détaillé ici.

24.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage "assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Aucun effet cumulatif ne peut être détaillé ici.

PARTIE 17 : PROPOSITION DES MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION SUR LA ZPS FR9112021 « PLAINE DE VILLEVEYRAC-MONTAGNAC »

25. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

25.1. Mesures de suppression

Aucune mesure de suppression n'a été proposée ici.

25.2. Mesure de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été proposée ici.

26. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et migratrices régulières de la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

26.1. Evaluation des atteintes résiduelles

Aucune espèce de la ZPS n'a été soumise à l'évaluation des atteintes dans le cadre de ce projet.

26.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs (BCEOM/ECONAT, 2004).

Au regard de l'absence d'atteinte sur les espèces d'oiseaux et leurs habitats, le projet de PRAE Montgolfier sur la commune de Frontignan a une incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

Ce projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS, ni de leurs habitats.

27. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR9112021 « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

28. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

28.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été mise en évidence dans cette étude.

28.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'a été mise en évidence dans cette étude.

Sigles

- APPB** : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
- CBN** : Conservatoire Botanique National
- CDNPS** : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
- CEEP** : Conservatoire, Etudes des Ecosystèmes de Provence
- CELRL** : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- CEN** : Conservatoire des Espaces Naturels
- CNPN** : Conseil National de la Protection de la Nature
- COFIL** : COmité de PILotage Natura 2000
- CRBPO** : Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux
- CREN** : Conservatoire Régional d'Espaces Naturels
- CROP** : Centre de Recherche Ornithologique de Provence
- CSRPN** : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature
- DDAF** : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
- DDASS** : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
- DDE** : Direction Départementale de l'Équipement
- DDT** : Direction Départementale des Territoires
- DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- DFCI** : Défense de la Forêt Contre les Incendies
- DIREN** : Direction Régionale de l'Environnement
- DOCOB** : Document d'Objectifs
- DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- DTA** : Directive Territoriale d'Aménagement
- EBC** : Espace Boisé Classé
- EIE** : Etude d'Impact sur l'Environnement
- ENS** : Espace Naturel Sensible
- EPHE** : Ecole Pratique des Hautes Etudes
- EUROBATS** : Accord sur la conservation des populations de chauves-souris européennes
- FSD** : Formulaire Standard de Données
- GCP** : Groupe Chiroptères de Provence
- GPS** : Global Positioning System
- ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- IGN** : Institut Géographique National
- INFLOVAR** : Association loi 1901, dont le but est de mener l'inventaire et la cartographie de la flore du Var
- INPN** : Inventaire National du Patrimoine Naturel
- LPO** : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAB : Man And Biosphere

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MISE : Mission Inter-Services de l'Eau

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEM : Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

ONF : Office National des Forêts

OPIE : Office Pour les Invertébrés et leur Environnement

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNR : Parc Naturel Régional

POS : Plan d'Occupation des Sols

pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SFO : Société Française d'Orchidophilie

SOPTOM : Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Bibliographie

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

Anonyme, 2006 – Convention Relative à la Conservation de la vie sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe ; Groupe d'experts sur la conservation des amphibiens et des reptiles. Direction de la Culture et du Patrimoine culturel et naturel. 35 p.

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. éd Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

ASSOCIATION NATIONALE POUR LA PROTECTION DU CIEL NOCTURNE (ANPCN), 2003. Pollution lumineuse en Provence – Etats des lieux et prévention. PNR Luberon.

AUDOUIN J., 1962 - Hydrologie de l'étang de Thau. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, 26(2), 5-104. <http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/4244/>

BAS Y., DEVICTOR V., MOUSSUS J.-P., JIGUET F., 2008 – Accounting for weather and time of day parameters when analysing count data from monitoring programs. *Biodiversity and Conservation* 17, 3403-3416.

BDD Languedoc-Roussillon-CEFE-CNRS, 2010 - Base de données herpétologique et batrachologique du Languedoc-Roussillon.

BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 383 p.

BERVILLE L., BAZIN N., PONEL P., PAVON D., VIDAL P., DURAND J.-P., CUCHET T., FIQUET P., IMBERT M. & LAMBRET P., 2012 – Données nouvelles sur la répartition de *Pseudomogoplistes squamiger* (Fischer, 1853) en Provence et en Corse (Orthoptera : Mogoplistidae). *L'Entomologiste*, 68 (2) : 69-72.

