

## **5. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE**

---

C'est dans le cadre de l'élaboration du DOCOB qu'un inventaire et une cartographie des habitats naturels et des habitats d'oiseaux ont été effectués, en 2004-2005. Cette étude de terrain avait pour objectif de compléter les données déjà existantes sur le site, en apportant des éléments complémentaires par rapport à la flore patrimoniale, en faisant le point sur la présence (ou absence) des différentes espèces d'oiseaux de la Directive, et leur répartition sur le site. Elle a permis de caractériser et de localiser précisément les habitats naturels et habitats d'oiseaux sur le site, puis d'évaluer leur état de conservation quand il s'agissait d'habitats d'intérêt communautaire.

Les informations présentées ci-après sont ainsi une synthèse des données préexistantes à cette étude, actualisées grâce à celles récoltées dans le cadre de ces inventaire et cartographie de terrain. Elles sont centrées autour des habitats et espèces d'intérêt communautaire, objet de ce DOCOB.

Ainsi, les données concernant les habitats naturels sont principalement (mais pas exclusivement – voir Bibliographie en fin de document) tirées de :

- l'étude Biotope/LPO-Aude, effectuée en 2004 – 2005 pour le présent DOCOB,
- l'étude d'Alexandra Bettas-Régalin sur les milieux dunaires (2004).

En ce qui concerne l'habitat de \*lagune côtière, les données sont tirées de l'état des lieux du contrat d'étang et des résultats 2004 du Réseau de suivi lagunaire (RSL).

Pour les espèces :

- les informations concernant les oiseaux d'intérêt communautaire et leurs habitats proviennent du travail effectué par le bureau d'études Biotope et la LPO-Aude, ainsi que des données antérieures de la LPO ;
- les données les plus récentes à propos des amphibiens ont été récoltées par Alexandra Bettas-Régalin en 2004 ;
- pour les autres familles du règne animal, les données ont été tirées de diverses études effectuées, en majeure partie, pour la préfiguration du PNR NM.

Quelques définitions utiles :

- **Habitat d'espèce** : entité écologique correspondant au lieu où vit une espèce et à son environnement immédiat (abiotique (conditions climatiques locales, édaphiques, etc.) et biotique (faune et flore)). Pour un oiseau, il s'agit autant du lieu où il niche que des espaces qu'il utilise pour se nourrir (voire chasser) par exemple.
- **Habitat naturel** : On différencie ici l'habitat naturel de l'habitat d'espèce. Les habitats naturels se distinguent aussi par leurs paramètres abiotiques et biotiques mais on les caractérise grâce aux groupements d'espèces végétales qui les composent. Ici, on s'intéresse à l'habitat en tant que tel, et non à une espèce particulière.

Critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels :

- **Typicité** : elle est évaluée par comparaison avec la définition optimale de l'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique, tels qu'ils sont décrits dans les cahiers d'habitats.
- **Représentativité** : elle revient à exprimer le caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site, à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique ou patrimoniale.
- **Intérêt patrimonial** : Il est basé sur la présence d'espèces présentant divers statuts de protection ou de rareté, ainsi que sur la composition floristique examinée à l'échelle du site. On note particulièrement les espèces protégées aux plans national (PN) et régional (PR) ainsi que sur les espèces végétales figurant dans le Livre Rouge de la flore menacée de France.
- **État de conservation** : Étant difficile à estimer directement sur le terrain, il est appréhendé d'après l'état de dégradation (voir méthode en annexe 11)

Ces 4 critères ont été évalués sur le terrain pour les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire, au fur et à mesure de leur inventaire et de leur cartographie. Ce sont ces états de conservation qui sont représentés dans les **cartes 26 et 32**.

Ensuite, ces paramètres ont été réévalués, habitat par habitat, à l'échelle du site, de façon à savoir lesquels pouvaient être les plus menacés, les plus représentatifs, ... ; et ce, afin de synthétiser ces informations dans les chapitres ci-après.

Cette double lecture permet de localiser et caractériser les enjeux de conservation.

## 5.1. INVENTAIRE, CARTOGRAPHIE ET FONCTIONNEMENT DES HABITATS NATURELS

Ce chapitre concerne les seuls habitats naturels (hors habitats d'espèces).

L'inventaire et la cartographie des seuls habitats d'intérêt communautaire présents sur le site, auraient offert un aperçu tronqué de l'occupation du sol du complexe lagunaire et, indirectement, de son écologie. C'est pour cette raison qu'une cartographie générale de tous les milieux naturels du site a été réalisée (cf. [carte 19](#)), avant de s'attacher de façon plus minutieuse à l'analyse des habitats d'intérêt communautaire.

Les différents milieux naturels présents dans ce complexe lagunaire (plus de 80 habitats naturels différents ont été caractérisés en 2005 au sein du complexe lagunaire) sont, pour la plupart, étroitement imbriqués. Certains sont si enchevêtrés qu'ils forment ce que les écologues appellent des mosaïques ou des mélanges. Cette répartition n'est pas le fruit du hasard, mais est régie par les conditions écologiques locales qui peuvent changer souvent en quelques mètres. Ainsi, du nord au sud du complexe lagunaire, la succession des milieux naturels, et leur répartition varient. En observant la [carte 19](#), on remarque rapidement l'alternance de milieux humides caractéristiques des étangs (couleurs froides), avec des milieux secs méditerranéens (couleurs chaudes).

Ce qui peut paraître à certains comme quelques peu "désordonné" est pourtant mu par des règles très fines, et c'est bien cette disposition insolite qui confère aux étangs du Narbonnais leur originalité.

Parmi tous ces habitats naturels, certains sont particulièrement rares, voire menacés à l'échelle européenne ; ils sont ainsi déclarés d'intérêt communautaire et inscrits en Annexe I de la Directive Habitats. Ils sont l'objet de ce DOCOB et sont décrits dans les chapitres suivants.

**TABLEAU 11 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES**

| Surface totale du site (en ha)   |                  | 9508.5           |                         |
|--|------------------|------------------|-------------------------|
| Intitulé de l'habitat naturel  | Code Natura 2000 | Surfaces (en ha) | Représentativité (en %) |
| *Lagunes côtières  | 1150             | 5386.30          | 56.65                   |
| Végétations annuelles des laisses de mer   | 1210             | 10.96            | 0.12                    |
| Végétations pionnières à Salicorne et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses | 1310             | 6.32             | 0.07                    |
| Prés salés méditerranéens  | 1410             | 94.31            | 0.99                    |
| Fourrés halophiles méditerranéens  | 1420             | 801.76           | 8.43                    |
| Complexe de prés salées et de fourrés halophiles   | 1410 X 1420      | 33.75            | 0.35                    |
| *Steppes salées méditerranéennes   | 1510             | 11.26            | 0.12                    |
| Complexe de *steppes salés et de fourrés halophiles  | 1510 X 1420      | 10.25            | 0.11                    |
| Dunes mobiles embryonnaires  | 2110             | 1.89             | 0.02                    |
| Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)                  | 2120             | 0.42             | 0                       |
| Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>                                     | 2210             | 1.75             | 0.02                    |

**TABLEAU 11 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES**

| Surface totale du site (en ha)   |                                       | 9508.5           |                         |
|--|---------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Intitulé de l'habitat naturel  | Code Natura 2000                      | Surfaces (en ha) | Représentativité (en %) |
| Mosaïque de dunes fixées et de prés salés  | 2210 + 1410                           | 1.69             | 0.02                    |
| *Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> | 6220                                  | 147.20           | 1.55                    |
|  | 6220 en complexe                      | 220.23           | 2.32                    |
| Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique                        | 8210                                  | 0.03             | 0                       |
|  | 8210 (linéaire potentiel de falaises) | 9.374 Km         | 0                       |
| Galerias et fourrés riverains méridionaux  | 92D0                                  |                  |                         |

\* : habitats prioritaires

X : habitats en mélange

+ : habitats en mosaïque

Sur la [carte 19](#), on peut distinguer cinq grandes entités que sont :

- les lagunes (il s'agit d'un seul et même habitat prioritaire : la \*lagune côtière) ;
- leurs marais périphériques (une vingtaine de milieux naturels dont 5 habitats d'intérêt communautaire: Végétations annuelles des laisses de mer, Végétations pionnières à Salicorne, Prés salés méditerranéens, Fourrés halophiles méditerranéens, \*Steppes salées) ;
- le lido de la Vieille-Nouvelle (près d'une trentaine de milieux différents dont 8 habitats d'intérêt communautaire: les 5 habitats de marais périphériques, ainsi que les dunes mobiles embryonnaires, dunes blanches et dunes fixées) ;
- les milieux secs méditerranéens (une cinquantaine de milieux différents dont 2 habitats d'intérêt communautaire : \*Parcours substeppiques de graminées et annuelles, et Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires) ;
- les bords de cours d'eau (3 habitats naturels dont un a priori d'intérêt communautaire : Galerias et fourrés riverains méridionaux – cf. discussion chapitre [5.1.5](#)).

En fonction de la localisation au sein du complexe lagunaire, et des activités humaines et usages pratiqués dans ces zones, les menaces qui peuvent peser sur ces habitats, et les problématiques de gestion diffèrent. La description des habitats naturels d'intérêt communautaire a ainsi été répartie selon ces entités dans les chapitres qui suivent ; et ce, de façon à faciliter la lecture.

Enfin, dans le but d'éviter les redondances, les habitats naturels que l'on retrouve à la fois dans les marais péri-lagunaires, et sur le lido, n'ont été décrits qu'une seule fois dans le chapitre [5.1.2](#). Les différences physiologiques induites par leur localisation en périphérie de lagune ou sur le lido sont alors précisées dans le texte.

### 5.1.1. Les lagunes

L'habitat **prioritaire** de \*lagunes côtières (code EUR 15<sup>42</sup> : 1150) est constitué par les étangs littoraux salés, où l'eau est irrégulièrement adoucie et où la température est variable. Ces variations évoluent dans des intervalles de temps allant de la journée à l'année.

L'habitat est fortement influencé par les conditions du milieu : il a donc des variations saisonnières marquées par, en été, des eaux particulièrement chaudes et salées, et en hiver, des températures très basses et parfois des eaux très dessalées. En été, lorsqu'il y a un fort déficit de vent et donc peu de brassage des eaux, on peut assister, dans certaines zones enrichies en matières organiques, à la prolifération d'algues vertes filamenteuses (*Cladophora spp.*, *Enteromorpha spp.*) ou foliacées<sup>30</sup> (*Ulva spp.*, *Monostroma spp.*) et de bactéries, de même qu'à un phénomène d'anoxie<sup>30</sup> (la malaïgue) provoquant de fortes mortalités de toutes les espèces benthiques<sup>30</sup> et pélagiques<sup>30</sup> dans ces zones.

Le site de Bages-Sigean, Ayrolle, Campignol, Gruissan est un ensemble de lagunes et d'étangs partagé en 3 bassins distincts composé d'environ 2000 ha de zones humides périphériques et de plus de 5000 ha de lagunes:

- l'étang de Bages-Sigean est relié à la mer par le port de Port-la-Nouvelle ;
- celui de Campignol est relié à l'Ayrolle, lui-même en communication avec la mer par l'un des derniers graus naturels de la côte languedocienne ;
- et l'étang de Gruissan, en communication avec la mer par le canal du Grazel.

#### Des sous bassins bien différents...

Les étangs de l'Ayrolle, Campignol et Gruissan présentent des caractéristiques communes, notamment une profondeur faible, de 0,4 à 0,5 m en moyenne, pouvant atteindre de 1,1 à 1,75 m. La bathymétrie<sup>30</sup> de ces étangs n'est pas connue ; les volumes sont donc estimés :

- étang de Campignol : 0,5 millions de m<sup>3</sup>,
- étang de l'Ayrolle : 9 millions de m<sup>3</sup>,
- étang de Gruissan : 0,7 millions de m<sup>3</sup>.

L'étang de Bages-Sigean se différencie des autres étangs du Languedoc-Roussillon, par la présence de plusieurs bassins et anses ainsi que la présence d'îles et presqu'îles. Ces différents bassins n'atteignent que rarement 3 m de profondeur dans leur partie centrale. Grâce aux relevés bathymétriques effectués en 2000 et 2001, son volume est connu : il est de l'ordre de 50 millions de m<sup>3</sup>.

#### 5.1.1.1. Fonctionnement hydrologique des lagunes

Les paramètres hydrologiques du milieu sont presque tous commandés par 2 agents météorologiques principaux: les vents et les précipitations. On observe ainsi des gradients de salinité en fonction des arrivées d'eau de mer par leur(s) grau(s), ou des arrivées d'eau douce par le bassin versant, avec différents types de végétation associés.

##### 5.1.1.1.1. Apports d'eau douce

Le complexe lagunaire constitue l'exutoire d'un bassin versant de 550 km<sup>2</sup> ; mais chaque étang est alimenté par un ou plusieurs bassins versants indépendants (**carte 20**). Les conditions hydrologiques de chaque étang sont détaillées dans le **tableau 12**.

<sup>42</sup> Voir lexique

### **Étang de Bages-Sigean**

L'étang de Bages-Sigean est principalement alimenté:

- par le canal de la Robine au nord-est, qui est alimenté par les eaux de l'Aude. De plus, il reçoit les eaux d'un bassin versant peu étendu mais fortement urbanisé et industrialisé. Ce canal rejoint la mer dans le chenal de Port-la-Nouvelle mais les deux tiers de son débit (près de 40 Mm<sup>3</sup>/an) alimentent la partie nord de l'étang par le déversoir du Canélou.
- par la Berre à l'ouest, qui recueille les eaux d'un bassin versant de 236 km<sup>2</sup> peu urbanisé et majoritairement occupé par de la garrigue et des vignes. Cette rivière apporte environ 35 Mm<sup>3</sup> d'eau par an dans la partie centrale de l'étang.
- de façon temporaire par le Rec de Veyret au nord, le Rieu au sud, ainsi que plusieurs autres ruisseaux à l'ouest, qui reçoivent les eaux de 3 bassins versants de superficie équivalente (55 à 60 km<sup>2</sup>). Leurs apports à l'étang sont également du même ordre de grandeur (6 à 12 Mm<sup>3</sup>/an).

Les massifs calcaires voisins possèdent un karst dont le réseau hydrogéologique est réduit. Il n'y a pratiquement pas de résurgences artésiennes aux abords immédiats de l'étang. Toutefois, il existe un certain nombre de sources, situées au sud de Port-la-Nouvelle (Hydrogeoconsult, 1982).

Le volume annuel d'eau douce drainé par l'ensemble du bassin versant est ainsi estimé à 120 Mm<sup>3</sup>. La répartition de ces apports entre les bassins sud et nord de l'étang n'est cependant pas homogène : environ 75% se font au nord de l'île de l'Aude contre 10% dans sa partie sud. Selon les conditions météorologiques, les apports de la Robine, qui rejoignent le chenal de Port-la-Nouvelle, peuvent également rejoindre la zone sud de l'étang.

**TABLEAU 12 : SITUATION ET CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS EN AMONT DES ÉTANGS DU NARBONNAIS**

Source : BRL dans État des lieux du Contrat d'étangs

| Étangs   | Bassins Versants  | Surface (Km <sup>2</sup> ) | Caractéristiques   | Principaux cours d'eau  |
|--|---|----------------------------|--|---|
| Étang de Bages-Sigean                            | Plaine de la Livière, agglomération Narbonnaise et plaine de Mandirac | 32.64                      | Collines calcaires, agglomération Narbonnaise, zones industrielles, plaine agricole, zones humides et marges d'étang   | ruisseau de la Mayral, canal de Cadariège, canal de Tauran, canal de la Robine et dérivation par le canal du Canélou                      |
|  | Talweg du Rec de Veyret   | 57.84                      | Collines calcaires peu élevées, agglomération Narbonnaise, zones industrielles, plaine agricole, friches, zones humides et marges d'étang uniquement au pied du bassin versant | ruisseau du Rec de Veyret, réseau d'eau pluviale de la ZI de Montredon et de Plaisance  |
|  | Massif de Fontfroide  | 54.77                      | Massif calcaire, coteaux viticoles, zones industrielles, centre d'enfouissement technique, zones humides et marges d'étang uniquement au pied du bassin versant                | Ruisseau des Colombiers, ruisseaux temporaires, réseau d'eau pluviale de la ZI de la Coupe et de Croix Sud                                |
|  | Corbières et vallée de la Berre                                       | 236.05                     | Vaste massif calcaire, coteaux viticoles, agglomération de Port-la-Nouvelle, zones industrielles   | très nombreux ruisseaux temporaires, affluents de la Berre, Berre   |
|  | Talweg du Rieu et agglomération de Sigean                             | 59.24                      | Colline calcaire, agglomération de Sigean, plaine agricole, friches, zones humides et marges d'étang uniquement au pied du bassin versant                                      | ruisseaux temporaires, le Rieu  |
|  | Ville de Port-la-Nouvelle   | 2.49                       | Salins, agglomération de Port-la-Nouvelle, zones industrielles   | Réseau d'eau pluviale de Port-la-Nouvelle et ZI du port de commerce   |
| Étangs de Campagnol, de l'Ayrolle et de Gruissan | Montagne de la Clape et basse plaine de l'Aude                        | 104.69                     | Massif calcaire, plaine agricole, friches, zones humides, salins et marges d'étangs  | ruisseaux temporaires, canaux de Tallavignes, canal de Lastours, Ste Marie, la Réunion, l'Empereur, débordements de l'Aude en rive droite |

### **Étangs de Campignol, Ayrolle, Gruissan**

(cf. carte 21 : Fonctionnement hydrologique des étangs)

Les étangs de Campignol, l'Ayrolle et Gruissan reçoivent principalement les eaux en provenance du réseau hydraulique artificiel de la basse plaine de l'Aude, ainsi que de quelques ruisseaux et résurgences temporaires en provenance du massif de la Clape.

Ce réseau hydraulique est constitué de grands canaux domaniaux d'évacuation des eaux de débordement des crues de l'Aude en rive droite (canaux de Grand Vignes, de Sainte Marie, du Pas des Tours) et d'un chevelu important de canaux hydrauliques à but de drainage ou d'irrigation des terres agricoles (essentiellement alimentés à partir de prises d'eau sur le canal de la Robine) gérés par des Associations Syndicales Autorisées (ASA). L'ensemble de ces canaux rejoint le canal de la Réunion qui alimente le complexe lagunaire de Campignol, Ayrolle et Gruissan.

Les volumes d'eau douce en provenance de la basse plaine ont subi des changements très profonds, directement liés aux modifications des pratiques culturales agricoles.

En effet, depuis la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle jusqu'aux années 1980, la basse plaine est essentiellement dominée par la culture de la vigne avec des pratiques de submersion hivernale afin de lutter contre le Phylloxera. Par la suite, les arrachages massifs de la vigne, le remembrement et l'apparition de nouvelles cultures maraîchères et céréalières ou fruitières, ont profondément modifié le fonctionnement hydraulique des différents canaux agricoles : la pratique des submersions hivernales a peu à peu laissé la place à l'irrigation (printemps - été).

Les volumes d'eau douce arrivant aux étangs de Campignol, Ayrolle, Gruissan ont donc fortement diminué. Pour référence, on estime que 40 Mm<sup>3</sup> d'eau douce étaient apportés aux étangs par la submersion hivernale en 1980, contre 11 Mm<sup>3</sup> en 1996 ; soit, non seulement une diminution de 75% des apports d'eau douce, mais également une inversion saisonnière des apports subsistants, liée aux eaux de ressuyage des irrigations de printemps et d'été.

De plus, en 1983, un canal by-pass a été créé dans le but de faciliter l'évacuation des eaux de crue de la basse plaine de l'Aude vers la mer, via le canal du Grazel. Les volumes d'eau douce arrivant à l'étang de Campignol avaient encore fortement diminué car un volume plus important était dévié par le by-pass et le Canal de Grazel vers l'étang de Gruissan et la mer. D'autre part, la mise en place du by-pass a favorisé les intrusions d'eaux marines dans la basse plaine et vers Campignol. Récemment, un seuil a été installé et limite les entrées marines via ce by-pass.

Enfin, l'eau douce qui arrive aujourd'hui à l'étang de Campignol par le canal de la Réunion (ou canal Saint-Louis) se déverse directement dans le plan d'eau et n'alimente pas les marais de son rivage nord ; ils subissent donc un phénomène de salinisation important. Des travaux de diffusion hydraulique des arrivées d'eau douce dans les marais ont déjà été réalisés en 1997, mais ceux-ci n'ont jamais réellement fonctionné. Ils devraient cependant être reconduits en 2006, dans le cadre de la re-mise en place du plan de gestion de Campignol par le Syndicat de Delta et la Mairie de Gruissan.

L'étang de Campignol reçoit également de l'eau douce en provenance des rizières de Mandirac. Ces rizières sont alimentées par l'eau de la Robine. L'eau est ensuite rejetée par gravité vers des canaux qui rejoignent également directement le plan d'eau de l'étang par le Canal de la Réunion.

#### 5.1.1.1.2. Apports d'eau de mer et salinité

##### **Étang de Bages-Sigean**

L'étang de Bages-Sigean communique avec la mer par le grau de Port la Nouvelle, long de 2 Km, canalisé et aménagé en port de commerce depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle. Ce grau a fait l'objet de divers aménagements qui limitent les échanges avec la mer, tel que la présence d'un pont SNCF en amont du chenal (côté étang) et l'installation, dans les années 1950, d'un barrage en palplanches et à vannes entre le chenal et l'étang, pour limiter l'envasement du port par les sédiments de l'étang. Cet ouvrage a été partiellement enlevé en avril 2004, dans le but de faciliter les échanges mer/étang. Les suivis effectués sur l'étang (RSL et FOGEM notamment) permettront probablement, dans les prochaines années, d'observer l'impact de cet enlèvement du barrage à vannes sur la lagune.

De plus, l'étang de Bages-Sigean présente la particularité de posséder 2 îles dans sa partie centrale : l'île de Planasse et la presqu'île de l'Aute reliée au rivage au nord-est par une bande de sédiments, appelée la « sèche ». Cette presqu'île constitue ainsi une frontière naturelle entre les bassins sud et nord de l'étang. Elle limite l'influence des eaux marines dans les zones les plus éloignées de la mer. De ce fait un gradient décroissant de salinité peut être observé du sud au nord : les eaux du sud de l'étang restent généralement assez marinisées, tandis que les eaux du nord de l'étang ont des salinités beaucoup plus dépendantes des conditions météorologiques (donc plus variables).

##### **Étangs de Campagnol, Ayrolle, Gruissan**

L'étang de l'Ayrolle reçoit directement les eaux de mer par le grau naturel de la Vieille-Nouvelle, dont la section est très variable. Au cours de l'année 1995, les échanges avec la mer ont ainsi été limités du fait d'un ensablement important du grau. Des travaux ponctuels de creusement de ce grau ont été réalisés en 1996 afin d'améliorer les échanges de l'étang avec la mer. Depuis, ce grau garde un fonctionnement totalement naturel. L'étang de l'Ayrolle est considéré comme le plus marinisé des étangs du narbonnais.

L'étang de Campagnol communique avec l'étang de l'Ayrolle par un étroit chenal d'environ 150 m de long. Ainsi, par vent marin le plan d'eau de l'Ayrolle bascule vers le nord, l'eau salée pénètre dans l'étang de Campagnol et remonte jusqu'aux marais des rives nord.

Depuis la construction du seuil sur le canal by-pass au Nord-Est de Campagnol, les entrées marines via le canal du Grazel ont été limitées et les déséquilibres constatés dans cet étang (en terme de salinité) ont été atténués.

Enfin, l'étang de Gruissan communique avec la mer par le canal du Grazel (long de 2,5 km) dont une partie des eaux est déviée par le canal de dérivation de l'étang (canal by pass) qui rejoint le réseau hydraulique du pourtour de l'étang de Campagnol. L'étang de Gruissan peut être caractérisé par des niveaux de salinité élevés avec des phénomènes importants de dessalure des eaux en période de fortes pluies.

#### 5.1.1.1.3. Hydrodynamisme lagunaire

Le renouvellement des eaux de ces étangs est étroitement lié au régime des précipitations, des vents, aux fluctuations du niveau de la mer et au rapport volume de l'étang/volume moyen des apports continentaux annuels. La fréquence des renouvellements a d'ailleurs tendance à augmenter rapidement au cours des épisodes climatiques extrêmes : fortes précipitations, vents forts de secteurs nord-ouest ou sud-est.

##### **Étang de Bages-Sigean**

Compte tenu du faible volume de l'étang par rapport à l'étendue de son bassin versant, le renouvellement des eaux est important dans la partie Sud (Modèle hydrodynamique Ifremer 2004). De même, la mesure des échanges entre la mer et l'étang a montré qu'il pouvait y avoir, sur des

périodes de quelques jours, un renouvellement complet des eaux de cette partie sud, du fait des entrées maritimes. De plus, il semblerait que l'enlèvement du barrage à vannes contribue à améliorer le renouvellement des masses d'eau dans les différents sous bassins (IFREMER, RSL 2004).

Dans le reste de l'étang, et surtout dans la partie Nord, le renouvellement est plus difficile. La topographie complexe de l'étang et la présence de l'île de l'Aute en son milieu, sont des facteurs limitant la circulation de l'eau. Et ce, d'autant plus que l'unique grau se situe à l'extrémité sud de l'étang.

### **Étangs de Campignol, Ayrolle, Gruissan**

Contrairement à Bages-Sigean, les 3 étangs gruissannais ont des topographies simples (étangs circulaires). Aussi, l'Ayrolle, étang très ouvert vers la mer, a-t-il un temps des eaux assez court. Par contre, les étangs de Gruissan et Campignol sont beaucoup plus confinés, du fait de leur éloignement de la mer, mais aussi, pour Campignol, de la présence d'importants récifs calcaires révélateurs de la présence de cascaill (voir chapitre [5.1.1.3](#)) qui limitent significativement la circulation de l'eau.

#### **5.1.1.4. Bathymétrie et comblement**

La bathymétrie précise des étangs de Campignol, Ayrolle et Gruissan n'est pas connue. Leurs profondeurs sont donc estimées avec une moyenne de 50 à 75cm et un maximum de 1 à 1,5m.

En revanche, l'étang de Bages-Sigean fait l'objet d'une connaissance beaucoup plus précise avec des relevés bathymétriques réalisés en 1961 (BRL) sur sa partie nord (de l'anse des Galères à Port Mahon), en 1978 (D. Cataliotti-Validina) pour sa partie sud (étang de Sigean) et de septembre 2000 à juillet 2001 sur la totalité de l'étang (PNR, 2001 : bilan réalisé suite aux inondations de novembre 1999).

Ainsi, avec une profondeur moyenne générale de l'ordre de -1,5m, les fonds de l'étang se découpent en 3 grands bassins de profondeurs différentes du nord au sud de l'étang ([carte 22](#)). Ces 3 bassins se présentent sous la forme de grandes cuvettes caractérisées par des pentes douces à l'est en opposition à des pentes abruptes à l'ouest.

La plus profonde de ces cuvettes se situe au centre de l'étang avec un maximum de -2,75m. La moins profonde se trouve au sud de l'étang avec une profondeur maximale de -2,25m. Cependant, ce bassin sud se distingue également par la présence à son extrême sud d'un chenal profond à l'intérieur de l'étang jusqu'à son débouché en mer par le grau de Port la Nouvelle. Ce chenal constitue la zone la plus profonde avec un maximum de -3,70m.

Outre l'identification de la situation actuelle de l'étang, les mesures réalisées en 2000 et 2001 ont été l'occasion d'identifier les modifications physiques majeures de l'étang par superposition avec les anciens relevés (1961 et 1978). Les méthodes de mesures de ces anciens relevés ne sont pas bien connues. Aussi, leur comparaison ne peut pas être quantifiée et elle doit être maniée avec beaucoup de prudence. Cependant, au vu de cette comparaison, l'évolution de l'étang depuis les 40 dernières années tendrait en moyenne vers un comblement.

En effet, les complexes lagunaires subissent un phénomène naturel de comblement dû à l'apport de sédiments de leur bassin versant ainsi qu'à la forte productivité primaire benthique<sup>43</sup> provoquée par l'ensoleillement et les apports nutritifs de ce même bassin versant. Selon H. Boutière (1974) à propos des étangs de Bages-Sigean, « l'oblitération complète de la lagune est [...] inéluctable », mais certaines interventions humaines aggravent fortement ce phénomène.

Cette tendance n'est pas uniforme sur la totalité de l'étang ([carte 22](#)): certaines zones se sont creusées et d'autres se sont comblées par le jeu naturel des vents et des courants de l'étang.

---

<sup>43</sup> Voir lexique

De plus, une forte disparité peut être identifiée entre le nord et le sud de l'étang. En effet, une limite séparative de l'étang au niveau de l'île de l'Aute permet de distinguer 2 zones d'évolution radicalement différente :

- au nord de cette limite, l'évolution globale de l'étang tendrait vers une certaine stabilité voire un léger creusement,
- au sud de cette limite, la tendance globale de l'étang s'exprime par un fort comblement, accentué à proximité du débouché du chenal portuaire de Port la Nouvelle. Sur cette même zone le chenal intérieur de l'étang tend à l'inverse vers un creusement a priori imputable aux forts courants naturels existant dans ce chenal (aucun dragage n'ayant été effectué au cours des 40 dernières années).

Cette situation ne peut être attribuée qu'aux seules inondations de novembre 1999. Celle-ci reflète une tendance générale qui résulte de l'impact cumulé des événements ayant pu intervenir sur l'étang au cours de ces dernières décennies.

Plusieurs hypothèses peuvent être émises sur les causes de cette situation. Parmi celles-ci, l'impact des crues, la présence, jusqu'en avril 2003, du barrage à vannes à l'entrée du grau de Port-la-Nouvelle, l'endiguement et le remblaiement ponctuel de bords d'étangs peuvent en partie expliquer cette évolution.

#### 5.1.1.1.5. Sédimentologie

Dans le cadre de l'étude « Mise à jour d'indicateur du niveau d'eutrophisation des milieux lagunaires méditerranéens » (Agence de l'Eau, 2000), de nombreux prélèvements de sédiments ont été effectués en 1999 sur le complexe lagunaire du narbonnais.

#### Étang de Bages-Sigean

L'analyse de ces résultats met en évidence des fonds presque partout vaseux ou sablo-vaseux mais avec une structure spécifique de répartition des sédiments fins :

- un gradient décroissant de la fraction fine des sédiments est observé d'ouest en est. La côte occidentale est très envasée. Elle est alimentée par des particules fines entraînées du bassin versant par lessivage. L'importance de cette fraction fine diminue progressivement vers l'est avec un pourcentage de sable qui augmente. La côte orientale est sablo-vaseuse, à l'exception de quelques zones non envasées, telles que la frange nord-est, pour lesquelles le pourcentage de sables fins ou grossiers devient très important.
- Avec un pourcentage de fraction fine très important, la couche superficielle des sédiments à l'extrême sud de l'étang se singularise des zones voisines, majoritairement composées de sables.

#### Étangs de Campignol, Ayrolle, Gruissan

Les fonds de l'étang de Campignol sont de type vaseux à sablo-vaseux avec une forte hétérogénéité des taux de vase (de 10 à 70%) et de la fraction de sable grossier (de 3 à 70%), sans toutefois pouvoir mettre en évidence une répartition granulométrique type de l'ensemble de cette lagune.

Les sédiments de l'étang de l'Ayrolle se distinguent des autres étangs par leur faible fraction de vase : seule la partie centrale de l'étang est majoritairement constituée de particules fines. Les sables fins, qui sont caractéristiques de lagunes bien marinisées et peu perturbées par les apports du bassin versant, dominent sur toute la bande sud.

Les sédiments de l'étang de Gruissan sont principalement constitués de vase. L'envasement dans les milieux lagunaires est lié aux apports de particules fines par lessivage du bassin versant. La prédominance de sédiments fins sur la majeure partie de l'étang de Gruissan souligne donc l'importance de l'impact des apports par le bassin versant sur cet étang qui, de par son éloignement avec la mer, subit peu d'apports sédimentaires marins, plus grossiers.

### 5.1.1.2. Qualité de l'eau et des milieux aquatiques

#### 5.1.1.2.1. Eutrophisation

**Dans l'étang de Bages-Sigean**, on observe une certaine hétérogénéité entre les bassins sud et nord ; mais globalement, on peut noter une tendance à l'amélioration, qui est liée aux efforts de réduction des flux d'azote et de phosphore apportés à la lagune (mise aux normes de stations d'épuration (voir annexe 9), efforts fournis par certaines entreprises industrielles (voir chapitre 4.2.3.3.1)).

Des différents compartiments lagunaires (colonne d'eau, sédiments, herbiers), les résultats de tels efforts sont ressentis le plus rapidement dans la colonne d'eau. La restauration du compartiment sédimentaire, où les différents éléments sont accumulés, est plus lente. L'étendue des herbiers aquatiques et leur composition floristique sont généralement de bons indicateurs de l'état d'une lagune vis-à-vis de l'eutrophisation. Ils permettent de mettre en évidence une tendance plus confirmée de restauration de la qualité du milieu que la simple analyse de la colonne d'eau, beaucoup plus variable.

Partie nord de l'étang : d'importants dysfonctionnements trophiques ont été constatés. Ils se traduisent par :

- des teneurs excessives en sels nutritifs dans l'eau et les sédiments,
- des variations importantes de l'oxygène dissous,
- une production phytoplanctonique permanente qui colore les eaux.

Cette dégradation de l'état lagunaire vis-à-vis de l'eutrophisation est liée à des rejets importants en nutriments (azote et phosphore) du bassin versant, mais aussi à un fort niveau de confinement (faible renouvellement des eaux) des bassins nord de l'étang. Cependant, on observe une tendance nette à l'amélioration depuis 2 ans, qui doit se confirmer.

Partie centrale de l'étang : elle est moins dégradée que la partie nord grâce à un meilleur renouvellement des eaux. Là aussi, les suivis (RSL) mettent en évidence une nette amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques vis-à-vis de l'eutrophisation.

Partie sud : cette zone est la moins dégradée de l'étang (proximité du grau, bon renouvellement des eaux). Pourtant, on observe de fortes fluctuations annuelles, avec parfois une légère dégradation.

Le RSL 2004 a aussi mis en évidence l'impact bénéfique de la diminution des rejets en nutriments de la station d'épuration de Narbonne. La tendance à la dégradation observée ces dernières années au centre et au Sud de Bages-Sigean ne s'est pas confirmée en 2004. Malgré cela, les suivis mettent toujours en évidence un apport trophique excessif aux étangs : les rejets des stations d'épuration du pourtour d'étang et la qualité et la gestion des eaux de la Robine restent des limitations importantes à l'amélioration de la santé des lagunes de la Narbonnaise.

**Concernant les étangs gruissannais**, l'étang le plus dégradé vis-à-vis de l'eutrophisation est celui de Campagnol, avec :

- des concentrations records en nutriments toute l'année, du fait de la mauvaise qualité des eaux arrivant par le canal de Réunion (ses eaux viennent de l'Aude puis traversent de grands espaces agricoles – voir chapitre 4.2.2.3) ;
- de fortes variations de salinité et d'oxygène dissous ;
- une production primaire excessive avec une forte turbidité des eaux.

Ce niveau d'instabilité et de dégradation de la colonne d'eau est peu favorable à l'établissement durable de biocénoses lagunaires. Cette situation marque l'importance de l'influence des lâchés d'eau douce et des apports trophiques par le canal Saint-Louis.

Cet étang joue notamment un rôle de « tampon » vis-à-vis de l'étang de l'Ayrolle, qui lui, est en très bon état vis-à-vis de l'eutrophisation.

L'étang de Gruissan semble également perturbé, mais dans une moindre intensité, et tend globalement à être restauré vis-à-vis de l'eutrophisation. L'état de la colonne d'eau et des sédiments révèle des apports par le bassin versant non permanents, ainsi qu'un haut degré de confinement. En 2004, les eaux de l'étang de Gruissan ont vu, une fois encore (source RSL 2004), leur qualité déclassée, suite à des apports d'eau douce riche en nutriments en été, période où l'étang est plus sensible.

Au contraire l'étang de l'Ayrolle paraît l'étang le plus sain, avec des conditions stables de salinité et d'oxygène dissous, ainsi que de faibles concentrations en nutriments dans tous les compartiments. Cet étang bénéficie à la fois d'apports d'eaux douces épurées par leur passage dans l'étang de Campagnol et d'une large ouverture à la mer. La lagune de l'Ayrolle affiche un très bon état vis-à-vis de l'eutrophisation ; à tel point qu'elle constitue une référence au niveau régional.

### Assainissement

Une des principales actions de lutte contre l'eutrophisation est l'amélioration de l'assainissement sur le bassin versant (voir annexe 9).

Pour les communes, l'assainissement repose sur 3 éléments clés :

- **qualité des réseaux d'eaux usées** : en 2005, seules 4 communes (sur les 20 que compte le bassin versant), ont réhabilité leur réseau. 7 autres sont en cours de réhabilitation.
- **bon fonctionnement de la station d'épuration** : en 2005, 9 communes (sur les 20 que compte le bassin versant) ont mis leur station aux normes. 1 autre est en cours de travaux.
- **gestion des boues issues de l'épuration** : en 2005, l'extraction des boues était jugée suffisante dans 2 communes (sur les 20 que compte le bassin versant).

La mise aux normes de plusieurs stations d'épuration ces dernières années (Narbonne, Port-la-Nouvelle) a permis d'améliorer de façon significative la qualité des rejets dans le milieu lagunaire. L'optimisation de l'assainissement est donc clairement un enjeu important pour la maîtrise de l'eutrophisation des étangs.

### Rejets industriels et urbains

Comme on l'a vu dans le chapitre 4.2.3.3, les industries présentes sur le bassin versant des étangs sont une source avérée d'azote et de phosphore.

Le ruissellement urbain peut lui aussi, lorsque les eaux de lessivage ne sont pas traitées, être source d'apports trophiques et toxiques relativement importants (voir chapitres 4.1.3.5).

Dans le cadre du contrat d'étangs (chapitre 3.2.5.2), un certain nombre d'indicateurs ont été déterminés, et permettent de visualiser l'évolution des rejets. Voici l'exemple pour les rejets d'origine industrielle :

**Tableau 14** : Evolution des rejets d'azote total d'origine industrielle

| Indicateurs (tonnes)           | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------------------|------|------|------|
| Flux industriels contrôlés     | 25,5 | 26   | 13,5 |
| Nombre d'accidents répertoriés | 1    | 3    | 0    |
| Flux accidentels estimés       | 2,5  | 20   |      |

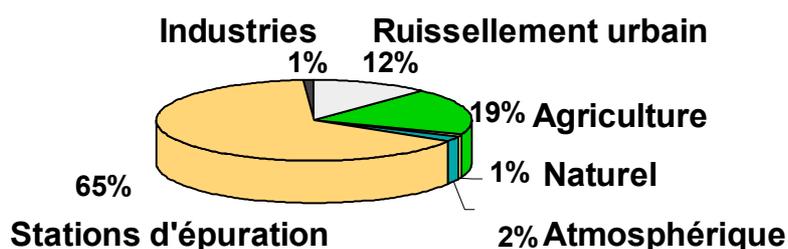
### Rejets diffus agricoles

Les engrais utilisés en agriculture sont une source non négligeable d'eutrophisation des milieux aquatiques. Ils sont particulièrement diffus et donc très difficilement quantifiables. Voir chapitre 4.2.2.3.

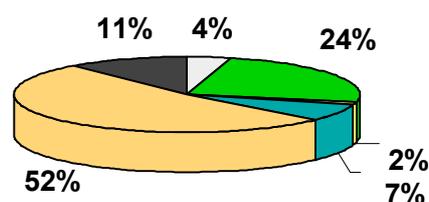
### Bilan des apports trophiques

Dans le cadre du Défi Eutrophisation mené par l'Agence de l'eau RMC, une quantification de l'azote et du phosphore a été réalisée au niveau régional. Voici les résultats concernant l'étang de Bages-Sigean (attention ! Ils ne prennent pas en compte les apports par l'Aude – cf. paragraphe suivant).