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. & MUSTOE, S.H. 2000 – Bird Census Technique. 2nd edition. Academic Press, London.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 59 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE Biotopes - Version originale - Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.

BLONDEL B., FERRY C., FROCHOT B., 1970 - Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. *Alauda*, 38 : 55-70.

BLONDEL J., 1975 – L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). *Terre et Vie* 29 : 533-589.

BOCK B., 2005 – Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 4.02 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de donnée FileMaker Pro.

BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.A., GENIEZ Ph., GUYETANT R., HAFFNER P., INEICH I., NAULLEAU G., OHLER N. & LESCURE J., 2008 – Liste taxinomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 126 : 37-43.

CAILLOL H., 1908-1954 – Catalogue des Coléoptères de Provence en 5 parties. *Annales de la Société des Sciences naturelles de Provence*, 2868 p.

CHABROL L., 1998 - Catalogue permanent de l'entomofaune française : Mantodea et Phasmoptera. Union de l'Entomologie Française ; 6 pages.

CHOPARD L., 1952 - Faune de France, 56 : Orthoptéroïdes. Lechevalier, Paris, 359 p.

COMMISSION EUROPEENNE, 2007 – Interpretation manual of european union habitats, version EUR27, 142 p.

COSTE H., 1906 – Flore de la France. A. Blanchard. 3 vol.

CROCHET P.-A., CHALINE O., CHEYLAN M. & GUILLOME C.-P. 2004 – No evidence of general decline in an amphibian community of Southern France. *Biological Conservation* 119 (2004) 297–304

DEFAUT B., 1999 - La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 83p.

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue Permanent de l'entomofaune française, fascicule n°7 : Orthoptera (Ensifera et caelifera). UEF, Dijon, 94 p.

DIJKSTRA K-D.B., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. éd. Delachaux & Niestlé, 320 p.

DIREN LR, 2008 - Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Catalogue des mesures de gestion des espèces et des habitats d'espèces.

DISCA T. & GCLR, 2012. Atlas des chauves-souris du midi méditerranéen. Site internet, ONEM : <http://www.onem-france.org/chiropteres/wakka.php?wiki=PagePrincipale>

DOMMANGET J.-L. , 1987 – Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France - Inventaire de Faune et de Flore, fasc.36, MNHN, Paris, 283 p.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P., 2008 – *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

DUPONT P., 2001.- Programme national de restauration pour la conservation de Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Document de travail, OPIE, 200 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & coll. 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degré de menaces, statuts biologiques. MNHN/IEGB/SPN, RNF, Min. Env. 225 p.

FOURNIER P., 1947 (rééd. 1990) – Les quatre flores de France. Ed. Lechevalier, Paris, 1104 p.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005 – Amphibiens et Reptiles de France. CD-Rom, Educagri, Dijon.

I.U.C.N., 2003 – IUCN Red List of Threatened Species. Consultable sur Internet à l'adresse <http://www.redlist.org/search/search-expert.php>

JAULIN S., DEFAUT B. & PUISSANT S., 2011 - Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes d'espèces déterminantes d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon (France). Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 16 : 65–144.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.

KERGUELEN M., 1999 – Index synonymique de la flore de France. Site internet de l'INRA, à l'adresse : <http://www.dijon.inra.fr/malherbo/fdf/>

LAFRANCHIS T., 2000 - Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Coll. Parthemope, éd. Biotope, Mèze ; 448 p.

LAFRANCHIS T., 2007 – Papillons d'Europe. DIATHEO. 379p.

LPO France/SEOF, en cours - Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Site Internet : <http://www.atlas-ornitho.fr/>

MAURIN H., KEITH P., 1994 – Inventaire de la faune menacée en France. MNHN / WWF / Nathan, Paris. 176 p.

Méridionalis, en cours de réalisation - Atlas des oiseaux nicheurs de Languedoc-Roussillon. Site Internet : <http://www.faune-lr.org>

MIAUD C. & MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Coll. Techniques et pratiques, INRA Editions, Paris ; 200 p.

MNHN, - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

MURATET J., 2007 - Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p.

NOBLET J.F., 2010. Neutraliser les pièges mortels pour la faune sauvage. Conseil Général de l'Isère. 19p. <http://www.isere-interactive.fr/2392-ens-environnement.htm>

NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 - Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition. Coll. Les guides du naturaliste, éd Delachaux & Niestlé, Paris ; 383 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., & ROUX J.-P., 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement édés, 621 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Études Ornithologique de France (SEOF) et Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Paris, 598 p.

SAMWAYS M.J., McGEOCH M.A. & NEW T.R. 2010 - Insect Conservation: A handbook of approaches and methods. Oxford, 439p.

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

SFEPM, 2008 - Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 Chiroptères cavernicoles, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Paris, 103 p.

SWAAY van C. & WARREN M., 1999 - Red data book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.

UICN, 2008 - La Liste Rouge des espèces de reptiles et d'amphibiens menacées de France. Communiqué de presse ; Comité français de l'UICN, http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Dossier_presse_reptiles_amphibiens_de_metropole.pdf

UICN, 2008 - La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine, 14 p.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 - Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Annexe 1. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

■ Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

○ Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- **Annexe 1** : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés ci-après « **DH1** ») et prioritaire (désignés ci-après « **DH1*** »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Flore

○ Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- **Annexe 2** : Espèces d'intérêt communautaire (désignées ci-après « **DH2** ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- **Annexe 4** : Espèces (désignées ci-après « **DH4** ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- **Annexe 5** : Espèces (désignées ci-après « **DH5** ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Invertébrés

○ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Poissons

○ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Amphibiens et reptiles

○ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Oiseaux

○ Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- **Annexe 1** : Espèces (désignées ci-après « **DO1** ») nécessitant des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.
- **Espèces Migratrices Régulières** : Espèces (désignées ci-après « **EMR** ») ayant justifié, au même titre que les espèces DO1, la désignation des ZPS et nécessitant donc des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution. La désignation en EMR est fonction des ZPS et de leur contexte local.
- des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LASCEVE *et al.*, 2006).

■ Mammifères

○ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

■ Espèces d'intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Il y a ainsi autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. C'est un concept défini indépendamment de critères scientifiques ou des statuts réglementaires de l'espèce considérée.

Parmi ces critères, citons :

- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de

hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : l'enjeu local de conservation.

■ Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	------

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces sont présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduit à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation (Lézard des murailles par exemple, ou Rougegorge familier) peuvent ne pas être détaillées.

N.B. : Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- la présence de l'habitat d'espèce ;
- l'observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique) ;
- la zone d'étude figurant au sein ou en limite de l'aire de répartition de l'espèce ;
- les données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection (date de passage) et la pression de prospection effectuée (se définit par le temps d'observation comparé à la surface de la zone d'étude).

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle. Signalons ainsi, qu'à la différence d'un état écologique initial complet intégrable dans une étude règlementaire, un prédiagnostic écologique est réalisé soit à une seule période du calendrier écologique, soit avec une pression de prospection insuffisante. Ces limites nécessitent une approche basée pour majeure partie sur les potentialités de présence.

Annexe 2. Relevé floristique

Relevé effectué par Romain LEJEUNE les 2 février, 10 mai et 1^{er} juin 2012 : 65 espèces.

La nomenclature est conforme à la « Base de données nomenclaturale de la flore de France » version 4.02 (BOCK, 2005).

Légende du tableau :

ELC : Enjeu Local de Conservation

***Degré de rareté en France méditerranéenne** (rareté jugée à dire d'expert à l'aune des exigences écologiques des espèces et de leur répartition connue en France) :

tc : très commun c : commun
ac : assez commun ar : assez rare
r : rare tr : très rare
nat : naturalisé pl : planté

***Statut particulier :**

PN : protection légale en France.

PR : protection légale au sein de la région Languedoc-Roussillon.

LR1 : inscription au tome 1 (espèces dont la conservation est jugée prioritaire) du livre rouge français.

Dét. : espèce dite « déterminante ZNIEFF » : espèce dont la présence significative sur un territoire permet de le classer au sein de l'inventaire scientifique ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique).

Espèce dont les populations locales présentent un **enjeu significatif** au sein de la zone d'étude, quel que soit leur statut particulier.