**- Phosphore :**



**- Azote :**



**Alimentation en eau douce : prise d'eau sur l'Aude**

Une partie importante de l'alimentation en eau douce des étangs vient de l'Aude. Pour exemple, les quantités en azote total estimées dans la Robine sont de l'ordre de 120 à 130 tonnes par an. Deux tiers vont directement dans l'étang de Bages-Sigean via le Canélou ; le tiers restant continue dans la Robine vers Port-la-Nouvelle, d'où il peut se diriger vers l'étang par régime de vent marin.

**L'enjeu de l'amélioration de la qualité de l'eau de l'Aude est donc très important pour la santé des étangs du Narbonnais.** Il n'existe pas encore d'évaluation des quantités d'azote pour les étangs gruisannais.

**5.1.1.2.2. Toxiques**

Les apports toxiques peuvent être « classés par famille » et sont répartis en :

- apport de produits « phytosanitaires », provenant des terres agricoles (chapitre [4.2.2.3](#)), des agglomérations (chapitre [4.1.3.5](#)), des traitements sur voies (route et SNCF – voir chapitre [4.1.2.5](#)) ou, en moindre mesure, dans le cadre de la démoustication (chapitre [4.2.4](#)) ;
- apport d'« hydrocarbures », provenant d'activités portuaires (chapitre [4.2.3.3.3](#)), de ruissellement de voirie agglomérations et hors agglomération (chapitre [4.1.2.5](#)) ;
- apports de métaux lourds par les activités industrielles (chapitre [4.2.3.4](#)).

**Étang de Bages-Sigean**

Globalement, le problème principal de l'étang de Bages-Sigean en matière de contamination toxique est celui du cadmium (voir chapitre [4.2.3.3.1](#)). Malgré une nette tendance à la baisse depuis le début des années 90, le cadmium reste présent en 2001 dans le milieu lagunaire. L'arrêté d'interdiction de consommation des coquillages de cet étang est donc encore en vigueur.

Le risque de contamination de cet étang par le lindane semble être écarté grâce à l'application de la nouvelle réglementation interdisant toute utilisation du lindane dans les traitements agricoles. D'une façon générale, l'impact sur le milieu lagunaire des produits phytosanitaires utilisés sur le bassin versant est mal connu, mais il a été brutalement mis en évidence suite aux inondations de novembre 1999. Les vieux stocks de produits très toxiques qui ne sont plus utilisés, tels que le DDT, sont vraisemblablement ceux qui représentent le risque le plus important.

Enfin, des niveaux de contamination supérieurs ont été mis en évidence à l'extrémité sud de l'étang de Bages-Sigean, sur plusieurs paramètres : zinc, PCB, hydrocarbures et DDT. Ils pourraient être liés à l'impact de l'activité industrielle et portuaire de Port la Nouvelle (chapitre [4.2.3.3.2](#) et [4.2.3.3.3](#)).

**Étangs gruisannais**

Dans l'ensemble, les résultats relatifs aux micropolluants sur les trois étangs gruisannais sont meilleurs que sur Bages-Sigean, et n'indiquent pas de gros problème de contamination toxique. Cependant, l'impact des rejets importants de cadmium dans la plaine narbonnaise, véhiculés par

la Robine, est réel sur ces étangs. Il n'atteint toutefois pas le niveau important observé sur Bages-Sigean.

L'étang de Campignol, directement soumis aux apports de la basse plaine, concentre dans ses sédiments des quantités assez importantes de cuivre et de résidus de DDT. Les sources de contamination par le cuivre semblent être à la fois agricoles et industrielles (voir chapitres [4.2.2.3](#) et [4.2.3.3](#)). Les produits de dégradation du DDT, (que l'on retrouve aussi dans l'Ayrolle), témoignent d'une utilisation agricole par le passé.

Enfin, la présence du TBT dans l'étang de Gruissan mériterait d'être correctement suivie.

### **5.1.1.3. Les milieux aquatiques lagunaires : richesse et diversité écologiques**

Les étangs abritent de nombreuses espèces végétales et animales dont la répartition n'est pas uniforme : elle varie en fonction du gradient de salinité et de l'éloignement à la mer. Par ailleurs les caractéristiques de la végétation aquatique (diversité, biomasse et taux de recouvrement) sont un bon indicateur de l'état d'une lagune, vis-à-vis de l'eutrophisation notamment.

Les lagunes côtières possèdent une grande capacité de production biologique, favorisant le développement et la croissance des poissons, des coquillages et des crustacés. Les étangs du Narbonnais ne dérogent pas à cette règle : comme dans les autres lagunes, la diversité piscicole y est plus faible qu'en mer, mais les populations de poissons y sont plus importantes. La faune piscicole des étangs de la Narbonnaise est constituée par un petit nombre d'espèces sédentaires, et une majorité d'espèces inféodées aux milieux marins ou dulçaquicoles<sup>44</sup>.

Véritables nurseries (ces milieux très productifs sont favorables à la croissance des alevins en période printanière), les étangs sont aussi une étape capitale pour l'accomplissement des cycles vitaux de beaucoup d'espèces aquatiques.

Les périodes de migration entre la mer et l'étang rythment la vie piscicole de ces lagunes. Les espèces les plus couramment observées sont l'anguille, l'athérine, les gobies, l'orphie, les lisses ou mulets, soles, daurades royales, loups... La présence de vastes herbiers lagunaires, d'un grau naturel, des milieux diversifiés permet le maintien d'une diversité des peuplements piscicoles remarquable à l'échelle régionale (près de 70 espèces inventoriées au total). Enfin, quelques espèces sont classées vulnérables (livre rouge France) : l'hippocampe moucheté, la lamproie marine, l'alose feinte et l'anguille européenne.

### **Étang de Bages-Sigean**

Dans l'étang de Bages-Sigean, plusieurs secteurs peuvent être distingués écologiquement : la richesse spécifique des peuplements décroît du sud vers le nord.

Du grau de Port-la-Nouvelle jusqu'à l'île de l'Aute, l'influence de la mer est importante. De nombreuses espèces marines sont ponctuellement présentes, telles que la lamproie marine, l'orphie, l'hippocampe, l'anchois, le maquereau ou même l'oursin. La palourde et l'huître plate sont régulièrement observées.

La végétation aquatique est la plus diversifiée : les herbiers de zostères (*Zostera noltii*, petite zostère et *Z. marina*, zostère marine) sont bien représentés. Six espèces d'algues vertes, rouges et brunes y ont été également répertoriées (RSL, 2000). Le rôle des herbiers dans le fonctionnement de l'écosystème lagunaire est important car ce sont des lieux de frayères et des nurseries, mais aussi de forts producteurs d'oxygène. À signaler dans ce secteur la présence d'affleurements rocheux (île de la Nadière, Port Mahon), formations rares dans les lagunes du Languedoc-Roussillon, ce qui amplifie la diversité biologique liée à l'influence du milieu marin.

Cependant une tendance à la dégradation des herbiers a été observée ces dernières années dans la partie sud de l'étang : les ulves, algues vertes nitrophiles, se sont développées et recouvrent des zones auparavant colonisées par les herbiers. Deux causes de cette dégradation sont avancées : d'une part l'augmentation des apports trophiques dans cette partie de la lagune

<sup>44</sup> Voir lexique

(stations d'épuration (voir annexe 9), canal de la Robine (voir chapitre [5.1.1.2.1](#)), d'autre part une malaïgue apparue au cours de l'été 2003 a détruit des zones d'herbiers sur le passage de la masse d'eau dépourvue d'oxygène.

Dans le secteur central de l'étang, du nord de l'île de l'Aute au nord de l'île de Planasse, l'influence marine est beaucoup plus faible, ce qui se traduit par une baisse de la diversité. Ainsi la faune marine est moins présente, notamment les espèces piscicoles. Les mollusques observés sont plutôt la coque et la moule. Au niveau de la végétation, les herbiers de zostères (petite zostère et zostère marine) sont encore présents mais sont moins denses (RSL, 2000). Ces herbiers ont toutefois tendance à se développer ces dernières années et à s'étendre au nord de l'île de Planasse et à l'ouest dans l'anse de Peyriac. Concernant les algues, 4 espèces d'algues sont répertoriées : les algues brunes sont rares, les algues rouges (gracilaires) sont les plus abondantes, et les algues vertes (cladophores) sont présentes partout (RSL, 2002).

Enfin, du nord de l'île de Planasse jusqu'à l'anse des Galères, le confinement est plus important : l'influence des apports d'eau douce est dominante. La diversité biologique est la plus faible, aussi bien au niveau de la faune piscicole, que de la faune associée au sédiment et de la végétation aquatique. La surface occupée par les herbiers diminue énormément, mais ils sont présents près des bords, sous la forme plus ou moins éparse de grandes zostères et de petites zostères. Les algues rouges dominent surtout à l'Est et les algues vertes essentiellement filamenteuses prolifèrent du côté Ouest. Par ailleurs, une diversité particulièrement faible de la faune associée au sédiment a été observée en 1999 face au village de Bages (Créocan, RSL 2000). Globalement, la diversité biologique du bassin nord est réduite.

Ces résultats mettent en évidence un fort gradient décroissant de diversité biologique du sud vers le nord de l'étang de Bages-Sigean. L'abondance des herbiers et de nombreuses espèces de la faune piscicole ou associée au sédiment indiquent une biodiversité importante dans la partie sud de l'étang, en contact direct avec la mer. Au contraire, la partie nord (bassin de Bages) est caractérisée par une faible biodiversité faunistique et floristique, qui s'explique en partie par l'éloignement à la mer mais également par la mauvaise qualité des eaux lagunaires.

L'état des herbiers aquatiques fait l'objet d'une attention particulière car ils jouent un rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème lagunaire, mais sont aussi un bon indicateur de la qualité des eaux. Une tendance à la dégradation des herbiers est observée au sud de l'étang, alors qu'une extension de ces peuplements a lieu dans la partie centrale depuis le début des années 2000.

### **Étangs de Campignol, Ayrolle et Gruissan**

Sur les autres étangs (Ayrolle, Campignol et Gruissan), la diversité biologique de chacun des plans d'eau est plus homogène, du fait d'une superficie plus réduite.

L'étang de l'Ayrolle est le plus marinisé et le plus diversifié. La végétation aquatique est dominée par des herbiers de zostères qui recouvrent la quasi-totalité des fonds de la lagune. Les algues sont présentes en permanence, mais avec de faibles biomasses : 9 espèces d'algues vertes, rouges et brunes y sont répertoriées, notamment des algues vertes permanentes telles que l'Acétabulaire et la Valonia. Les algues vertes opportunistes (Ulves, Cladophores) sont faiblement représentées mais peuvent s'accumuler dans la partie nord, à proximité du chenal de communication avec l'étang de Campignol. L'état de la végétation aquatique traduit une bonne qualité des eaux lagunaires et un faible niveau d'eutrophisation du milieu. La végétation aquatique semble avoir peu évolué au cours des vingt dernières années, avec une extension des zones d'herbiers sur l'ensemble de la lagune. La population piscicole de l'Ayrolle est également très diversifiée, avec la présence régulière d'espèces que l'on ne retrouve pas sur les autres étangs, telle que la Mostelle et une espèce de Gobie. L'inventaire de la faune associée au sédiment indique également un milieu sain, assez riche et diversifié et un degré d'enrichissement trophique très faible.

La situation de l'écosystème aquatique de l'étang de Campagnol est très différente. Premièrement le taux de végétalisation est très faible (de l'ordre de 26%, contre 88% pour l'Ayrolle). Les herbiers de zostères ne peuvent s'y développer en raison d'une salinité trop faible. La présence d'herbiers peu denses de Potamogeton et de Ruppia a été constatée dans les années 90, avec une nette régression des Ruppia observée récemment. La majorité des espèces présentes dans la lagune sont des algues (Ulves, Gracilaires, Chaetomorpha). La végétation de cet étang indique une forte eutrophisation, avec une dégradation du milieu. Les variations notables de salinité et la désaisonnalisation des apports d'eau douce (chapitre [4.2.2.6](#)) font que la végétation est en constante évolution, les communautés de macrophytes ayant des difficultés à s'y installer. La faune piscicole est également constituée par un petit nombre d'espèces capables de supporter des variations de salinité importantes. Au cours des périodes de crue de l'Aude ou de déversements importants des canaux de sa basse plaine, le milieu accueille des espèces dulçaquicoles telles la carpe, la tanche ou la brème. Par ailleurs, les observations de la faune inféodée au fond de l'étang indiquent des résultats variables de la pauvreté extrême à une richesse biologique faible. Enfin, l'une des particularités de l'étang de Campagnol est d'être massivement colonisé par un ver annélide tubicole sédentaire, *Ficopomatus enigmaticus*, communément appelé « cascaïl », capable de construire de véritables récifs. Ces masses calcaires constituent une gêne pour la navigation, mais surtout pour la pêche, en détériorant les filets (voir chapitre [4.2.1.1](#)). Elles contribuent également à l'accélération du comblement de cet étang. En résumé, le milieu aquatique de l'étang de Campagnol apparaît actuellement fortement perturbé, instable, très eutrophisé, et dégradé.

La végétation aquatique de l'étang de Gruissan est en meilleur état que celle de Campagnol. En 1999, les herbiers dominent largement, même s'ils sont peu denses, les algues sont plus faiblement représentées qu'auparavant. Toutefois en 2002, la partie sud de l'étang de Gruissan, en contact avec le Grazel, est envahie d'Ulves. Dans la partie nord, les herbiers se sont densifiés par rapport à 1999. Au total, 6 espèces de macrophytes sont répertoriées, ce qui correspond à une diversité végétale moyenne à bonne. La faune piscicole observée en 1996 semble peu diversifiée, essentiellement constituée d'espèces susceptibles de supporter des niveaux de salinité élevés. Les espèces dulçaquicoles, indiquées dans un inventaire réalisé dans les années 80 (Bourquard, 1985), ne sont plus présentes dans l'étang de Gruissan. Enfin la richesse spécifique de la faune associée au sédiment est également plutôt faible (RSL, 2000), avec des densités également faibles. Les variations hydrologiques importantes qu'a connues cet étang peuvent expliquer la faible diversité et l'évolution de la flore et de la faune aquatique. La baisse de l'influence d'apports d'eau douce semble entraîner une évolution récente du milieu allant vers un état moins eutrophisé.

#### 5.1.1.4. Synthèse concernant l'habitat \*lagune côtière

Évaluer l'état de conservation d'un habitat naturel aussi complexe que les lagunes côtières exige la prise en compte de tous les facteurs : diversité de la faune et de la flore aquatiques, qualité de l'eau (biologique et chimique), qualité des sédiments, etc. Ces paramètres varient en fonction du type de lagune (lagunes salines ou non, profondes ou non, circulaires ou, au contraire, à la topographie complexe, etc.). A l'heure actuelle, aucune typologie de lagune, ni méthodologie d'évaluation de leur état de conservation n'est reconnue sur le pourtour méditerranéen. Il était cependant nécessaire, dans le cadre de ce DOCOB, d'évaluer l'état de conservation des lagunes de la Narbonnaise ; et ce, en s'appuyant sur les données existantes. Dans l'attente d'une méthodologie reconnue, l'opérateur qu'est le PNR a pris le parti d'évaluer cet état en fonction de grandes classes de critères exposés en [annexe 12](#)).

#### **Quelques indications quant à l'état de conservation**

La dégradation de la qualité des eaux vis-à-vis de l'eutrophisation (chapitre [5.1.1.2.1](#)) et des contaminants toxiques (chapitre [5.1.1.2.2](#)) de certains étangs du complexe lagunaire induit des effets sur la nature et la répartition de la flore aquatique. **Les effluents urbains et industriels des bassins versants, ainsi que les apports venant de l'Aude, sont les premiers déterminants de la qualité de l'eau et donc de l'habitat naturel.** De plus, on constate des problèmes liés à une insuffisance d'échanges hydrauliques et une mauvaise gestion des apports d'eau douce.

Les lagunes côtières incarnent l'ossature du site Natura 2000. Leur végétation est caractérisée par des herbiers à Ruppie et à Zostères pouvant révéler une amélioration de la qualité du milieu si leur évolution se confirme (étang de Bages-Sigean).

Au niveau fonctionnel, le complexe lagunaire dans son ensemble possède un bassin versant conséquent et bénéficie d'un réseau hydrographique permettant un apport d'eau douce (la Berre notamment). Des 4 étangs, seul l'étang de l'Ayrolle entretient des relations naturelles avec la mer grâce à son grau.

Ces différences structurelles et fonctionnelles contribuent à expliquer les distinctions de qualité des eaux observées entre les lagunes. **La pollution (effluents urbains, agricoles et industriels, macro-déchets, prise d'eau sur l'Aude) de ces milieux peu profonds et fragiles doit donc être surveillée et maîtrisée afin de garantir la qualité de l'eau et l'intégrité des herbiers aquatiques caractéristiques de l'habitat.**

Enfin, les 4 lagunes, cœurs du complexe lagunaire, jouent un rôle fonctionnel très important pour tous les habitats naturels en contact ainsi que pour la faune. Les variations saisonnières du niveau d'eau et de la salinité conditionnent la nature, l'extension et l'organisation des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires péri-lagunaires (Végétation à Salicornes annuelles, Prés salés, Fourrés halophiles, \*Steppes salées). De plus, les lagunes contribuent à la production des nombreux débris organiques pouvant former un substrat favorable aux végétations annuelles des lasses.

## 5.1.2. Les milieux naturels caractéristiques du pourtour d'étang

Les zones humides périphériques sont en étroite relation avec la lagune et déterminent en partie son fonctionnement. En effet, ces marais jouent un rôle tampon entre les arrivées d'eau douce par le bassin versant et les eaux saumâtres de la lagune ; ils ont une fonction d'épuration des eaux. Elles constituent également des sites préférentiels d'accueil de la faune terrestre, notamment des oiseaux d'eau (voir [chapitre 5.2](#)).

La végétation est un excellent indicateur de caractérisation des différents milieux humides bordant les espaces lagunaires car la durée de submersion par les eaux et la salinité de la nappe déterminent la répartition des différentes espèces végétales.

Ainsi, on observe une succession d'habitats naturels en fonction des conditions du milieu : sansouïres (milieux salés, inondés une grande partie de l'année), steppes salées (bordures des dépressions salées, temporairement envahies par l'eau salée et desséchées l'été), prés salés (sols plus ou moins salés, inondés d'eau de pluie en hiver, asséchés l'été), roselières (sols inondés d'eau douce en permanence).

Les changements intervenus depuis quelques décennies dans la gestion des apports d'eau douce (abandon de la submersion des vignes en hiver, et de l'entretien des réseaux hydrauliques par exemple – voir [chapitre 4.2.2.6](#)) sur le bassin versant et aux abords immédiats des étangs, a induit une transformation de la physionomie et de la nature même de certains milieux naturels du tour d'étang. Certaines anciennes arrivées d'eau douce se sont tarées, et les roselières qui les bordaient ont disparu, au profit des sansouïres. Ainsi a-t-on constaté une forte régression de ces milieux dulçaquicoles au profit des milieux salés.

Parmi tous ces milieux naturels, certains sont exceptionnels et méritent d'être préservés ; c'est la raison pour laquelle ils sont inscrits en Annexe I de la Directive Habitats. C'est le cas des milieux décrits dans les paragraphes suivants et localisés ([cartes 23](#)).

### 5.1.2.1. Fourrés halophiles méditerranéens (Code EUR 15 : 1420)

La végétation des fourrés halophiles est vivace, de taille moyenne, assez fermée, dominée floristiquement et physionomiquement par des espèces de plantes « grasses », en buisson et sous-arbustives<sup>45</sup> (Soude et Salicornes principalement). Le recouvrement est souvent très important.

Les fourrés halophiles, souvent appelés « sansouïres », peuvent couvrir de vastes étendues ou se développer de façon linéaire sur les vases des marais maritimes inondés pendant une assez grande partie de l'année et sur la façade maritime du site. Le substrat est généralement assez compact, limoneux et grisâtre, assez salé à très salé, pouvant fortement s'assécher et se craqueler en été (présence d'efflorescences salines).

#### **Physionomie**

Sa végétation basse à moyenne, est fermée à sub-ouverte, dominée floristiquement et physionomiquement par des espèces frutescentes sous-arbustives et crassulacées<sup>33</sup> comme les Salicornes pérennes et les Saladelles. Deux sous-types de l'habitat ont été identifiés :

- les fourrés des marais salés méditerranéens du *Salicornion fruticosae* (code CORINE : 15.61) ;
- les fourrés à Limoniastre du *Limoniastrion monopetali* (code CORINE : 15.63) qui occupent des niveaux topographiques plus élevés.