Espèce	Famille	Nom vernaculaire	*Rareté, *statut
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	Mouron des champs	c
<i>Artemisia campestris</i> L.	Asteraceae	Armoise des champs	c
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	Asperge	c
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Poaceae	Avoine barbue	tc
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.	Poaceae	Brachypode rameux	tc
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>maximus</i> (Desf.) Soó	Poaceae	Brome raide	tc
<i>Bromus lanceolatus</i> Roth	Poaceae	Brome à grands épillets	tc
<i>Bromus madritensis</i> L.	Poaceae	Brome de Madrid	tc
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Asteraceae	Chardon à capitules denses	tc
<i>Centaurea aspera</i> L.	Asteraceae	Centaurée rude	tc
<i>Centaurium tenuiflorum</i> (Hoffmanns. & Link) Fritsch	Gentianaceae	Petite-centaurée ténuiflore	c
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae	Céraiste aggloméré	c
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Asteraceae	Cirse des champs	c
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	Liseron des champs	c
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	Boraginaceae	Cynoglosse de Crète	c
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Carotte	tc
<i>Elytrigia atherica</i> (Link) Kerguélen ex Carreras	Poaceae	Chiendent du littoral	c
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	c
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	Bec-de-grue à feuilles de mauve	c
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe des moissons	tc
<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	Frankeniaceae	Frankénie annuelle	ac
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Figuier	c
<i>Galium spurium</i> L.	Rubiaceae	Gaillet bâtard	c
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae	Géranium à feuilles molles	tc
<i>Hordeum marinum</i> Huds.	Poaceae	Orge marine	c
<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link)	Poaceae	Orge des lièvres	tc

Arcang.			
<i>Inula crithmoides L.</i>	Asteraceae	Inule fausse criste	c
<i>Inula viscosa L.</i>	Asteraceae	Inule visqueuse	tc
<i>Juncus maritimus Lam.</i>	Juncaceae	Jonc aigu	c
<i>Juncus acutus L.</i>	Juncaceae	Jonc maritime	c
<i>Lagurus ovatus L.</i>	Poaceae	Queue-de-lièvre	c
<i>Limonium virgatum (Willd.) Fourr.</i>	Plumbaginaceae	Statice dressé	c
<i>Lolium rigidum Gaudin</i>	Poaceae	Ivraie à épis serrés	c
<i>Medicago minima (L.) L.</i>	Fabaceae	Luzerne naine	tc
<i>Medicago truncatula Gaertn.</i>	Fabaceae	Luzerne tronquée	c
<i>Melilotus indicus (L.) All.</i>	Fabaceae	Mélicot des Indes	c
<i>Papaver rhoeas L.</i>	Papaveraceae	Coquelicot	tc
<i>Parapholis incurva (L.) C.E. Hubb.</i>	Poaceae	Lepture courbé	c
<i>Periploca graeca L.</i>	Asclepiadaceae	Bourreau-des-arbres	nat, ar
<i>Phillyrea angustifolia L.</i>	Oleaceae	Alavert	tc
<i>Phragmites australis (Cav.) Steud.</i>	Poaceae	Roseau	tc
<i>Pistacia lentiscus L.</i>	Anacardiaceae	Arbre au mastic	c
<i>Plantago coronopus L.</i>	Plantaginaceae	Plantain corne-de-cerf	c
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantaginaceae	Plantain étroit	tc
<i>Polypogon monspeliensis (L.) Desf.</i>	Poaceae	Polypogon de Montpellier	c
<i>Potamogeton pectinatus L.</i>	Potamogetonaceae	Potamot pectiné	c
<i>Potentilla reptans L.</i>	Rosaceae	Potentille rampante	c
<i>Ranunculus peltatus L.</i>	Ranunculaceae	Renoncule peltée	c
<i>Rostraria cristata (L.) Tzvelev</i>	Poaceae	Koelérie à crête	c
<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Rosaceae	Ronce à feuilles d'orme	c
<i>Silene latifolia Poir.</i>	Caryophyllaceae	Lychnis à grosses graines	c
<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Asteraceae	Laiteron maraîcher	tc
<i>Spergularia tangerina P. Monnier</i>	Caryophyllaceae	Spergulaire de Tanger	c
<i>Stellaria media (L.) Vill.</i>	Caryophyllaceae	Morgeline	c
<i>Suaeda maritima (L.) Dumort.</i>	Chenopodiaceae	Suéda maritime	c
<i>Suaeda vera Forssk. ex J.F. Gmel.</i>	Chenopodiaceae	Soude ligneuse	c
<i>Tamarix gallica L.</i>	Tamaricaceae	Tamaris commun	c
<i>Torilis nodosa (L.) Gaertn.</i>	Apiaceae	Torilis noueux	c
<i>Trifolium campestre Schreb.</i>	Fabaceae	Trèfle des champs	c
<i>Trifolium angustifolium L.</i>	Fabaceae	Trèfle à feuilles étroites	tc
<i>Valantia muralis L.</i>	Rubiaceae	Vaillantie des murs	c
<i>Veronica persica Poir.</i>	Scrophulariaceae	Véronique commune	tc
<i>Vicia sativa L.</i>	Fabaceae	Vesce commune	tc
<i>Vulpia ciliata Dumort.</i>	Poaceae	Vulpie ciliée	tc
<i>Zygophyllum fabago L.</i>	Zygophyllaceae	Fabagelle	nat, tr