<sup>45</sup> Voir lexique

On remarquera que cet habitat, et notamment les fourrés à Salicornes, est souvent en contact ou en mélange avec d'autres habitats d'intérêt communautaire tels les prés salés, les végétations pionnières à Salicornes annuelles, ou les \*steppes salées.

On retrouve également parfois cet habitat sous forme linéaire.

### Conditions stationnelles

Cet habitat halo-nitrophile se développe sur les vases salées des marais maritimes inondés pendant une assez grande partie de l'année (jusqu'aux niveaux atteints par le flot salé au moment des tempêtes hivernales).

### Localisation

Cet habitat est largement présent sur les pourtours des étangs du complexe lagunaire et en arrière des plages.

Les montilles à Limoniastre (*Limoniastrum monopetalum*, protégé au niveau national (PN)), se retrouvent surtout autour de l'Ayrolle. Cette espèce est aussi inscrite au livre de rouge de la flore menacée de France. La Narbonnaise porte une grande responsabilité en ce qui concerne sa préservation sur le territoire national puisque les dernières grandes stations naturelles de la plante y sont localisées.

### Typicité - Représentativité

La typicité et la représentativité de cet habitat sont excellentes.

### Intérêt patrimonial

Cet habitat constitue un biotope favorable pour des espèces végétales rares et protégées (Protection nationale) comme le Limoniastre et la Saladelle de Girard. De plus, il a une fonction de zone de reproduction et/ou de zone d'alimentation pour certaines espèces d'oiseaux. Enfin, il présente un intérêt paysager fort car il forme de grandes étendues sauvages et généralement désertes.

### État de conservation - Évolution naturelle

L'état de conservation de cet habitat est globalement excellent, sauf sur le lido de la Vieille Nouvelle, où il est plutôt moyen du fait de la forte pression de fréquentation des plages (voir chapitres [4.2.5.2.1](#) et [4.2.5.3](#)).

En raison de très fortes contraintes écologiques (salinité, inondation et sécheresse), cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente donc pas de dynamique particulière. Cependant, une variation de ces conditions écologiques peut entraîner une dynamique régressive de l'habitat.

L'évolution naturelle de cet habitat est bloquée et son maintien est conditionné par la pérennité de son optimum écologique, et notamment des phases d'assèchement estivales et de la salinité. Il est également localement altéré sur les arrières plages par la fréquentation sauvage de véhicules à moteur.

La non-gestion de cet habitat est préconisée dans les secteurs naturels. Sur les lidos, une prévention est nécessaire : une maîtrise de la circulation des véhicules en dehors des chemins carrossables.

Sur les zones pouvant être irriguées, une limitation de l'irrigation des parcelles par l'eau douce est préférable car le maintien de cet habitat dépend de celui de la salinité et de l'assèchement estival du substrat. L'engorgement permanent des parcelles par l'eau douce est donc déconseillé si l'on souhaite garder des milieux salés plutôt que doux.

**5.1.2.2. Prés salés méditerranéens (code EUR 15 : 1410)**

Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes des bas et hauts prés salés méditerranéens. La végétation herbacée, moyenne à haute, est de type prairial. Elle est parfois dominée floristiquement et physiologiquement par les joncs.

**Physionomie et conditions stationnelles**

Ces prés se développent dans les zones de vases salées à marnage plus ou moins important, en bordure des marais côtiers et des étangs lagunaires, sur substrat sablo-limoneux à limono-vaseux. Le niveau d'engorgement et la salinité du substrat peuvent varier fortement selon la position topographique et le niveau d'assèchement estival (salure – dessalure).

Cet habitat générique d'intérêt communautaire englobe différents faciès de végétation qu'il est nécessaire de distinguer tant au niveau de leur physionomie que de leurs préférences écologiques. Quatre sous-types de l'habitat ont été identifiés :

- les hautes jonchaies du *Juncion maritimi* (code CORINE : 15.51) : ces formations participent à la zonation végétale autour des lagunes. Elles occupent les sols humides à inondés qui tendent à se dessaler en hiver et à subir des remontées salines en périodes sèches. Ces jonchaies sont souvent en relation avec les fourrés halophiles qu'elles remplacent sur les sols les moins salés.
- les basses jonchaies et cariçaies du *Juncion maritimi* (code CORINE : 15.52) : mêmes conditions écologiques mais végétation plus basse et plus dense.
- les prés salés méditerranéens à *Puccinellia* (code CORINE : 15.55) : ce faciès a été rarement observé. Il se distingue des précédents par une végétation dense dominée par la Puccinellie et occupe des zones à fort marnage saumâtre.
- les prairies méditerranéennes halo-psammophiles du *Plantaginion crassifoliae* (code CORINE 15.53) : ces formations très typiques occupent les substrats sableux des dunes proches des lagunes et s'accommodent des sols secs et durs. Ces prairies ont une physionomie très variable. Ainsi, on observe des zones très ouvertes et basses à Plantain et Germandrée et d'autres, plus denses et hautes, à Spartine, Choin et Jonc aigu.

Les faciès du *Juncion maritimi* et à Puccinelle (15.51, 15.52, et 15.55) sont souvent en contact ou en complexe avec les fourrés halophiles voire avec les végétations à Salicornes annuelles ; la balance entre ces habitats étant liée à la topographie locale et à la salinité du substrat. Enfin, les prés halo-psammophiles (15.53) présentent souvent des relations avec les végétations des dunes fixées.

Ainsi observe-t-on les trois premiers faciès sur le pourtour lagunaire (15.51, 15.52, et 15.55), tandis que, sur le lido, en apparaît un autre : *Plantaginion crassifoliae* (15.53), en plus des hautes jonchaies (15.51).

Ces différents faciès de prés salés peuvent être classés en fonction des deux niveaux topographiques qu'ils occupent :

- Prés salés de bas niveaux, occupant les zones engorgées plus ou moins longtemps ;
- Prés salés de hauts niveaux, occupant les zones plus élevées et étant soumis à un marnage plus irrégulier.

**Localisation**

Globalement disséminés sur l'ensemble du site, avec des zones de concentration à proximité de l'île de Sainte-Lucie, autour de l'étang de Campagnol et de l'étang de Gruissan et du Grand Castélou.

Sur le lido, on observe des zones de concentration à proximité des salins de Sainte-Lucie et de Reprise.

### **Typicité - Représentativité**

La typicité et la représentativité de cet habitat sont bonnes. Ceci est dû à la diversité et à la nature des cortèges floristiques, ainsi qu'aux superficies conséquentes couvertes par cet habitat et ses complexes.

### **Intérêt patrimonial**

Les prés salés correspondent à une grande diversité d'associations végétales traduisant une multitude de conditions stationnelles liées à la nature du substrat, la salinité et la durée de l'immersion. Ils reflètent donc en partie la biodiversité, en forte régression, du littoral méditerranéen. Ils sont typiques des bords d'étangs et des marais côtiers et participent à la valeur paysagère de ces espaces naturels.

### **État de conservation - Évolution naturelle**

L'état de conservation de cet habitat est globalement bon, surtout au Castérou et aux Pujols. Quelques zones sur l'île Ste Lucie et en bordure des salins de Reprise (dont une surface sur le lido) sont dans un état moyen, voire mauvais.

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente pas de dynamique particulière ; cependant, des phénomènes de colonisation par les fourrés halophiles ont été constatés.

À l'échelle du site, les prés salés méditerranéens sont bien représentés et bien conservés. En conditions naturelles, les contraintes écologiques liées à la salinité bloquent l'évolution de l'habitat et le rendent pérenne. Cependant, là où la gestion de l'eau (eau douce/eau salée) est possible, il faut garder à l'esprit que cette pratique peut conditionner le déclin, le maintien ou l'extension potentielle de cet habitat naturel. Ceci est particulièrement le cas au Grand Castérou (voir chapitre [5.1.6.2.1](#)).

Ailleurs, là où les prés salés sont pâturés (Tournebelle par exemple – voir chapitre [4.2.2.2](#)), ce qui permet de lutter contre une colonisation par les fourrés halophiles, il est important de veiller à l'adéquation entre la charge pastorale et la capacité de la végétation afin d'éviter le piétinement et la rudéralisation de l'habitat.

De la même manière, sur le lido, cet habitat peut souffrir du piétinement (piétons et véhicules – chapitres [3.2.4](#) et [4.2.5.3](#)).

### **5.1.2.3. Végétations pionnières à Salicorne et autres espèces annuelles des zones boueuses (Code EUR 15 : 1310)**

#### **Physionomie**

Il s'agit de formations herbacées rases, composées uniquement, ou en majeure partie, de plantes annuelles, et en particulier de Chénopodiacées du genre *Salicornia*, ou de Graminées.

Les espèces qui le composent sont de faible hauteur (environ 30 cm). C'est une végétation pauvre en espèces, et plus ou moins dense. On distingue aisément cet habitat par la couleur rougeoyante des salicornes annuelles. Deux sous-types de l'habitat ont été identifiés :

- les peuplements à Salicornes annuelles et Soude maritime du *Thero-Salicornietea* (code CORINE 15.113) ;
- les groupements halonitrophiles à Frankénie du *Thero-Suaedetalia splendensis* (code CORINE 15.12).

#### **Conditions stationnelles**

Cet habitat se développe sur les zones boueuses ou sableuses que l'on trouve typiquement en bordure des lagunes ou sur le lido, ainsi que dans les trouées humides des fourrés halophiles

méditerranéens qui sont inondés périodiquement. Il se retrouve dans des zones où aucune autre végétation ne pousse en raison de conditions de milieu extrêmes (salinité, température, durée d'inondation ...).

### Localisation

Sur le site, cet habitat est très localisé et couvre des surfaces faibles et morcelées. Les surfaces pures de végétation à Salicornes annuelles sont en effet rares, et on les trouve assez souvent en mélange complexe dans les petites ouvertures des fourrés halophiles de type sansouires.

Leur localisation est ainsi très sporadique, à l'est de l'île Saint-Martin, près de l'île et des salins de Sainte-Lucie, aux lieux-dits le Maritime et le Castélou. Le reste des localités de cet habitat est disséminé sur les pourtours de la lagune et en quelques endroits du lido contre les digues des salins.

### Typicité - Représentativité

Les conditions écologiques des stations de cet habitat et sa composition végétale révèlent sa bonne typicité par rapport aux standards phytosociologiques des *Thero-Salicornietea* et des *Thero-Suaedetalia splendensis*.

Ses faibles surfaces n'induisent cependant qu'une représentativité significative.

### Intérêt patrimonial

Habitat assez répandu en Europe, mais qui n'est jamais présent sur de grandes surfaces. Son intérêt est avant tout régional, notamment en raison de sa flore pionnière particulière et de sa vulnérabilité importante à tout changement.

### État de conservation - Évolution naturelle

Cet habitat est en bon état de conservation car il est situé dans des zones péri-lagunaires très peu fréquentées. Il faut remarquer que ses caractères pionnier et temporaire sont en relation directe avec le côté éphémère – lié au niveau d'eau de la lagune – des milieux sablo-vaseux qu'il colonise.

Son évolution, ou sa stabilité, est conditionnée par la durée d'inondation et la concurrence végétale des fourrés halophiles méditerranéens pérennes qui peuvent l'envahir (un assèchement trop prononcé peut favoriser les salicornes pérennes au détriment de cet habitat pionnier des vases plus ou moins salées et humides).

L'habitat ne représente pas une surface notable et ne semble pas véritablement menacé ou altéré aux abords de la lagune. Seule une colonisation par les espèces de salicornes ligneuses des fourrés halophiles ou une modification brutale des conditions écologiques qui permettent son maintien (remblaiement, assèchement, adoucissement de l'eau) pourraient l'affecter.

La non-gestion de cet habitat pionnier, dispersé et peu étendu, serait donc à envisager. Cependant, dans les secteurs où il existe une gestion des apports en eau douce, il est utile d'adapter cette dernière afin de maintenir une salinité suffisante.

#### 5.1.2.4. \*Steppes salées méditerranéennes (Code EUR 15 : 1510)

Les steppes salées, habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**, se développent sur les sols secs et compactés, à la limite de l'influence des inondations salées. Leur présence s'avère ainsi plus importante à l'approche du littoral, mais on les trouve quand même parfois en bordure de lagune, là où la salinité est importante.

### **Physionomie**

La végétation des steppes salées possède une physionomie particulière caractérisée par un recouvrement végétal assez faible et peu élevé. Les espèces de saladelles dominent en général l'ensemble :

- Saladelle de Girard (*Limonium girardianum*) (PN)
- Saladelle en baguette (*Limonium virgatum*)
- Saladelle à feuilles de Lychnis (*Limonium auriculiursifolium*)
- Saladelle à feuilles de Pâquerette (*Limonium bellidifolium*)
- Saladelle diffuse (*Limonium diffusum*) (PN)
- Saladelle de Narbonne (*Limonium narbonense*)
- Salicorne frutescente (*Sarcocornia fruticosa*)
- Inule fausse Criste (*Inula critmoides*)

### **Conditions stationnelles**

Cet habitat se développe préférentiellement sur des sols sableux temporairement envahis par l'eau salée et soumis à une extrême sécheresse estivale qui entraîne la formation d'efflorescences salées à sa surface. On retrouve ces conditions en arrière-plage de façon isolée ou au contact de fourrés halophiles méditerranéens peu denses et plus rarement dans les prés salés. Il n'occupe jamais de grandes surfaces.

### **Localisation**

Sur le lido, où l'on retrouve principalement cet habitat, les steppes salées sont présentes en arrière des plages de Gruissan et Port-la-Nouvelle, notamment au grau de l'Ayrolle. Elles abritent des espèces végétales rares et protégées au niveau national (PN) comme la Saladelle de Girard et la Saladelle diffuse ; et ce, à tel point que le lido de la Vieille Nouvelle a été surnommé « paradis des statices ».

Aux abords de lagunes, les steppes salées sont présentes au sud de l'Île Saint-Martin, aux Cabanes de Gruissan, au sud de l'étang de Saint-Paul et de l'étang de l'Aute.

### **Typicité - Représentativité**

Les conditions écologiques et les cortèges floristiques observés permettent de considérer la typicité de l'habitat comme bonne. On remarquera aussi la présence d'un faciès de steppe salée secondaire à Saladelle en baguette et Saladelle de Girard sur un secteur rudéral au sud de Gruissan. Ce faciès non typique mérite toutefois attention.

La représentativité de cet habitat sur le site n'est, quant à elle, que peu significative car l'habitat est peu étendu.

### **Intérêt patrimonial**

Cet habitat prioritaire possède une valeur patrimoniale propre qui est également renforcée par la présence en son sein d'espèces végétales rares et protégées (PN) comme la Saladelle de Girard (aux abords de l'étang de l'Aute par exemple) et la Saladelle diffuse.

### **État de conservation - Évolution naturelle**

L'état de conservation de cet habitat est excellent, sauf sur certaines zones du lido de Vieille Nouvelle : le long des salins de Reprise, et près de l'accès à la plage, côté Nord.

En raison de très fortes contraintes écologiques (salinité et sécheresse), il ne présente pas de dynamique particulière. Seules des altérations d'origines anthropiques, telle la divagation de véhicules sur l'arrière-plage, sont susceptibles d'influencer négativement cet habitat par piétinement ou en limitant son développement là où les conditions écologiques y seraient favorables.

Étant donné les conditions écologiques extrêmes favorables à cet habitat, son évolution vers des stades plus évolués est impossible.

Les menaces pesant sur les steppes salées sont surtout d'origine anthropique, avec la fréquentation anarchique de véhicules à moteur (voir chapitre 3.2.4).

Il est donc recommandé de maîtriser, voire interdire, la circulation des véhicules sur les plages.

#### 5.1.2.5. Végétation annuelle des lasses de mer (Code EUR 15 : 1210)

Les lasses de mer sont composées de dépôts coquilliers et d'algues, témoignages apportés par les vagues de ce qui se passe plus loin, sous l'eau. Les végétations temporaires qui se développent à l'abri de ces débris (car observables du printemps à l'automne uniquement) sont composées par des espèces annuelles ou vivaces, pionnières, colonisant les accumulations de débris charriés par la mer et/ou roulés par le vent.

Autour des étangs de la Narbonnaise, cet habitat est plus souvent observé sur les plages du pourtour lagunaire que sur celles du bord de mer (sur le lido).

#### Physionomie

L'habitat est composé d'une unique strate herbacée, plus ou moins dense, à laquelle des plantes annuelles et bisannuelles contribuent. Il forme ordinairement de fins linéaires.

Deux variantes de cet habitat de végétation sur lasses ont donc été observées :

- Un sous-type, dans lequel le Cakilier maritime et les Soudes dominant, pouvant être rattaché au *Salsola kali-Cakiletum aegyptiacae* ; avec un bon recouvrement au sol. C'est la forme la plus répandue sur le site, qui se développe sur les matelas organiques.
- Un sous-type moins fréquent à Réséda blanc et à Arroche hastée du *Atriplicetum hastato-tornabeni*, plus épars, sur les dépôts coquilliers.

*Remarque : le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (voir lexique) indique que les habitats entrant dans la dénomination « Végétation annuelle des lasses de mer » sont identifiés par le code CORINE Biotope 17.2 (« Végétation annuelle des lasses de mer sur plages de galets »). Les végétations observées sur le site de Bages-Sigean se développent surtout sur substrat sableux et doivent logiquement être codées 16.12, correspondant aux « groupements annuels des plages de sable ». Leur composition floristique et les conditions écologiques observées sont toutefois celles retenues dans les récents cahiers d'habitats côtiers (2005 – voir lexique), c'est donc en référence à ces parutions récentes que nous considérons cet habitat (16.12) comme étant d'intérêt communautaire.*

#### Localisation

Au sein du complexe lagunaire, cet habitat est bien plus souvent observé en bord de la lagune que sur le lido. Il est essentiellement localisé au niveau des digues des salins qui stabilisent les débris, et au contact des prés salés péri-dunaires, substrat favorable à l'émergence de l'habitat.

On trouve des lasses de mer en bordure de la lagune dans l'Anse de Galère, de Port-la-Nautique jusqu'au Grand Tournebelle, au sud de l'île Saint-Martin, sur l'île de Planasse, l'île du Doul et au sud de Bages.

Sur le lido de Vieille Nouvelle, les débris s'accumulent surtout à la faveur d'une dune, d'un petit talus ou d'une digue ; ces éléments bloquant leur progression. Les conditions favorables à cet habitat ont été surtout observées à la marge des plages, le long des salins, mais jamais sur les surfaces nues de sable.

#### Conditions stationnelles

Les conditions observées sont de deux types et déterminent deux variantes de l'habitat :

- les bordures de lagunes ou les arrières plages : en pied de dunes ou de digues (des salins par exemple) où le sable se mêle aux débris végétaux riches en azote charriés par le vent ;

- les plages où s'accumulent d'importantes épaisseurs de débris coquilliers (bords de lagunes).

### **Typicité - Représentativité**

La typicité est bonne du fait de la nature du cortège floristique (Cakilier, le Pavot jaune et de nombreuses Chénopodiacées comme les Soudes et les Arroches) et des conditions écologiques observées ; mais la représentativité est peu significative car l'habitat n'est que peu étendu.

### **Intérêt patrimonial**

Les espèces constitutives de cet habitat ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière sauf sur le lido où l'habitat incarne un milieu d'accueil favorable pour un certain nombre de plantes intéressantes ou protégées comme l'Euphorbe péplis (PN).

Enfin, on remarquera que la variante à Réséda blanc présente sur l'île de Planasse est rare et en régression au niveau national. Les secteurs de Narbonne semblent être ses derniers refuges.

### **État de conservation - Évolution naturelle**

Bon état de conservation là où l'habitat a été observé, c'est-à-dire principalement en bordure de lagunes.

Sur la bordure maritime, il est envisageable d'expliquer la quasi-absence de cet habitat naturel par son extrême fragilité. En effet, certaines dégradations répétées (telles que l'enlèvement des débris coquilliers de laisses de mer, lors du nettoyage des plages par exemple) pourraient nuire à l'existence (et non seulement à l'état de conservation) de l'habitat. Cela pourrait éventuellement expliquer que l'on ne retrouve que très peu cet habitat sur le lido.

Il n'y a pas de tendance particulière constatée sur le site.

Ce type d'habitat occupe de faibles surfaces, surtout en bord de lagune, sur lesquelles il ne semble pas particulièrement menacé sur ses localisations.

Sur le lido, étant donné la force des vents qui balayent souvent la zone en emportant de nombreux débris, et la localisation en haut de plage de l'habitat, il est difficile de conclure quant à l'impact négatif que peut occasionner directement le nettoyage journalier des plages durant la saison touristique. Cependant, cette pratique participe à l'élimination de nombreux débris susceptibles de constituer un substrat favorable à l'implantation de l'habitat.

La préservation de cet habitat ne nécessite pas de gestion active. Une prévention est suffisante :

- Éviter le piétinement (piétons et véhicules) ;
- Limiter au strict minimum le nettoyage mécanique des plages.

### 5.1.3. Les milieux dunaires

En plus des habitats naturels que l'on retrouve aussi sur les pourtours lagunaires (c'est-à-dire les 5 habitats décrits dans le chapitre [5.1.2](#)), le lido (voir [carte 23-2](#)) abrite plusieurs habitats dunaires rares. Ce sont des milieux extrêmement riches en terme de biodiversité.

On y trouve aussi une faune intéressante : oiseaux sédentaires ou en migration (sternes, etc.), reptiles (on peut observer parfois des lézards caractéristiques des milieux dunaires tels que des Psammodromes), mais aussi des insectes, dont bon nombre de Coléoptères.

#### 5.1.3.1. Dunes mobiles embryonnaires (Code EUR 15 : 2110)

Cet habitat constitue un stade pionnier des dunes. Il colonise les pentes sableuses faibles qui peuvent être inondées durant les tempêtes et qui sont soumises à des apports éoliens réguliers de sable. La végétation doit donc résister à l'enfouissement régulier par saupoudrage éolien.

#### **Conditions stationnelles**

Il s'agit d'un habitat clairsemé sur pente douce en versant maritime, en contact avec les dunes à Crucianelles et surtout avec les prés méditerranéens halo-psammophiles (chapitre [5.1.2.2](#)). C'est aussi un habitat très souvent balayé par des vents violents : cers (ou tramontane) et vent marin (parfois tempétueux).

#### **Physionomie**

La végétation a une hauteur moyenne faible (environ 0,20 m) sauf quand le Chiendent à feuilles de Jonc est dominant (0,60 m). Les espèces les plus souvent rencontrées sont principalement des graminées et des euphorbes :

- le Sporobole piquant (*Sporobolus pungens*)
- le Chiendent à feuilles de Jonc (*Elytrigia juncea*)
- la Camomille maritime (*Anthemis maritima*)
- l'Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*)
- l'Euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*) (PN)

#### **Localisation**

Cet habitat est présent de façon morcelée sur le lido, sous forme de franges parfois étroites. On le trouve principalement au niveau de l'arrière plage, en tête des reliquats dunaires localisés en bordure des salins de Gruissan et de Port-la-Nouvelle.

#### **Typicité – Représentativité**

La typicité est bonne, grâce à un compartiment stationnel et à une flore caractéristiques du standard de l'habitat ; mais la représentativité est peu significative car les surfaces sont trop petites.

#### **Intérêt patrimonial**

Intérêt patrimonial fort. Cet habitat est morcelé, instable et donc fragile. De plus, il recèle des espèces remarquables telles que l'Euphorbe péplis, espèce protégée nationalement (PN) et prioritaire sur la Liste Rouge de la flore menacée de France.

#### **État de conservation - Évolution naturelle**

Stabilité globale de cet habitat, étant donné les conditions écologiques, mais lente disparition au profit de dunes mobiles du cordon littoral (2120) par accroissement des accumulations sableuses.

L'état de conservation de cet habitat est bon, là où il a été observé. Si l'influence humaine est limitée, cet habitat devrait demeurer et se déplacer de temps en temps au gré des accidents climatiques.

Les dunes mobiles embryonnaires sont de faible étendue et rares sur le site. Elles sont sensibles au piétinement. Étonnamment, l'état de conservation de cet habitat reste correct car il se développe sur des petites surfaces en linaire et hors des zones de principales pressions sur les dunes. Sur les sites, aucune dégradation particulière n'a été constatée sur les habitats en place.

Cependant, la fréquentation sauvage par les véhicules sur les arrières plages (voir chapitre [3.2.4](#)), celle du public (piétons, équestres, etc. – chapitre [4.2.5.3](#)), et le nettoyage mécanique des plages font peser une menace permanente qui limite les possibilités d'extension de cet habitat. Une sensibilisation et un meilleur contrôle de ces pratiques s'avèrent donc nécessaires pour assurer la préservation de l'habitat.

### [5.1.3.2. Dunes mobiles du cordon littoral à \*Ammophila arenaria\* – Dunes blanches \(Code EUR 15 : 2120\)](#)

Ce type de dunes succède aux dunes mobiles embryonnaires par augmentation et élévation de l'amas sableux. Les conditions de sécheresse et de mobilité du substrat sableux demeurent et favorisent une végétation adaptée et résistante, plus diversifiée. L'Oyat, grande graminée en touffes, est l'espèce caractéristique de cet habitat naturel.

#### **Conditions stationnelles**

Les dunes blanches sont relictuelles et éparses sur le site. Elles témoignent de ce qui pouvait être présent avant les grands aménagements littoraux.

#### **Physionomie**

L'habitat constitue un cordon étroit ou une zone ponctuelle dont le recouvrement en végétation est souvent inférieur ou égal à 50 %. L'Oyat structure cet habitat avec ses longues racines et ses rhizomes traçants.

Autres espèces caractéristiques :

- le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*),
- l'Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*)
- le Corispermum (*Corispermum declinatum*)

#### **Localisation**

Les dunes blanches sont localisées sur de très faibles surfaces, uniquement sur les reliquats dunaires situés au nord-est des salins de Gruissan.

#### **Typicité – Représentativité**

La typicité est mauvaise car on assiste à une forte rudéralisation du milieu qui amoindrit la richesse du cortège floristique. La représentativité sur les sites n'est pas significative du fait de la rareté et des faibles superficies de l'habitat.

#### **Intérêt patrimonial**

Intérêt patrimonial potentiellement fort car il est rare sur le site mais dont l'état de dégradation est avancé. Ainsi, il ne peut pas receler d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale.

### État de conservation - Évolution naturelle

Étant donné les conditions extrêmes sur cet habitat, l'évolution naturelle est très lente et tend vers une stabilisation du substrat permettant la fixation de la dune.

L'état de conservation de cet habitat est très mauvais. La rudéralisation de ce milieu morcelé est forte. La végétation naturelle aura du mal à évoluer vers la dune fixée à végétation herbacée compte tenu de l'état avancé de rudéralisation.

Ce type de dune est très rare sur le site et son état de conservation est très mauvais, du fait de la présence de nombreux cheminements. Un point de non retour semble atteint sur cet habitat sensible au piétinement.

La préservation de ces reliquats dunaires passe par le maintien des conditions écologiques naturelles qui le favorisent (apports sableux éoliens) et surtout par leur mise en protection contre toute altération d'origine anthropique (sensibilisation et mise en défens), qui est renforcée par l'effet érosif des vents qui balayent la zone.

#### 5.1.3.3. Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae* (Code EUR 15 : 2210)

Les dunes du *Crucianellion* sont des habitats naturels en relation avec les dunes blanches, auxquelles ils succèdent par enrichissement spécifique et stabilisation du substrat sableux. Ce type de dunes fixées se trouve donc logiquement en arrière des dunes mobiles.

Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations basses arrière dunaires, semi-ouvertes, présentant une seule strate dominée par de petites espèces ligneuses associées à diverses herbacées vivaces ou annuelles. Le tapis végétal présente rarement un recouvrement total. Il se développe entre les végétations de la dune mobile à Oyat et les fourrés littoraux sur sable.

Il nécessite un substrat sableux meuble semi stabilisé, pouvant s'échauffer et devenir très sec en été, de granulométrie variable (sables fins à sables graveleux), plus ou moins enrichi en matière organique et en débris coquilliers.

### Physionomie

Plusieurs faciès de cet habitat, typiques du littoral Languedocien (Géhu et al., 1993), occupent les dunes. Leur composition floristique, dominée par les herbacées, est sensiblement identique, mais ils se différencient par la prédominance de certaines espèces qui indiquent également le degré de stabilisation de la dune :

- Faciès à Crucianelle maritime du *Malcolmio littoreae-Crucianelletum maritimae*, bien représenté et indiquant une stabilisation récente ;
- Faciès plus marginal à Raisin de mer du *Malcolmio littoreae-Ephedretum distachyae* sur les secteurs de dunes fixées anciennement. Le Raisin de mer forme un tapis dense qui est capable de fixer les dunes en piégeant le sable grâce à l'entrelacs de ses rameaux. Ce sous-type se retrouve en abondance dans le Roussillon ;
- Faciès dominé par l'Immortelle des sables du *Malcolmio littoreae-Helychrisetum stoechadis*, qui incarne un habitat de cicatrisation sur les dunes anciennes bouleversées. Ce faciès est le plus abondant des trois sur le site. Enfin, il est très probable qu'il puisse accueillir également à sa marge, dans les dépressions sableuses interdunaires sèches, des espèces pionnières typiques de pelouses du *Malcomietalia*, habitat d'intérêt communautaire (code EUR 15 : 2230).

### Conditions stationnelles

Zones peu étendues en contact avec les prés salés de type halo-psammophile (à Choin ou Plantain à feuilles grasses – chapitre [5.1.2.2](#)). Sur le site, on ne trouve jamais de grands complexes dunaires.

### Localisation

Les dunes fixées à Crucianelle se retrouvent sur les reliquats dunaires de l'arrière plage, de part et d'autre du Grau de la Vieille Nouvelle.

### Typicité – Représentativité

La typicité est bonne à moyenne, étant donnée la composition floristique de l'habitat et le fait qu'il existe en complexe avec des faciès de prés salés. Compte tenu de la faible surface occupée par cet habitat, la représentativité n'est que peu significative.

### Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial majeur de ce type d'habitat est lié à la présence potentielle d'espèces végétales protégées aux niveaux régional et national, ou éligibles dans le Tome II du Livre rouge de la Flore menacée de France (non paru à ce jour). Parmi les espèces remarquables présentes sur le site, on peut citer l'Euphorbe terracine (*Euphorbia terracina*) (Protection régionale) et la Fausse Girouille des sables (*Pseudorlaya pumila*) (PN).

Le groupement à Raisin de mer, ici appauvri en espèces, a une répartition géographique très limitée, l'essentiel se trouvant dans le Roussillon.

L'habitat abrite aussi potentiellement des espèces animales remarquables comme le Psammodrome d'Edwards (lézard protégé au niveau national) qui est inféodé à ce type de milieu. Enfin, les dunes constituent un élément identitaire fort du paysage littoral.

### État de conservation - Évolution naturelle

L'état de conservation de cet habitat est généralement bon mais son état morcelé laisse penser que les activités humaines l'ont fait régresser au cours des dernières décennies. En revanche, certaines petites zones appauvries en espèces, avec Immortelle (*Helichrysum stoechas*) et Germandrée tomenteuse (*Teucrium polium*) sont dans un mauvais état de conservation et pourront éventuellement être envahies par des pins d'Alep ou des ligneux bas. Le principal facteur, influençant l'état de cet habitat dunaire, demeure l'activité anthropique (fréquentation sauvage, déchets, cheminements, prélèvements de sable).

Sur le site, l'évolution naturelle de cet habitat tend vers une colonisation par les ligneux (Tamaris et Pins). Le principal facteur influençant l'état de cet habitat dunaire est l'activité anthropique (fréquentation sauvage des véhicules à moteur (chapitre [3.2.4](#)), déchets, cheminements, prélèvements de sable).

La gestion de cet habitat passe donc par une sensibilisation sur sa rareté et sa fragilité, mais surtout par une protection stricte de ses surfaces.

Un suivi de la colonisation par les ligneux est également envisageable sur le long terme.

### 5.1.4. Milieux secs méditerranéens

Plusieurs îles ou presqu'îles émergent du complexe lagunaire. On y voit se succéder plus ou moins rapidement (selon leur topographie) des milieux humides (tels que ceux décrits précédemment), et des milieux secs caractéristiques des pelouses, garrigues, voire forêts méditerranéennes, falaises (voir [carte 24](#)).

L'insularité de ces habitats – dont la plupart sont communs localement – leur confère un caractère original, non seulement du point de vue de leur composition floristique, mais aussi du point de vue de la faune qu'ils peuvent héberger. Par exemple, l'île de Planasse accueillait encore en 1995, des lézards hispaniques, espèce d'intérêt patrimonial national dont la population locale était ainsi forcément isolée<sup>46</sup>.

En observant la cartographie des habitats de ces îles et presqu'îles (Ste Lucie, St Martin, Aute, Planasse, le Doul, etc.), on remarque aisément la mosaïque fine des habitats naturels, et leur imbrication les uns dans les autres. Cette succession de milieux – naturels, hérités du travail de l'homme (cas des pelouses à "herbe à mouton"), ou cultivés – et ce, au sein même des étangs, constitue une biodiversité (et des paysages) unique en son genre.

#### 5.1.4.1. \*Parcours steppeiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea (Code EUR 15 : 6220)

Les pelouses à Brachypode rameux (ou herbe à moutons), bien qu'abondantes sur le pourtour méditerranéen, sont pourtant rares à l'échelle communautaire. Il s'agit donc d'un habitat **prioritaire**.

Or, engendré et maintenu par l'activité agro-pastorale, il est aujourd'hui voué à une disparition certaine dès que le pâturage cesse, les espèces arbustives des garrigues se développant et fermant le milieu.

Les incendies tendent à favoriser cet habitat en déclenchant des processus de dynamique régressive.

#### **Physionomie et conditions stationnelles**

Ces parcours steppeiques sont dominés par une végétation herbacée annuelle de faible hauteur (40 cm maxi) et s'accommodent des sols secs et rocailleux. Deux sous-types de l'habitat élémentaire sont cependant bien distincts sur le site :

- Les gazons à Brachypode rameux du *Brachypodietum retusi* : ces formations sont les plus courantes sur les sols maigres les plus rocailleux. Elles sont dominées par le Brachypode rameux qui compose des tapis plus ou moins denses, desquels dépassent les autres espèces du cortège (annuelles et bulbeuses) ;
- Les groupements méditerranéens annuels des sols superficiels du *Trachynion distachyae* : à l'inverse du précédent, ce faciès croît préférentiellement sur de petites plaques de sols riches en terre fine et à la granulométrie plus faible. Il se compose de petites espèces annuelles spécialisées à floraison printanière et se desséchant en été pour rapidement disparaître. Les petites graminées comme le Brachypode à deux épis et les Fabacées sont en général bien représentées dans cette végétation.

<sup>46</sup> Données issues de Melki, F. and Michaud, H (1995). Des prospections seraient nécessaires pour confirmer la présence ou l'absence de lézards hispaniques de nos jours.

En général sur le site, les vastes gazons à Brachypode rameux se situent sur des affleurements de sol. Enfin, on les retrouve souvent au milieu de différents faciès de garrigue, avec lesquels elles constituent des mosaïques intimes.

### Localisation sur le site

Cet habitat naturel est concentré sur les monticules calcaires du site : l'île Saint-Martin abritant les plus belles surfaces, collines autour du Dou, l'île de l'Aute.

Enfin, sa présence sur l'île Sainte-Lucie, très forestière, demeure anecdotique et le plus souvent discrète dans les espaces de garrigues.

### Typicité – Représentativité

Les conditions stationnelles, le cortège floristique et les surfaces observées permettent d'envisager que la typicité et la représentativité sont toutes deux bonnes.

### Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial est élevé par la présence d'espèces remarquables (ex. Orchidées) ou protégées comme l'Atractyle humble (*Atractylis humilis*), présente uniquement en France et en Espagne. De plus, cet habitat apporte également une contribution culturelle et paysagère à l'image de ce territoire.

### État de conservation - Évolution naturelle

L'état de conservation de cet habitat est moyen à mauvais, du fait de l'avancée des végétations de garrigue, consécutive à l'abandon des pratiques pastorales traditionnelles qui maintenaient les espaces ouverts. La moitié Est de l'île Ste Lucie reste cependant bien préservée.

L'évolution naturelle observée sur le site tend à une réduction globale des surfaces de cet habitat par colonisation des garrigues et fermeture du milieu.

Cet habitat, entretenu pendant longtemps par la pratique du pastoralisme, présente un fort intérêt patrimonial paysager et écologique. De plus, il abrite des espèces rares dont l'Atractyle humble (*Atractylis humilis*), protégée en région Languedoc-Roussillon et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

Son évolution naturelle tend vers une fermeture par les espèces ligneuses des garrigues. Cette dynamique a été fréquemment observée sur les sites, notamment sur l'île Saint-Martin.

Par contre, sur les collines et surtout au sommet du Mour, la grande fréquentation du site (saline de Peyriac et attrait pour le panorama (voir chapitre [4.3.2.1](#)) a engendré une érosion des pelouses par piétinement.

Le maintien et le renforcement des pratiques pastorales, ou une gestion par broyage des ligneux ou brûlage dirigé, qui conditionnent la pérennité et la restauration de cet habitat, sont donc à préconiser.

Là où les pelouses sont localement abîmées par le piétinement, il peut être nécessaire d'envisager une mise en défens.

#### 5.1.4.2. Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique<sup>47</sup> (Code EUR 15 : 8210)

Cet habitat est constitué par le compartiment des falaises et leur végétation associée. Il s'agit d'un habitat très spécialisé des fissures des parois calcaires verticales ensoleillées. Les conditions de milieu étant extrêmement chaudes et xériques<sup>35</sup> en période estivale, certaines

<sup>47</sup> Voir lexique

plantes se réfugient dans des fissures légèrement ombragées où elles trouvent la fraîcheur suffisante à leur survie.

### Conditions stationnelles

Paroi calcaire verticale avec fissures et vives en conditions sèches et en exposition sud-ouest bien ensoleillée. On notera cependant que l'habitat peut exister en condition d'ombrage plus important, avec des conséquences sur la richesse et la nature du cortège floristique.

### Physionomie

Végétation éparsée et peu fournie, essentiellement herbacée, colonisant les fissures et les micro-vives des falaises. Quelques rares espèces ligneuses des garrigues, comme le Romarin ou le Genévrier de Phénicie, parviennent toutefois à s'implanter localement. Aucune espèce ne domine véritablement l'ensemble.

Le cortège végétal est composé d'espèces issues des pelouses et des garrigues voisines et de plantes saxicoles plus typiques comme l'Erodium fétide (*Erodium foetidum*), l'Alysson épineux (*Hormathophylla spinosa*), la Pariétaire de Judée (*Parietaria judaica*) et le Phagnalon repoussant (*Phagnalon sordidum*).

### Localisation sur le site

Cet habitat n'a été observé que sur les petites falaises calcaires localisées sur l'île Saint-Martin. Cependant, il a été estimé que près de 9 Km linéaires de falaise peuvent potentiellement héberger cet habitat sur le site de Bages-Sigean : sur les îles de St Martin, Ste Lucie, de l'Aute et sur les collines du Doul.

Des prospections complémentaires seraient nécessaires pour vérifier leur présence et évaluer leur état de conservation.

### Typicité – Représentativité

La typicité est bonne par rapport au standard de l'habitat d'intérêt communautaire ; cependant le cortège floristique relevé ne permet pas de préciser avec exactitude le sous-type de l'habitat qui demeure intermédiaire entre les falaises du Midi (code EUR 15 : 8210-1) et celles du Narbonnais, du Roussillon et des Corbières (code EUR 15 : 8210-2). Le reste des falaises de l'île St Martin est peut-être à rattacher à cet habitat mais les cortèges floristiques observés sont plus ubiquistes<sup>48</sup> et surtout issus des pelouses et des garrigues environnantes.

La représentativité n'est que peu significative.

### Intérêt patrimonial

Intérêt patrimonial moyen étant donné le cortège floristique relevé, mais une flore patrimoniale vernale<sup>36</sup> peut potentiellement exploiter cet habitat.