Annexe 3. Relevé entomologique

Liste issue des relevés de Matthieu AUBERT des 24 avril, 31 mai, 25 juin et 19 juillet 2012.

Ordre	Famille	Espèce
Araneae	Araneidae	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)
Hemiptera	Cicadidae	<i>Cicadatra atra</i> (Olivier, 1790)
		<i>Lyristes plebejus</i> (Scopoli, 1763)
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)
	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)
	Nymphalidae	<i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)
		<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)
	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758
	Pieridae	<i>Colias crocea</i> Fourcroy, 1785
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		
Zygaenidae	<i>Zygaena fausta</i> (Linnaeus, 1767)	
Mantoptera	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820 (dont exuvies)
	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)
		<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)
		<i>Sympetrum striolatum/meridionale</i> (exuvies)
Orthoptera	Acrididae	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)
		<i>Dociostaurus jagoi</i> Soltani, 1978
		<i>Dociostaurus maroccanus</i> (Thunberg, 1815)
		<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940
		<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)
		<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)
	<i>Sphingonotus caerulans</i> (Linnaeus, 1767)	
	Gryllidae	<i>Modicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)
	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i> Ortiz, 1958
	Tettigoniidae	<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)
		<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853
		<i>Platycleis sabulosa</i> Azam, 1901
<i>Platycleis tessellata</i> (Charpentier, 1825)		

Légende : Xxx xxx : espèce protégée

Code couleur relatif à l'enjeu local de conservation d'une espèce :

Fort
Modéré
Faible
Très faible

Annexe 4. Relevé batrachologique

Relevé effectué par Alain Fizesan les 21 mars et 5 avril et Maxime LE HENANFF les 23 mai, 1^{er}, 11 et 19 juin 2012.

AMPHIBIENS					
Nom vernaculaire	Espèce	Statut protection français 19 novembre 2007	Convention de Berne	Directive Habitats 92/43/CE	Liste rouge France
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN3	BE3	-	LC
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN2	BE2	DH4	LC
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	PN2	BE2	DH4	LC
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>	PN2	BE2	DH4	NA

Protection Nationale

PN2

PN3

PN4

19 novembre 2007

Article 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat

Article 3 : Protection stricte de l'espèce

Article 4 : Protection partielle de l'espèce

Convention de Berne

BE2

BE3

Espèces strictement protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

Espèces protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

Directive Habitats

DH2

Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)

DH4

Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen

Liste rouge France

CR

EN

VU

NT

LC

DD

NA

(IUCN)

En danger critique d'extinction

En danger

Vulnérable

Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Espèces
menacées

Annexe 5. Relevé herpétologique

Relevé effectué par Alain Fizesan les 21 mars et 5 avril et Maxime LE HENANFF les 23 mai, 1^{er}, 11 et 19 juin 2012.