### État de conservation - Évolution naturelle

L'état de conservation de cet habitat est bon. Étant donné les conditions extrêmes de sécheresse, seules les plantes pionnières et spécialisées, déjà en place, assurent une couverture végétale très stable dans le temps. Les petites falaises ne présentant qu'un intérêt limité pour l'escalade – du fait de leur petite taille – elles ne sont pas menacées par une pratique intensive présente ou future.

Étant donné leur inaccessibilité et leur non exploitation par l'escalade, leur état de conservation est bon et aucune menace ne semble peser à ce jour sur cet habitat.

La non-gestion de l'habitat serait donc à envisager. Des prospections de terrain complémentaires pourraient permettre de vérifier la présence de cet habitat au sein des 9 Km de falaises où sa présence est suspectée.

<sup>48</sup> Voir lexique

### 5.1.5. Habitats naturels des abords des cours d'eau

Les cours d'eau et les fossés autour des étangs jouent sans aucun doute un rôle primordial de plusieurs points de vue :

- ce sont les principales sources d'eau douce des étangs et jouent ainsi un rôle important du point de vue de la qualité de l'eau lagunaire ;
- ces milieux abritent des espèces d'oiseaux (voir [chapitre 5.2](#)), ainsi que de batraciens et d'insectes particulièrement intéressantes (mais pour lesquelles on manque de données récentes) ;
- ce sont des corridors écologiques<sup>49</sup>.

Dans le périmètre du pSIC, trois habitats naturels caractéristiques des abords de cours d'eau ont été identifiés :

- les frênaies à Tamaris et Canne de Provence, habitat d'intérêt non communautaire ;
- les milieux colonisés exclusivement par la Canne de Provence (espèce invasive), habitat d'intérêt non communautaire ;
- et les fourrés à Tamaris (aussi appelés Fourrés riverains méridionaux), habitat d'intérêt communautaire (code EUR 15 : 92D0).

#### • *Galeries et fourrés riverains méridionaux (code EUR 15 : 92D0)*

Les bosquets de Tamaris abondent sur le site de Bages-Sigean. On les trouve préférentiellement en bordure des cours d'eau et de canaux qui maillent le site et limitent les parcelles ([carte 23](#)).

En faisant une lecture stricte des cahiers d'habitats forestiers (Collectif, 2000) qui décrivent cet habitat naturel, il est possible de déduire que les nombreux bosquets de Tamaris présents sur le site ne sont pas assimilables à l'habitat d'intérêt communautaire 92D0. En effet, bien que la composition et la physionomie végétales soient concordantes avec le type (Tamaris, Roseau, Joncs), les conditions stationnelles nécessaires à l'expression de l'habitat retenu au titre de la Directive 92/43/CEE sont différentes. Ainsi, les galeries riveraines à Tamaris telles que décrites dans les cahiers d'habitats (code EUR 15 : 92D0) se développent préférentiellement, si ce n'est exclusivement, le long de cours d'eau à régime d'oued<sup>37</sup> ; ce qui n'est pas le cas en bordure des canaux et des rivières du site. Enfin, la chorologie de cet habitat indique qu'il n'est connu qu'en Corse.

Cependant, les connaissances sur cet habitat sont particulièrement réduites et doivent être précisées. La composition floristique typique et l'expression spontanée de l'habitat, observées sur le site, laissent planer un doute quant à l'appréciation de son intérêt communautaire ou non.

Dans l'attente d'une position officielle du CSRPN sur ce questionnement, le groupe d'experts scientifiques qui a été amené à donner un avis objectif sur l'inventaire et la cartographie effectués en vue de la rédaction du présent document, a jugé préférable de considérer l'habitat riverain à Tamaris du site comme étant potentiellement d'intérêt communautaire.

Si cette décision était confirmée par le CSRPN, des prospections seraient nécessaires, sur le territoire, pour délimiter plus précisément les zones où cet habitat est présent, et déterminer son état de conservation.

De manière générale, la non-gestion est préconisée pour ces milieux dans les cahiers d'habitats. Ils soulignent tout de même le lien étroit de ces groupements végétaux avec le régime hydrique des cours d'eau, et la menace que représentent les aménagements en zones humides (remblaiements) et les coupes sauvages.

<sup>49</sup> Voir lexique

### 5.1.6. Synthèse sur les habitats naturels

L'inventaire de la flore et des habitats naturels a permis de vérifier la présence de la quasi-totalité des habitats recherchés sur le site de Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan. En effet, les pelouses du *Malcomietalia* (2230) n'ont pas été observées lors des inventaires 2004 mais leur présence est très probable dans les dépressions sableuses interdunaires sèches en marge des dunes fixées à Crucianelle (2210). De plus, il existe sur le site du complexe lagunaire de Bages-Sigean de nombreux fourrés de Tamaris ; cependant, leur appartenance à l'habitat des fourrés riverains méridionaux du *Nerio-Tamaricetea* (92D0) doit être tranchée et motivée par un avis du CSRPN.

À l'exception de ces deux habitats, l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires recherchés ont été mis en évidence :

- La \*lagune côtière, habitat prioritaire (1150), constitue le corps du site ;
- Les divers faciès de prés salés (1410) et de fourrés halophiles méditerranéens (1420) sont bien représentés. On notera aussi que les fourrés halophiles englobent les montilles à Limoniastre, plante très rare, protégée au niveau national, pour laquelle la région étudiée porte une grande responsabilité vis-à-vis de sa conservation en France ;
- Les végétations annuelles à Salicornes (1210) et des laisses de mer (1310) sont également présentes mais sur des surfaces modestes ;
- La \*steppe salée (1510), habitat prioritaire, est dispersée çà et là, mais elle abrite de nombreuses espèces de saladelles rares et protégées ;
- Les ensembles dunaires rassemblent, sur la façade littorale, les différents types de dunes ayant une relation dynamique entre eux (2110, 2120 et 2210). Cette catégorie d'habitat demande une attention et une préservation prioritaires, étant donné leur rareté et leur vulnérabilité à l'échelle de la Narbonnaise.
- L'habitat prioritaire \*parcours substeppiques de graminées et annuelles est notable mais demeure limité aux élévations calcaires du complexe lagunaire. C'est également le milieu de prédilection de l'Atractyle humble, plante protégée en région Languedoc-Roussillon et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France ;
- Les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210) ont été caractérisées localement sur l'île St Martin, mais près de 9 Km linéaires de falaise peuvent potentiellement héberger cet habitat.

Au vu de la nature des habitats naturels et de leur état de conservation, le complexe lagunaire de Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan mérite donc son intégration au sein du réseau Natura 2000.

#### 5.1.6.1. Synthèse des états de conservation

Le **tableau en page suivante** synthétise les états de conservation des habitats naturels à l'échelle du pSIC. Les 4 critères (*typicité, représentativité, intérêt patrimonial* et *état de conservation*), évalués à l'échelle du site Natura 2000 dans son ensemble, ont permis de faire ressortir les habitats pour lesquels il serait plus urgent d'intervenir. La **carte 25** permet, quant à elle, de localiser les zones où les habitats sont les plus dégradés, ou au contraire celles les mieux conservées du point de vue des habitats naturels.

Trois niveaux de priorités d'action sont proposés :

- **Priorité I** : pour les habitats naturels prioritaires ou ceux sérieusement menacés sur les sites par des altérations anthropiques ou une dynamique évolutive défavorable ;
- **Priorité II** : pour les habitats naturels dont l'état de conservation peut dépendre directement des activités humaines ;
- **Priorité III** : pour les habitats naturels peu ou pas menacés.

État des lieux du DOCOB des étangs Narbonnais

**TABLEAU 14 : SYNTHÈSE DES ÉTATS DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE  
À L'ÉCHELLE DU pSIC DE BAGES-SIGEAN**

| Intitulé et code Natura 2000 de l'habitat  |      | Typicité              | Représentativité | Intérêt patrimonial | État de conservation | Priorité d'action |  | Où ?                         |
|--|------|-----------------------|------------------|---------------------|----------------------|-------------------|--|------------------------------|
| *Lagunes côtières  | 1150 | Voir <u>annexe 12</u> |                  |                     |                      | I                 | Habitat prioritaire, colonne vertébrale du site, son état de conservation conditionne celui des autres habitats naturels du complexe                               | Bassin versant               |
| Végétations annuelles des laisses de mer   | 1210 | Bonne                 | Mauvaise         | Moyen               | Bon                  | II                | Habitat fragile, typique des pourtours lagunaires et des plages.   | Marges des lagunes           |
| Végétations pionnières à Salicorne et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses | 1310 | Bonne                 | Mauvaise         | Moyen               | Bon                  | II                | Habitat typique de complexes lagunaires.   | Marais périphériques         |
| Prés salés méditerranéens  | 1410 | Bonne                 | Bonne            | Fort                | Bon                  | II                | Habitat typique de complexes lagunaires, dont il reflète la grande biodiversité. Potentiel pour le pâturage.   | Marais périphériques         |
| Fourrés halophiles méditerranéens  | 1420 | Excellente            | Excellente       | Très fort           | Excellent            | II                | Grand intérêt local et européen, notamment dû à la présence d'espèces rares.   | Marais périphériques et lido |
| *Steppes salées méditerranéennes   | 1510 | Bonne                 | Mauvaise         | Très fort           | Excellent            | I                 | Habitat prioritaire abritant des espèces rares, et dont les surfaces sont très réduites. Certaines zones de steppes salées du lido sont dans un état plus dégradé. | Lido                         |
| Dunes mobiles embryonnaires  | 2110 | Bonne                 | Mauvaise         | Très fort           | Bon                  | I                 | Habitat particulièrement instable, abritant des espèces rares, et dont les surfaces sont particulièrement faibles ; ce qui est souvent dû à sa grande fragilité.   | Lido                         |
| Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)                  | 2120 | Mauvaise              | Mauvaise         | Fort                | Très mauvais         | I                 | Habitat instable dont les très rares surfaces sur le site sont dégradées. Présence d'espèces rares.  | Lido                         |
| Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritima</i>                                      | 2210 | Bonne à moyenne       | Mauvaise         | Très fort           | Bon                  | I                 | Malgré un état de conservation généralement, cet habitat, au très fort intérêt patrimonial, est morcelé.   | Lido                         |
| *Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>               | 6220 | Bonne                 | Bonne            | Très fort           | Moyen à Mauvais      | I                 | Habitat prioritaire dont l'intérêt patrimonial est très fort. Il est particulièrement menacé par la fermeture des milieux.   | Aute, St Martin, Doul        |
| Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique                                      | 8210 | Bonne                 | Mauvaise         | Moyen               | Bon                  | III               | Habitat d'intérêt communautaire, mais moindre que les autres ; il n'est pas particulièrement menacé.   | St Martin                    |
| Galeriers et fourrés riverains méridionaux   | 92D0 |                       |                  |                     |                      |                   | Données à compléter  |                              |

### **5.1.6.2. Cas de sites à proximité du pSIC et d'intérêt pour la conservation des habitats naturels**

Au-delà de la caractérisation des habitats et de l'évaluation de leur état de conservation, l'inventaire et la cartographie effectués dans le cadre de la réalisation de ce DOCOB, ont aussi permis d'ajuster le périmètre du pSIC aux réalités du terrain. Ainsi, les limites du site ont été calées sur des éléments facilement repérables sur le terrain (routes, fossés, haies, murets, etc.) ; et ce, au plus près du périmètre actuel.

Cependant, si le site paraît pertinent à la vue de l'interdépendance des zones humides et de leur valeur patrimoniale, il ne faut pas oublier de mentionner quelques sites annexes méritant une attention particulière.

En effet, certains sites à proximité – mais en dehors – du périmètre actuel du pSIC, abritent un certain nombre d'habitats naturels et d'espèces des Directives. Ces derniers sont parfois déjà bien représentés dans le site tel qu'il est délimité actuellement (cas du Grand Salin, par exemple, qui accueille des fourrés halophiles) ; mais ce n'est pas toujours le cas, et certains habitats naturels sont parfois mieux représentés, voire exclusivement présents en dehors du périmètre actuel. Les sites les plus intéressants sont :

- le Domaine du Grand Castérou ;
- l'ancien étang du Cercle et le Labrador.

#### **5.1.6.2.1. Domaine du Grand Castérou**

Bien que cette zone ne soit pas comprise dans le périmètre actuel du pSIC, le site du Grand Castérou, propriété du Conservatoire du Littoral, est intéressant à plus d'un titre. Même si aucun habitat prioritaire n'a été observé sur le site, on remarquera la codominance des fourrés halophiles (1420) et des prés salés méditerranéens (1410) qui s'expriment sur de belles surfaces par leur faciès à Puccinelle, quasiment pur et rarement observé lors des inventaires. Les végétations pionnières à Salicorne (1310) sont également bien représentées.

Un fait a également été constaté : la roselière, en régression en d'autres points du site de Bages-Sigean et plus largement sur le pourtour méditerranéen, s'avère ici vigoureuse et accueille des phragmites de grande taille. Elle se développe sur le pourtour des petits canaux qui maillent le Grand Castérou et tend à s'étendre sur les parcelles de prés salés attenantes. La gestion des flux d'eau douce assurée par le CPIE du Narbonnais favorise donc les milieux doux au détriment des milieux salés. Ceci est plutôt défavorable aux habitats d'intérêt communautaire observés sur le site, mais très fortement favorable à certaines espèces d'oiseaux (voir chapitre [5.2.2](#)).

Un choix de gestion du milieu naturel s'impose donc ! Soit on favorise la salinité qui conditionne l'existence de nombreux habitats naturels halophiles pour lesquels le site de Bages-Sigean est proposé pour Natura 2000 au titre de la Directive Habitats, soit on opte pour un accroissement de l'irrigation par l'eau douce qui favorise la roselière, largement en déclin à l'échelle du site et constituant un habitat pour de nombreuses espèces d'oiseaux (y compris des espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux). Enfin, gardons à l'esprit que les roselières et leur faune associée sont également en régression au niveau national et qu'elles sont un intérêt particulier pour la chasse au gibier d'eau, activité traditionnelle dans le Narbonnais (voir chapitre [4.3.1](#)).

#### **5.1.6.2.2. Ancien étang du Cercle et du Labrador**

Une étude éditée en septembre 2004 par le Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN LR), dans le cadre du plan de gestion du Labrador et de l'ancien étang du Cercle, a mis en évidence la présence d'habitats d'intérêt communautaire à proximité du périmètre actuel du pSIC de Bages-Sigean.

Ainsi, cette zone périurbaine et agricole présente d'importantes superficies de prés salés (code EUR 15 : 1410) et de fourrés halophiles (1420), ainsi que des Végétations pionnières à Salicorne (1310), des linéaires de fourrés à Tamaris (92D0), déjà présents par ailleurs dans le pSIC. Par contre, le CEN LR a observé d'autres habitats naturels d'intérêt communautaire tels que :

- Groupements méditerranéens de limons riverains (3280),
- Prairies maigres de fauche (6510),
- Forêts-galeries à Saule blanc et Peuplier blanc (92A0),

Ainsi que 2 habitats prioritaires :

- \*Mares temporaires méditerranéennes (3170)
- \*Pelouses à Orpins (6110) – en très petites surfaces qui, comme les \*Pelouses à Brachypode rameux (6220) de ce secteur, sont des "témoins isolés du massif de la Clape".

Du seul point de vue de la diversité botanique, l'ancien étang du Cercle et du Labrador est une zone particulièrement intéressante : 21 habitats naturels recensés dont 7 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires, et 10 espèces remarquables dont une protégée au niveau national (la Salicaire à trois bractées, *Lythrum tribracteatum*). Près de la moitié de ces milieux d'intérêt communautaire et 90% des espèces patrimoniales identifiées sont liés aux zones humides plus ou moins salées. Enfin, ces habitats naturels d'importance internationale occupent un tiers de zone inventoriée.

Pour préserver ces habitats naturels des zones humides salées, le CEN préconise une gestion agricole par le pâturage extensif ou la fauche (pouvant faire l'objet de Contrats d'agriculture durable (CAD) rémunérés) et déconseille fortement tout aménagement hydraulique visant à l'adoucissement du milieu.

La zone de transition entre milieux cultivés et milieux à forte salinité pourra faire l'objet d'une gestion orientée vers:

- la restauration de prairies de fauche ou de roselières,  
ou
- le maintien des prés salés méditerranéens.

La diversité des habitats naturels présents dans cette zone, et leur originalité par rapport à l'ensemble des milieux observés sur le complexe lagunaire de Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan confèrent à l'ancien étang au Cercle et au Labrador un intérêt écologique particulièrement important.

## 5.2. INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'OISEAUX

Sur le territoire du PNR de la Narbonnaise, ce sont les oiseaux des systèmes lagunaires qui apportent une grande partie de la richesse et de l'originalité. En effet, ces habitats naturels abritent les populations aviennes les plus importantes et les plus diversifiées du territoire. La forte productivité de ces milieux en fait un territoire essentiel dans le chapelet de lagunes qui s'égrène le long de la côte méditerranéenne française.

Outre la nidification de nombreuses espèces, l'importance de la zone en tant que halte migratoire et site d'hivernage pour les oiseaux d'eau n'est plus à démontrer, et est parmi les plus fortes en France. Il importe ainsi de ne pas sous-estimer l'importance de ces sites de repos et de stationnement pour la survie des oiseaux migrateurs, ainsi que pour le maintien de la bonne santé de leurs populations.

Ainsi, les étangs du Narbonnais accueillent un nombre impressionnant d'espèces d'oiseaux ; qu'elles soient sédentaires, ou seulement nicheuses, hivernantes et/ou migratrices. Certaines populations sont en bonne santé et ne nécessitent pas de protection particulière (une trentaine d'espèces présentes dans le Narbonnais sont même chassables – voir chapitre 4.3.1). Certaines espèces, notamment de canards (Sarcelles, Canards colverts, pilet, souchet, siffleurs, Fuligules milouin, morillon, etc.) sont souvent présentes en nombre. Elles peuvent fréquenter les lagunes en hivernage, notamment l'étang de Campagnol.

D'autres espèces, au contraire, sont plus vulnérables, voire menacées. C'est le cas des espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux :

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRIUSSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun           | Nom latin                        | Nicheur | Hivernant | Migrateur |
|------------------|----------------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------|
| A092             | Aigle botté          | <i>Hieraetus pennatus</i>        |         |           |           |
| A090             | Aigle criard         | <i>Aquila clanga</i>             |         | R         | R         |
| A093             | Aigle de Bonelli     | <i>Hieraetus fasciatus</i>       | R       | R         | R         |
| A091             | Aigle royal          | <i>Aquila chrysaetos</i>         |         | R         | R         |
| A026             | Aigrette garzette    | <i>Egretta garzetta</i>          |         |           |           |
| A242             | Alouette calandre    | <i>Melanocorypha calandra</i>    |         |           | R         |
| A243             | Alouette calandrelle | <i>Calandrella brachydactyla</i> |         |           |           |
| A246             | Alouette lulu        | <i>Lullula arborea</i>           |         |           | B         |
| A132             | Avocette élégante    | <i>Recurvirostra avosetta</i>    |         | R         |           |
| A094             | Balbusard pêcheur    | <i>Pandion haliaetus</i>         |         |           |           |
| A157             | Barge rousse         | <i>Limosa lapponica</i>          |         |           | R         |
| A167             | Bargette de Terek    | <i>Xenus cinereus</i>            |         |           | R         |
| A154             | Bécassine double     | <i>Gallinago media</i>           |         |           | R         |
| A023             | Bihoreau gris        | <i>Nycticorax nycticorax</i>     |         |           |           |
| A022             | Blongios nain        | <i>Ixobrychus minutus</i>        | R       |           | R         |
| A072             | Bondrée apivore      | <i>Pernis apivorus</i>           |         |           |           |
| A084             | Busard cendré        | <i>Circus pygargus</i>           |         |           |           |
| A081             | Busard des roseaux   | <i>Circus aeruginosus</i>        |         |           |           |
| A083             | Busard pâle          | <i>Circus macrourus</i>          |         |           | R         |

État des lieux du DOCOB des étangs Narbonnais

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRISSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun                    | Nom latin                        | Nicheur | Hivernant | Migrateur |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------|
| A082             | Busard Saint-Martin           | <i>Circus cyaneus</i>            |         |           |           |
| A021             | Butor étoilé                  | <i>Botaurus stellaris</i>        |         |           |           |
| A166             | Chevalier sylvain             | <i>Tringa glareola</i>           |         |           |           |
| A031             | Cigogne blanche               | <i>Ciconia ciconia</i>           |         |           |           |
| A030             | Cigogne noire                 | <i>Ciconia nigra</i>             |         | R         |           |
| A080             | Circaète Jean-le-blanc        | <i>Circaetus gallicus</i>        |         |           |           |
| A392             | Cormoran huppé                | <i>Phalacrocorax aristotelis</i> |         |           | R         |
| A151             | Combattant varié              | <i>Philomachus pugnax</i>        |         |           | R         |
| A024             | Crabier chevelu               | <i>Ardeola ralloides</i>         |         |           |           |
| A131             | Échasse blanche               | <i>Himantopus himantopus</i>     |         |           |           |
| A224             | Engoulevent d'Europe          | <i>Caprimulgus europaeus</i>     |         |           |           |
| A100             | Faucon d'Eléonore             | <i>Falco eleonorae</i>           |         |           |           |
| A098             | Faucon émerillon              | <i>Falco columbarius</i>         |         | R         |           |
| A103             | Faucon pèlerin                | <i>Falco peregrinus</i>          |         | R         |           |
| A302             | Fauvette pitchou              | <i>Sylvia undata</i>             |         |           |           |
| A035             | Flamant rose                  | <i>Phoenicopterus ruber</i>      |         |           |           |
| A060             | Fuligule nyroca               | <i>Aythya nyroca</i>             |         |           | R         |
| A135             | Glaréole à collier            | <i>Glareola pratincola</i>       |         |           |           |
| A321             | Gobemouche à collier          | <i>Ficedula albicollis</i>       |         |           | R         |
| A181             | Goéland d'Audouin             | <i>Larus audouinii</i>           |         |           |           |
| A180             | Goéland railleur              | <i>Larus genei</i>               |         |           |           |
| A272             | Gorgebleue à miroir           | <i>Luscinia svecica</i>          |         |           |           |
| A215             | Grand-duc d'Europe            | <i>Bubo bubo</i>                 |         |           |           |
| A027             | Grande aigrette               | <i>Egretta alba</i>              |         |           |           |
| A138             | Gravelot à collier interrompu | <i>Charadrius alexandrinus</i>   |         |           |           |
| A127             | Grue cendrée                  | <i>Grus grus</i>                 |         | R         |           |
| A196             | Guifette moustac              | <i>Chlidonias hybridus</i>       |         |           |           |
| A197             | Guifette noire                | <i>Chlidonias niger</i>          |         |           |           |
| A029             | Héron pourpré                 | <i>Ardea purpurea</i>            |         |           |           |
| A222             | Hibou des marais              | <i>Asio flammeus</i>             |         | B         |           |
| A032             | Ibis falcinelle               | <i>Plegadis falcinellus</i>      |         |           |           |
| A293             | Lusciniole à moustaches       | <i>Acrocephalus melanopogon</i>  |         |           |           |
| A121             | Marouette de Baillon          | <i>Porzana pusilla</i>           |         |           | R         |
| A119             | Marouette ponctuée            | <i>Porzana porzana</i>           |         |           |           |
| A120             | Marouette poussin             | <i>Porzana parva</i>             |         |           | R         |
| A229             | Martin pêcheur d'Europe       | <i>Alcedo atthis</i>             | R       |           |           |
| A073             | Milan noir                    | <i>Milvus migrans</i>            |         |           |           |
| A074             | Milan royal                   | <i>Milvus milvus</i>             |         |           |           |
| A176             | Mouette mélanocéphale         | <i>Larus melanocephalus</i>      |         |           |           |
| A133             | Œdicnème criard               | <i>Burhinus oedicanus</i>        |         |           |           |
| A019             | Pélican blanc                 | <i>Pelecanus onocrotalus</i>     |         |           | R         |

État des lieux du DOCOB des étangs Narbonnais

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRIUSSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun                         | Nom latin                      | Nicheur   | Hivernant | Migrateur |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| A170             | Phalarope à bec étroit             | <i>Phalaropus lobatus</i>      |           |           | R         |
| A294             | Phragmite aquatique                | <i>Acrocephalus paludicola</i> |           |           | B         |
| A339             | Pie-grièche à poitrine rose        | <i>Lanius minor</i>            |           |           | R         |
| A338             | Pie-grièche écorcheur              | <i>Lanius collurio</i>         |           |           | R         |
| A255             | Pipit rousseline                   | <i>Anthus campestris</i>       |           |           |           |
| A002             | Plongeon arctique                  | <i>Gavia arctica</i>           |           |           |           |
| A001             | Plongeon catmarin                  | <i>Gavia stellaria</i>         |           |           | R         |
| A003             | Plongeon imbrin                    | <i>Gavia immer</i>             |           |           | R         |
| A140             | Pluvier doré                       | <i>Pluvialis apricaria</i>     |           |           |           |
| A139             | Pluvier guignard                   | <i>Charadrius morinellus</i>   |           |           | R         |
| A010             | Puffin cendré                      | <i>Calonectris diomedea</i>    |           |           |           |
| A075             | Pygargue à queue blanche           | <i>Haliaeetus albicilla</i>    |           |           | R         |
| A231             | Rollier d'Europe                   | <i>Coracias garrulus</i>       |           |           |           |
| A034             | Spatule blanche                    | <i>Platalea leucorodia</i>     |           |           |           |
| A190             | Sterne caspienne                   | <i>Sterna caspia</i>           |           |           |           |
| A191             | Sterne caugek                      | <i>Sterna sandvicensis</i>     |           |           |           |
| A189             | Sterne hansel                      | <i>Gelochelidon nilotica</i>   |           |           |           |
| A195             | Sterne naine                       | <i>Sterna albifrons</i>        |           |           |           |
| A193             | Sterne pierregarin                 | <i>Sterna hirundo</i>          |           |           |           |
| A124             | Talève sultane                     | <i>Porphyrio porphyrio</i>     |           |           |           |
| A078             | Vautour fauve                      | <i>Gyps fulvus</i>             |           |           | R         |
| A079             | Vautour moine                      | <i>Aegyptius monachus</i>      |           |           | R         |
| A077             | Vautour percnoptère                | <i>Neophron percnopterus</i>   |           |           | R         |
|                  | <b>Nombre d'espèces par statut</b> |                                | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>79</b> |
|                  | <b>Nombre total d'espèces</b>      |                                | <b>83</b> |           |           |

R : rare sur le site

B : donnée bibliographique

Présence certaine  
entre 1999 et 2004

Site d'alimentation pour des nicheurs à proximité (4 espèces)

Dans le cadre de Natura 2000, la protection des espèces s'inscrit dans une optique plus globale de conservation de leurs habitats : aire de nourrissage, zones de repos, de nidification, etc. Ceci constitue un niveau écologique d'intervention plus pertinent que celui de l'espèce seule.

Aussi les chapitres suivants concernent-ils les espèces d'oiseaux en Annexe I de la Directive Oiseaux, pour lesquelles on a pris en compte les données concernant les populations, mais aussi leurs habitats.

Quatre grandes unités écologiques formant les habitats d'oiseaux ont été identifiées. Elles sont constituées de milieux naturels de la Directive Habitats mais aussi d'autres, habitats qui ne sont pas d'intérêt communautaire. Il s'agit ainsi des :

- **Lagunes, salins et sansouires** (chapitre [5.2.1](#));
- **Roselières et marais doux** (chapitre [5.2.2](#));
- **Plaine agricole méditerranéenne** (chapitre [5.2.3](#));
- **Pelouses et garrigues méditerranéennes** (chapitre [5.2.4](#)).

Dans les chapitres suivants, les espèces d'oiseaux ont donc été réparties en fonction de leur habitat de prédilection.

L'état de conservation des habitats d'oiseaux a été évalué, comme cela a été fait pour l'inventaire des habitats naturels de l'Annexe I de la Directive Habitats ([chapitre 5.1](#)). Les 4 critères (*typicité*, *représentativité*, *état de conservation* et *dynamique*) ont été évalués au fur et à mesure de l'inventaire et de la cartographie de ces habitats d'espèces. Ces états de conservation sont représentés sur la [carte 31](#).

Ensuite, ces paramètres ont été réévalués à l'échelle du site, de façon à savoir quels habitats d'oiseaux pouvaient être les plus menacés, les mieux préservés, etc.

De plus, et dans le but de faciliter le choix des objectifs de gestion, l'identification des menaces pouvant compromettre la bonne conservation des espèces et de leur habitat a distingué les menaces pesant sur l'habitat d'espèce de celles pesant sur la population de cette espèce. Ces informations sont synthétisées dans les chapitres ci-après.

Enfin, l'état de conservation de chaque population a été évalué à l'échelle du site (chapitre [5.2.6.1](#)), en prenant en compte l'état de conservation de l'habitat et les menaces pesant sur l'habitat et sur l'espèce.

### 5.2.1. Oiseaux de lagunes, salins et sansouires

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N°1 à 14 (cf. annexes 13)<sup>50</sup>

Grande aigrette, Aigrette garzette, Flamant rose, Avocette élégante, Échasse blanche, Gravelot à collier interrompu, Chevalier sylvain, Goéland railleur, Goéland d'Audouin, Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne hansel.

Voir Cartes 27-1 et 27-2

|   |
|---|
| <b>Habitats naturels de référence :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eaux saumâtres et salées avec ou sans végétation (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitats);</li><li>▪ Fourrés halophiles méditerranéens (Code EUR 15 : 1420) ;</li><li>▪ Groupements annuels des plages de sables (NC);</li><li>▪ Lagunes côtières (1150);</li><li>▪ Prés salés méditerranéens (1410) ;</li><li>▪ Salines (NC);</li><li>▪ Steppes salées méditerranéennes (1510);</li><li>▪ Végétations annuelles sur laisses de mer (1210);</li><li>▪ Végétations à Scirpes halophiles (NC);</li><li>▪ Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310).</li></ul>                                      |
| <b>Localisation principale sur le site</b>  |
| En bordure des lagunes, et notamment : anciennes salines (Estarac, Peyriac, Tallavignes), Salins de Ste Lucie et Reprise, étang de Campagnol, île de Planasse.  |
| <b>Etat de conservation de l'habitat d'oiseau :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></li></ul> Habitats typiques du littoral méditerranéen et à leur optimum aux plans écologiques et biogéographiques. <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></li></ul> Ils couvrent plus de 2/3 de la surface du site et en sont donc les habitats d'oiseaux principaux. <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></li></ul> Voir <a href="#">chapitre 5.1</a> . <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></li></ul>   |
| <b>Surfaces d'eau libre des lagunes :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Perturbation des zones d'alimentation et de repos causées par l'augmentation de la fréquentation, qu'elle qu'en soit la forme, en bordure de celles-ci, ou directement sur le plan d'eau (surtout en période estivale). Cette menace est croissante aujourd'hui.</li><li>▪ Dérangements causés par certaines activités sportives et de loisirs sur ou à proximité de sites de nidification : ces perturbations perturbent les nicheurs et peuvent entraîner les échecs à répétition des reproductions.</li><li>▪ Utilisation de plomb pour les cartouches de chasse, qui a un impact prouvé par accumulation dans les chaînes alimentaires des zones humides.</li></ul> |

<sup>50</sup> Le classement d'une espèce dans un de ces grands types d'habitat n'exclut pas qu'elle puisse aussi exploiter d'autres milieux lors de stationnements postnuptiaux et de migrations notamment.

### Lidos, îlots, plages, et levées de terres

- Fortes variations des niveaux d'eau en période de nidification (avril-juillet) qui peuvent noyer des colonies;
- Intrusion de personnes ou d'animaux domestiques sur ces sites en période de reproduction (mai-août) ;
- Arrêt potentiel de la mise en eau des salins (chapitre [4.2.3.3.2](#)) ;
- Nettoyage systématique des plages par des moyens mécaniques qui détruisent les nichées et les couvées ;
- Colonisation des sites favorables par le Goéland leucophée, espèce en expansion, et la forte prédation qu'il peut effectuer localement sur les colonies d'oiseaux nicheurs. Dans le même ordre d'idée, l'installation récente d'une colonie d'ibis sacré échappée de captivité sur l'Île de Planasse laisse envisager la possibilité d'une prédation de colonies d'oiseaux, comme c'est le cas sur le littoral atlantique.

➤ Dynamique d'évolution de l'habitat

Les surfaces de lagunes semblent stables tandis que les habitats halophiles périphériques sont en nette progression depuis au moins les 20 dernières années.

Les milieux lagunaires et leurs annexes à végétations halophiles<sup>39</sup>, représentent une proportion importante de la surface du site et le cortège d'oiseaux qui y est inféodé en est d'autant plus important. Concernant les menaces pesant sur ces habitats, il semble intéressant de distinguer les eaux libres, essentiellement utilisées pour l'alimentation des oiseaux, des surfaces terrestres qui accueillent la reproduction proprement dite des oiseaux.

**Les surfaces d'eau libre des \*lagunes côtières (1150)**, le plus souvent riches en biomasse, sont à la base du régime alimentaire de nombreuses espèces d'oiseaux. Ce milieu est exploité différemment :

- dans l'espace, c'est le cas des limicoles qui s'alimentent dans des zones plus ou moins profondes selon leur hauteur de patte et la forme de leur bec ;
- dans le temps, selon les exigences de l'espèce et les modifications saisonnières du milieu (variation des niveaux d'eau, variation des taux de salinité, ...).

D'une manière générale, ce sont les marges de ces lagunes ceinturées de végétation qui sont les plus exploitées par les espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux (excepté le Flamant rose) du fait du marnage qui rend accessible de grandes ressources alimentaires, mais aussi du fait de la protection contre le vent qu'offre le couvert végétal (Fourrés halophiles méditerranéens et Prés salés méditerranéens principalement).

**Les lidos, îlots, plages et levées de terre** sont exploités par la quasi-totalité des espèces de laridés<sup>51</sup> et de limicoles<sup>39</sup> présents sur la zone en période de nidification. On peut ainsi obtenir des colonies dites mixtes présentant de grands effectifs d'oiseaux. On remarque ainsi ([carte 27-2](#)) que les salins et anciennes salines accueillent une proportion importante d'oiseaux.

<sup>51</sup> Voir lexique

## 5.2.2. Oiseaux de roselières et marais doux

Espèces concernées : voir Fiches - Espèces associées N° 15 à 25 (annexe 13)<sup>36</sup>

Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Héron pourpré, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Talève sultane, Guifette moustac, Martin pêcheur d'Europe, Lusciniole à moustaches.

Voir carte 28

|  |
|--|
| <b>Habitats naturels de référence :</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phragmitaies (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Typhaies (NC);</li> <li>▪ Végétations à Scirpes halophiles (NC).</li> </ul>  |
| <b>Localisation principale sur le site</b>   |
| Uniquement là où l'on trouve des roselières (Marais St Louis et Cercle-Labrador – voir chapitre 5.1.6.2.2), ainsi que sur le pourtour de l'étang de Campagnol.   |
| <b>Etat de conservation:</b>   |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats ne sont pas typiques du littoral méditerranéen mais leur opposition aux milieux secs et à forte salinité environnants, leur confère une attractivité beaucoup plus grande pour les oiseaux que dans les autres zones biogéographiques. Ils accueillent aussi des espèces typiquement méditerranéennes (Lusciniole à moustache, Talève sultane).</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Les roselières ne représentent qu'une faible proportion de la surface totale du site, mais accueillent des espèces d'oiseaux de grande importance patrimoniale, dont 2 espèces prioritaires au niveau européen (le Butor étoilé, et la Talève sultane).</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>Hormis les roselières et marais doux de Saint-Louis (dont les réseaux hydrauliques sont gérés et entretenus par l'association des chasseurs au gibier d'eau – voir chapitre 4.3.1), ces milieux sont soumis à de fortes dégradations, du fait d'une remontée du front salé et/ou d'un atterrissement, qui limitent leur attractivité potentielle. La disparition des activités agricoles traditionnelles qui permettaient un entretien des réseaux hydrauliques, est en partie responsable de ce mauvais état de conservation. L'importance du développement récent d'une végétation halophile est symptomatique de cette dynamique d'évolution vers un milieu salé.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le remblaiement, le drainage et l'assèchement des zones humides;</li> <li>▪ l'intrusion de personnes ou d'animaux domestiques en période de reproduction (avril–août) ;</li> <li>▪ le dérangement et l'altération d'habitats, ainsi que la destruction de nids causés par les actions terrestres de démoustication (en chenillettes amphibie) ; et ce, du fait de l'invisibilité des nids</li> <li>▪ l'utilisation de plomb pour les cartouches de chasse a un impact prouvé par accumulation dans les chaînes alimentaires des zones humides ;</li> <li>▪ la colonisation des roselières par les sangliers pendant et hors période de chasse (prédation des couvées et nichées) ;</li> <li>▪ la détérioration des réseaux hydrauliques par le ragondin.</li> </ul> |

➤ Dynamique de l'habitat

On observe une forte régression des surfaces de ces habitats en périphérie des complexes lagunaires, au profit des milieux salés.

Comme sur tous les complexes lagunaires méditerranéens, et une grande partie du territoire français voire européen, les surfaces de roselières (phragmitaies, typhaies, ou scirpaies) sont en nette diminution, et les espèces d'oiseaux qui y sont inféodées sont toutes en nette régression.

Sur les étangs de la Narbonnaise, la diminution des surfaces de roselières est significative depuis une vingtaine d'années et les surfaces restantes sont généralement fortement dégradées. Cette dégradation est essentiellement due à la diminution des apports d'eau douce par le bassin versant (abandon des pratiques culturales de submersion, détérioration du chevelu de canaux sur l'ensemble du bassin versant – voir chapitre [4.2.2.6](#)) qui entraîne une remontée de la limite de salure.

De plus, lorsque la lutte contre les moustiques (voir chapitre [4.2.4](#)) est effectuée en chenillettes ou véhicules amphibie, on observe une dégradation importante du milieu, voire, la destruction de nids.

Les roselières et marais doux de l'étang de Campagnol, l'étang de Saint Paul, et l'Ancien étang du Cercle sont en très mauvais état de conservation.

Les roselières encore présentes (marais de St Louis) accueillent tout de même quelques espèces nicheuses signalées comme vulnérables ou en déclin au niveau européen (Héron pourpré, Butor étoilé, Lusciniole à moustache, Talève sultane, ou le Blongios nain). Hormis les espèces d'oiseaux citées en Annexe I de la Directive Oiseaux, ces milieux doux sont aussi essentiels pour tout un cortège d'oiseaux en Annexe II de la Directive Oiseaux dont de nombreuses espèces gibiers (Canard colvert, Canard souchet, Bécassine des marais – voir chapitre [4.3.1](#)).

### 5.2.3. Oiseaux des plaines agricoles méditerranéennes

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N°26 à 34 (annexe 13)<sup>36</sup>

Busard Saint-Martin, Œdicnème criard, Rollier d'Europe, Alouette lulu, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Pie-grièche à poitrine rose, Bruant ortolan.