REPTILES					
Nom vernaculaire	Espèce	Statut protection français 19 novembre 2007	Convention de Berne	Directive Habitats 92/43/CE	Liste rouge France
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	PN3	BE3	-	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN2	BE2	DH4	LC
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus monspessulanus</i>	PN3	BE3	-	LC
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN3	BE3	-	LC
Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	PN3	BE3	-	LC

Protection Nationale

PN2

PN3

PN4

Convention de Berne

BE2

BE3

Directive Habitats

DH2

DH4

19 novembre 2007

Article 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat

Article 3 : Protection stricte de l'espèce

Article 4 : Protection partielle de l'espèce

Espèces strictement protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

Espèces protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)

Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen

Liste rouge France

CR

EN

VU

NT

LC

DD

NA

(IUCN)

En danger critique d'extinction

En danger

Vulnérable

Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Espèces menacées

Annexe 6. Relevé ornithologique

Relevé des **espèces hivernantes** et/ou en transit migratoire effectué par Agnès BOYE les 21 février 2012 et 16 mars 2012.

Espèce	Enjeu de conservation au niveau régional LR Non Nicheurs	Vulnérabilité EUROPE (2004) (a)	Vulnérabilité FRANCE Hivernants (2011) (b)	Vulnérabilité LR Hivernants (2004) (g)	N° Code vuln. Hivernants LR	Statuts de protection 2009
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus witherbyi</i>)	Modéré	D	-	-	-	PN3, BE2
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Modéré	S	NA ^c	L	9	PN3, DO1, BO2, BE2
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Modéré	S	-	-	-	PN3, BO2, BE2
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Faible	D	NA ^c	NE	-	PN3, BO2, BE2
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Faible	S	-	-	-	PN3, BO2, BE2
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Faible	S	LC	-	-	PN3, BE3
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Faible	D	LC	D	10	PN3, BE2
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Faible	S	NA ^c	L	9	PN3, BE3
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Faible	DP	NA ^c	-	-	PN3, DO1, BE2
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Très faible	S	NA ^c	-	-	PN3, BO2, BE2
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Très faible	S	-	-	-	
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Très faible	D	LC	-	-	
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	Très faible	S	-	-	-	PN3, BO2, BE2
Goéland leucophée (<i>Larus michahellis</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE3
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	Très faible	D	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Très faible	S	NA ^b	-	-	PN3, BE2

Espèce	Enjeu de conservation au niveau régional LR Non Nicheurs	Vulnérabilité EUROPE (2004) (a)	Vulnérabilité FRANCE Hivernants (2011) (b)	Vulnérabilité LR Hivernants (2004) (g)	N° Code vuln. Hivernants LR	Statuts de protection 2009
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Très faible	D	-	-	-	PN3
Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE3
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	Très faible	S	-	-	-	
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE3
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	Très faible	D	DD	-	-	PN3, BE2
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Très faible	S	-	-	-	PN3, BE2
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Très faible	S	-	-	-	BE3
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	Très faible	S	NA ^d	-	-	PN3, BE2
Nombre total d'espèces						29

Relevé des **espèces nicheuses** par Agnès BOYE les 19 avril 2012 et 01 juin 2012.

Espèce	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu de conservation au niveau régional LR Nicheurs	Vulnérabilité EUROPE (2004) (1)	Vulnérabilité FRANCE Nicheurs (2008) (2)	Vulnérabilité LR Nicheurs (2003) (3)	N° Code vuln. Nicheurs LR	Statuts de protection 2009
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Nalim	Fort	S	LC	L	10	PN3, DO1, BO2, BE2
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Transit	Faible	S	LC	L	10	PN3, DO1, BE2
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Npo	Faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)	Npo	Faible	DP	LC	AS	13	PN3, BE3
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Nalim	Faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Nalim	Faible	D	LC	-	-	PN3, BO2, BE2

Espèce	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu de conservation au niveau régional LR Nicheurs	Vulnérabilité EUROPE (2004) (1)	Vulnérabilité FRANCE Nicheurs (2008) (2)	Vulnérabilité LR Nicheurs (2003) (3)	N° Code vuln. Nicheurs LR	Statuts de protection 2009
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	-	Faible	S	LC	R	9	PN3, BE3
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Nalim	Faible	D	LC	-	-	PN3, BE2
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	Transit	Très faible	S	LC	-	-	PN3
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Transit	Très faible	S	LC	-	-	
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Nalim	Très faible	D	LC	-	-	
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Goéland leucopnée (<i>Larus michahellis</i>)	Transit/ Nalim/ Repos	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE3
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	Nalim	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE3
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Npo	Très faible	D	LC	-	-	PN3
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	Nalim	Très faible	S	LC	-	-	
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	PN3, BE2
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Npo	Très faible	S	LC	-	-	BE3
Nombre total d'espèces							27

Légende

Statut de protection

Protection nationale : liste nationale des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain, Arrêté du 29/10/2009 (J.O. du 05/12/2009). **PN3** = Espèce et son habitat protégé ; **PN4** = Espèce protégée sans son habitat.

DO1 : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe I de la **directive Oiseaux** CE 79/409.

BO2 : espèce inscrite à l'annexe II de la **convention de Bonn** (1979).

BE2 / BE3 : espèce inscrite à l'annexe II ou III de la **convention de Berne** (1979).

Statut biologique

Npo : Nicheur possible

Npr : Nicheur probable

Nc : Nicheur certain

Nalim : Nicheur hors de la zone d'étude exploitée pour l'alimentation

Migr : Migrateur (total ou partiel)

Sed : Sédentaire

Hiv : Hivernant

Nicheur possible

1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.

Nicheur probable

3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.

Nicheur certain

10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).

Statut de conservation

Vulnérabilité Europe (1)		Vulnérabilité France (2)	
CR	Critical endangered (Voie d'extinction)	RE	Eteinte en métropole
E	Endangered (En danger)	CR	En danger critique d'extinction
V	Vulnerable (Vulnérable)	EN	En danger
D	Declining (Déclin)	VU	Vulnérable
R	Rare (Rare)	NT	Quasi menacée
DP	Depleted *	LC	Préoccupation mineure
L	Localised (Localisé)	DD	Données insuffisantes
S	Secure (non défavorable)	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole)

* Depleted : concerne les taxons non rares ou en déclin dans l'UE qui ont subi un déclin modéré à fort entre 1970 à 1990 et dont les effectifs n'ont pas encore retrouvé leur niveau d'avant déclin.

Vulnérabilité Nicheurs LR (3)	N°	Etat de la population en Languedoc-Roussillon
DI : Disparu	14	Espèce disparue
E : En danger	1	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 300 couples
E : En danger	2	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 50 couples
E : En danger	3	Population régionale stable mais avec des effectifs < 10 couples
V : Vulnérable	4	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 300-3000 couples
V : Vulnérable	5	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 300 couples
V : Vulnérable	6	Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 50 couples
V : Vulnérable	7	Population régionale dont les effectifs restent < 10 couples
V : Vulnérable	8	Espèce nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) ou occasionnelle avec des effectifs < 10 couples
R : Rare	9	Population régionale <300 couples mais menacée du fait de sa petite taille
L : Localisé	10	Population régionale > 300 couples avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités
D : Déclin	11	Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 300 couples
D : Déclin	12	Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 3000 couples
AS : A Surveiller	13	Espèce susceptible de passer dans les catégories précédentes, donc à surveiller
I : Inclassable faute données mais présumé	15	Espèce au statut indéterminé faute de données fiables, mais présumée menacée
LR : pop rég. > 25% pop nat.	16	Espèce dont la pop. régionale représente plus de 25 % de la pop. nationale mais qui n'entre pas dans les catégories précédentes

(1) BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 ; (2) UICN, 2008 ; (3) Méridionalis, 2003.

Annexe 7. Relevé chiroptérologique

Relevé effectué par Hélène CHAUVIN et Kévin MARTINEZ les 09/05/2012 et 22/08/2012.

		Statut de protection	Liste rouge France (IUCN 2009)
ERINACEIDAE			
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC
MINIOPTERIDAE			
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	PN ; DH2 ; DH4	VU
MURIDAE			
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	-	LC
VESPERTILLONIDAE			
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN ; DH4	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN ; DH4	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN ; DH4	LC

Protection Nationale **PN** (19 novembre 2007)

Directive Habitats

DH2 Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)

DH4 Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen

DH5 Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste rouge France (IUCN)

CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Espèces menacées