Voir carte 29

| Habitats naturels de référence :  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cultures (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Prairie humide améliorée (NC);</li> <li>▪ Prairie maigre de fauche (Code EUR 15 : 6510) – habitat présent au Labrador (hors pSIC actuel);</li> <li>▪ Prairie sèche améliorée (NC);</li> <li>▪ Terrains en friches (NC);</li> <li>▪ Vignobles (NC).</li> </ul>   |
| <p><b>Localisation principale sur le site</b></p> <p>Île St Martin, Garrigue St Laurent et ancien étang du Cercle (voir chapitre <a href="#">5.1.6.2.2</a>), colline du Mour, et lido pour l'Alouette calandrelle.</p>  |
| Etat de conservation:   |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>C'est une mosaïque d'habitats conjoncturels des activités agricoles passées et présentes. Son originalité vient de la combinaison de milieux culturels parfois diamétralement opposés comme les rizières et le vignoble. La division parcellaire entraîne un effet lisière non négligeable (notion d'écotone<sup>52</sup>).</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats sont présents de façon fragmentaire et non représentative dans le pSIC actuel. Ils sont par contre prépondérants dans l'ancien étang du Cercle / Labrador. Ils ont une importance patrimoniale pour le Pipit rousseline, l'Alouette calandrelle et l'Œdicnème criard et pour un grand nombre d'espèces de l'Annexe II de la Directive Oiseaux.</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>L'état de conservation de ces habitats est fortement dépendant des dynamiques agricoles. De manière générale, la dégradation de l'état de conservation provient de la régression des pratiques agricoles traditionnelles, la mise en oeuvre de nouvelles pratiques agricoles trop intensives et l'abandon des réseaux hydrauliques.</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'urbanisation, bien qu'elle soit limitée autour des domaines (voir chapitre <a href="#">4.1.3.3</a>) ;</li> <li>▪ l'utilisation intensive de produits phytosanitaires qui nuit aux oiseaux insectivores (voir chapitre <a href="#">4.2.2.3</a>) ;</li> <li>▪ l'agrandissement des parcelles, faisant disparaître les haies ;</li> <li>▪ l'abandon avancé des parcelles agricoles et leur colonisation progressive par les ligneux provoquant leur fermeture (voir chapitre <a href="#">4.2.2.1.2</a>) ;</li> <li>▪ la destruction des linéaires arbustifs par coupe ou par brûlage ;</li> <li>▪ la fauche centripète pour les passereaux nichant au sol ;</li> </ul> |

<sup>52</sup> Voir lexique

- l'abandon des pratiques de submersion des parcelles (voir chapitre [4.2.2.6](#)).

- Dynamiques de l'habitat et des populations

Ces habitats d'oiseaux semblent stables. Les interactions positives ou négatives entre les pratiques agricoles et la dynamique des populations d'oiseaux sont encore très mal connues. Ainsi, certaines espèces semblent stables localement, comme l'Œdicnème criard, mais certaines populations d'oiseaux en faibles effectifs (Alouette lulu ou Bruant ortolan) sont en régression.

Dès l'époque romaine, les annexes lagunaires ont été transformées en terres arables en endiguant, irriguant avec de l'eau douce en période estivale et en drainant l'eau en période automnale et printanière. Cette utilisation de l'espace a participé à l'atterrissement progressif des lagunes.

Aujourd'hui, les plaines du quart Nord-est du site de Bages-Sigean, zones agricoles situées hors du pSIC (Ancien étang du Cercle et du Labrador voir chapitre [5.1.6.2.2](#)), restent très attractives pour l'avifaune par la diversité des cultures et la mise à disposition de zones d'alimentation riches en micromammifères et en insectes.

Il existe aussi une forte interconnexion entre cette plaine agricole et le milieu lagunaire car elle fournit une part non négligeable d'eau douce à ce dernier par ses eaux de ressuyage (chapitre [4.2.2.3](#)).

Cette mosaïque de prairies, champs de céréales, sols à nu, rizières inondées, vignes, et friches entrecoupées de haies et fossés, est exploitée par un groupe diversifié d'espèces, constitué de passereaux (Alouette Lulu, Pie-grièche à poitrine rose, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Rollier d'Europe ...), de limicoles (Œdicnème criard, Pluvier doré, ...), de grands échassiers (Cigogne blanche et noire, Grue cendrée, et Ibis falcinelle en période de migration et d'hivernage), et de rapaces (Busard Saint-Martin en hivernage, Busard des roseaux, Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, ...). Cette variété de milieux offre selon les saisons et le type de culture, des niches écologiques favorables tout au long de l'année.

Vu l'extrême complexité des situations, l'expertise n'a pu donner que des idées générales pour décrire les situations favorables à l'avifaune. Cependant, on peut dire que les conditions globalement favorables aux oiseaux sont :

- la fragmentation des parcelles agricoles (maintien de l'effet lisière) ;
- la diversification des cultures et types d'occupation du sol (mosaïque de cultures) ;
- la limitation des interventions en plein champ en période de reproduction ;
- la préservation des éléments fixes du paysage (haies, murets, fossés...) ;
- la limitation des intrants et notamment des pesticides (voir chapitre [4.2.2.3](#)).

## 5.2.4. Oiseaux des pelouses et garrigues méditerranéennes

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N° 35 à 40 (cf. annexe 13)<sup>36</sup>

Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Cochevis de Thékla, Fauvette pitchou.

Voir carte 30

| Habitats naturels de référence :   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garrigue à lavandes (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Garrigue à romarins (NC);</li> <li>▪ Garrigue à thym (NC);</li> <li>▪ Gazons à Brachypodes de Phénicie (NC);</li> <li>▪ Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> (6220);</li> <li>▪ Pelouses à Aphyllanthe (NC);</li> <li>▪ Pentins rocheux calcaires avec végétation chasmophytique (8210).</li> </ul>  |
| <p><b>Localisation principale sur le site</b></p> <p>Uniquement sur les zones de pelouses et garrigues : île St Martin et colline du Doul, secteur du Craboulet (dans secteur du Cercle-Labrador, voir chapitre <a href="#">4.2.2.3</a>).</p>  |
| Etat de conservation:  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats d'oiseaux de pelouses et de garrigues méditerranéennes sont typiques des milieux et paysages des Corbières. Leur existence au sein du complexe lagunaire est une particularité locale et confère au site une grande originalité. Ces milieux permettent notamment la présence (inhabituelle en zone humide) d'espèces d'oiseaux inféodés à des milieux secs. Ainsi, on peut considérer que ces espaces ont un rôle de corridor écologique entre les Corbières et la Clape pour la faune avicole des pelouses et garrigues méditerranéennes.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats ne sont présents que sur les buttes calcaires dépassant du complexe lagunaire et sur les reliefs limitrophes. Ils représentent des surfaces limitées en comparaison des massifs proches.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>Voir chapitre <a href="#">5.1.4</a>. L'état de conservation est plutôt mauvais si on considère les pelouses, dont une grande partie est menacée d'embroussaillage. Quant aux falaises, l'habitat est en bon état.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les incendies en période pré-estivale qui peuvent entraîner la destruction des nichées (mais ceux-ci font partie du cycle naturel de ces milieux et permettent leur réouverture) ;</li> <li>▪ L'équipement des falaises pour les pratiques sportives de loisirs (aucune falaise n'est équipée à ce jour). Menace faible compte tenu de l'intérêt limité de ces sites du point de vue de l'escalade (voir chapitre <a href="#">5.1.4.2</a>).</li> </ul> <p style="text-align: center;">➤ <u>Dynamique de l'habitat</u></p> <p>On assiste aujourd'hui à une diminution naturelle de la proportion de la strate herbacée.</p> |

Le site est bordé de reliefs calcaires et comprend des monticules ou des îles calcaires qui, si elles ne sont pas plantées de résineux ou de vignes, sont couvertes d'une strate herbacée rase à buissonnante, typique de milieux secs méditerranéens. Ces milieux, bien différents des zones

humides qui les bordent, accueillent une avifaune méditerranéenne rare aux niveaux français et européen.

On y trouve beaucoup de passereaux insectivores nicheurs et quelques rapaces : Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, Cochevis de Thékla, Pipit rousseline (déjà cité en plaine agricole) cités en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Les rapaces diurnes et nocturnes exploitent ces reliefs ou y nichent dans les quelques barres rocheuses ou/et bosquets de pins présents (Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe). Le plus souvent, ces rapaces exploitent aussi bien les pelouses, éboulis, et landes présentes sur les reliefs calcaires où ils nichent, que les marais plus ou moins proches, riches en proies.

L'Aigle de Bonelli, présent sur la Clape il y a moins de 5 ans, utilisait ces habitats comme territoire de chasse. Il n'est plus présent aujourd'hui, mais son retour est tout à fait envisageable du fait de l'existence de milieux favorables à cette espèce dans la Clape et sur le complexe lagunaire.

Enfin, la quasi-totalité des espèces de rapaces migrateurs utilise ces reliefs pour se protéger des vents dominants de nord-ouest où ils peuvent faire halte quelques temps pour s'y reposer et/ou s'y alimenter (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Faucon d'Eléonore, Milan royal, Aigle botté et plus rarement : Aigle royal, Vautour moine, Vautour percnoptère et Vautour fauve).

### 5.2.5. Espèces migratrices

Le littoral audois est un des principaux axes migratoires pour l'avifaune européenne au printemps et en automne. En période de migration (février-juin et août-novembre), les étangs de la Narbonnaise sont parcourus par un flux important d'oiseaux ; et ce, que ce soit en nombre d'espèces autant qu'en nombre d'individus : 73 espèces citées en Annexe I de la Directive Oiseaux ont déjà été observées au cours de leur migration sur Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan.

Une grande partie de ces espèces se contente de passer en vol sur le site mais peut effectuer une halte pour s'y reposer ou/et s'y alimenter. L'intégralité des habitats naturels des lagunes narbonnaises est ainsi exploitée par une multitude d'espèces d'oiseaux.

Cette importance du flux migratoire est conditionnée par des éléments d'ordres :

- géographique : les sites étudiés ici sont dans le point d'inflexion du Golfe du Lion. En automne, beaucoup d'oiseaux nicheurs de l'est de la France, du centre-est et du nord de l'Europe (Suède, Finlande, Benelux, Allemagne, Suisse, Pologne...) en route vers leurs quartiers d'hivernage en Espagne, au Maghreb ou en Afrique, évitent – après avoir descendu la vallée du Rhône – de s'engager au dessus de la mer, et serrent au plus près le littoral languedocien avant de traverser les cols pyrénéens. Il en va de même au printemps, mais en sens inverse.
- climatique : en cas de forte tramontane, les oiseaux peinent à lutter contre le vent et se trouvent concentrés, souvent à basse altitude pour les grands voiliers, sur une étroite bande littorale. À l'inverse, de forts vents marins (plus rares cependant) peuvent pousser vers la côte, les oiseaux migrant habituellement plus au large.

Plusieurs espèces peuvent alors stationner quelques jours afin de reconstituer des réserves pour continuer leur migration.

La régularité d'apparition des espèces migratrices et hivernantes dépend aussi de facteurs spécifiques tels que : la position du couloir de migration par rapport à l'aire de répartition de l'espèce, l'état des populations de ces espèces ou encore les événements météorologiques (en cas de vague de froid, des espèces nordiques peuvent être observées alors qu'elles ne le sont pas habituellement).

Les espèces listées ci-dessous sont présentées sous forme de fiche synthétique car elles sont les plus régulières, passent en abondance ou, par leur mode de migration ou d'utilisation des habitats, sont représentatives de l'ensemble des espèces migratrices et hivernantes. Les autres espèces sont présentées succinctement en **annexe 13-52**.

Espèces associées N° 41 à 51 (cf. **annexes 13**):

Plongeon arctique, Puffin cendré, Cigogne blanche, Cigogne noire, Spatule blanche, Balbuzard pêcheur, Milan noir, Bondrée apivore, Faucon d'Eléonore, Grue cendrée, Guifette noire.

### 5.2.6. Synthèse concernant les espèces d'oiseaux

Quatre-vingt trois espèces d'oiseaux fréquentant le complexe lagunaire du Narbonnais sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux. Cela représente près des deux tiers des 142 espèces susceptibles d'être rencontrées en France et deux cinquièmes de la totalité des espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux !

L'Indice d'intérêt Ornithologique (Io – voir **annexe 14**) basé sur l'effectif nicheur d'espèces de l'Annexe I en comparaison aux effectifs nationaux, place le site au niveau des valeurs des 5 premières ZICO (sur 30 ZICO analysées) du territoire national. Cette diversité avifaunistique démontre la qualité et la valeur patrimoniale du site aux niveaux français et européen.

Plus particulièrement, le site des étangs du Narbonnais accueille 3 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux dont les effectifs sont très fortement représentatifs (>10% de la population nationale) :

- **Flamant rose,**
- **Sterne naine,**
- **Talève sultane.**

Le site accueille aussi 11 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux dont les effectifs sur le site sont significatifs (>1% de la population nationale) :

- Aigle de Bonelli,
- Alouette calandrelle,
- Échasse blanche,
- Goéland d'Audouin,
- Grande aigrette,
- Gravelot à collier interrompu,
- Héron pourpré,
- Lusciniole à moustache,
- Plongeon arctique,
- Sterne caugek,
- Sterne pierregarin

#### 5.2.6.1. États de conservation à l'échelle du site, et utilisation des différents habitats par les oiseaux

Le **tableau 17** récapitule, pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, l'utilisation faite des différents types de milieux, et leur état de conservation.

Les observations de terrain ont permis de définir 2 utilisations d'un habitat par une espèce :

- **N** : l'habitat est utilisé pour la nidification de l'espèce (nichée isolée ou colonie);
- **A** : l'habitat est utilisé pour l'alimentation de l'espèce à un moment de son cycle biologique;
- **(A)** : l'habitat est utilisé pour l'alimentation de l'espèce à un moment de son cycle biologique, mais de façon secondaire ;
- Un habitat utilisé aussi bien pour la nidification que pour l'alimentation de l'espèce est identifié par **N / A**. De plus, l'utilisation secondaire d'un habitat (occurrence d'observation faible) est mise entre parenthèses.

L'état de conservation de chaque espèce a été défini en fonction des connaissances sur les sites, ainsi qu'en fonction des références disponibles dans la littérature. Cet état de conservation est apprécié vis-à-vis des critères suivants :

- **Typicité / exemplarité**, évaluée par comparaison avec la définition de l'aire biogéographique de l'espèce :
  - 1 : l'espèce est considérée comme étant dans son aire de répartition et est typique des habitats présents sur le site;
  - 2 : l'espèce est en limite d'aire de répartition.
- **Représentativité** : rapport entre les effectifs observés sur le site et les effectifs français connus de façon plus ou moins précise (Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D., 1999). Cette opération n'est possible et représentative que s'il y existe des estimations récentes des effectifs nationaux. Les espèces sont ensuite classées en grandes classes :
  - NR : les effectifs sont non représentatifs par rapport aux effectifs nationaux de l'espèce (<1%) et le site ne revêt que peu d'importance quant à la conservation de la population de cette espèce d'oiseau en France;
  - S : les effectifs sont considérés comme significatifs par rapport aux effectifs nationaux (>1%);
  - F : les effectifs sont fortement représentatifs des effectifs nationaux de l'espèce (>5%);
  - TF : les effectifs sont très fortement représentatifs des effectifs nationaux de l'espèce (>10%) et le site revêt donc une importance considérable dans la conservation de cet oiseau.
- **Etat de conservation** : estimé en fonction des menaces qui pèsent sur l'espèce sur le site, et du succès reproducteur de l'espèce, lorsque celui-ci est évalué. Il est hiérarchisé en 4 classes :
  - Bon : l'espèce ne semble pas être affectée par des menaces;
  - Moyen : l'espèce rencontre quelques menaces qui ne portent pas préjudice à la viabilité à court terme de sa population;
  - Mauvais : l'espèce subit des menaces qui risquent de porter préjudice à court terme à sa population. Elles seront à considérer comme prioritaires en terme d'enjeu conservatoire ;
  - AP (= à préciser) : espèce insuffisamment connue et dont l'état de conservation mériterait d'être précisé.
- **Dynamique de la population** locale : estimée à partir des effectifs observés localement de 1999 à 2004 :
  - : effectifs considérés stables;
  - ↔ : effectifs considérés fluctuants d'une année à l'autre;
  - ↑ : effectifs considérés en progression depuis 1999;
  - ↓ : effectifs considérés en diminution depuis 1999.

*Les espèces ayant une représentativité au moins significative et les espèces en mauvais état de conservation dans leur aire de répartition (ex : le Busard des roseaux, le Butor étoilé, ...) sont considérées comme ayant un enjeu conservatoire important en terme de gestion et seront surlignées en orangé dans le tableau ci-dessous et signalées de la même façon sur le bandeau des Fiches-espèces correspondantes.*

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                      | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|----------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun           | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A092             | Aigle botté          | -   | -                         | (A)                                | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A090             | Aigle criard         | A   | (A)                       | A                                  | -                                      | 2                                     | -                | -                    | -                          |
| A093             | Aigle de Bonelli     | (A)                                       | -                         | A                                  | A                                      | 1                                     | F                | mauvais              | ↓                          |
| A091             | Aigle royal          | (A)                                       | -                         | A                                  | A                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A026             | Aigrette garzette    | N / A                                     | A                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A242             | Alouette calandre    | N / A                                     | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | -                | -                    | Disparue                   |
| A243             | Alouette calandrelle | N / A                                     | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | S                | AP                   | →                          |
| A246             | Alouette lulu        | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | -                          |
| A132             | Avocette élégante    | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A094             | Balbusard pêcheur    | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A157             | Barge rousse         | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A167             | Barge de Terek       | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A154             | Bécassine double     | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A023             | Bihoreau gris        | A   | N / A                     | (A)                                | -                                      | 1                                     | NR               | AS                   | ↑                          |
| A022             | Blongios nain        | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | AS                   | -                          |
| A072             | Bondrée apivore      | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A084             | Busard cendré        | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A081             | Busard des roseaux   | A   | N / A                     | A                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A083             | Busard pâle          | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A082             | Busard Saint-Martin  | A   | -                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | bon                  | →                          |
| A021             | Butor étoilé         | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A166             | Chevalier sylvain    | A   | A                         | (A)                                | -                                      | -                                     | NR               | moyen                | ↔                          |
| A031             | Cigogne blanche      | A   | A                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | bon                  | ↑                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                               | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | État de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|-------------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun                    | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | État de conservation | Dynamique de la population |
| A030             | Cigogne noire                 | A   | A                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A080             | Circaète Jean-le-blanc        | (A)                                       | -                         | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | →                          |
| A245             | Cochevis de Thékla            | -   | -                         | -                                  | N / A                                  | 2                                     | S                | moyen                | -                          |
| A392             | Cormoran huppé                | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A151             | Combattant varié              | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A024             | Crabier chevelu               | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | -                          |
| A131             | Échasse blanche               | N / A                                     | N / A                     | (A)                                | -                                      | 1                                     | S                | moyen                | ↔                          |
| A399             | Elanion blanc                 | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A224             | Engoulevent d'Europe          | (A)                                       | (A)                       | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A100             | Faucon d'Eléonore             | A   | A                         | A                                  | A                                      | 1                                     | -                | -                    | →                          |
| A098             | Faucon émerillon              | -   | -                         | A                                  | -                                      | 1                                     | NR               | -                    | ↔                          |
| A103             | Faucon pèlerin                | A   | -                         | A                                  | A                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A302             | Fauvette pitchou              | (A)                                       | -                         | -                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A035             | Flamant rose                  | A   | (A)                       | (A)                                | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | ↔                          |
| A060             | Fuligule nyroca               | A   | (A)                       | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A135             | Glaréole à collier            | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A321             | Gobemouche à collier          | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A181             | Goéland d'Audouin             | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | -                    | -                          |
| A180             | Goéland railleur              | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | AP                   | ↑                          |
| A272             | Gorgebleue à miroir           | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A215             | Grand-duc d'Europe            | (A)                                       | (A)                       | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | →                          |
| A027             | Grande aigrette               | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | S                | moyen                | ↑                          |
| A138             | Gravelot à collier interrompu | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | mauvais              | →                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                             | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|-----------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun                  | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A127             | Grue cendrée                | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A196             | Guifette moustac            | A   | A                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A197             | Guifette noire              | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A029             | Héron pourpré               | (A)                                       | N / A                     | A                                  | -                                      | 1                                     | S                | mauvais              | ↑                          |
| A222             | Hibou des marais            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A032             | Ibis falcinelle             | A   | A                         | A                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A293             | Lusciniole à moustaches     | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | S                | mauvais              | →                          |
| A121             | Marouette de Baillon        | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A119             | Marouette ponctuée          | -   | (N) / A                   | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A120             | Marouette poussin           | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A229             | Martin pêcheur d'Europe     | (N) / A                                   | (N) / A                   | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A073             | Milan noir                  | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A074             | Milan royal                 | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A176             | Mouette mélanocéphale       | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | ↔                          |
| A133             | Oedicnème criard            | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A019             | Pélican blanc               | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A170             | Phalarope à bec étroit      | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A294             | Phragmite aquatique         | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A339             | Pie-grièche à poitrine rose | -   | -                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A338             | Pie-grièche écorcheur       | -   | -                         | (A)                                | (A)                                    | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A255             | Pipit rousseline            | -   | -                         | N / A                              | (N) / A                                | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A002             | Plongeon arctique           | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | S                | AP                   | →                          |
| A001             | Plongeon catmarin           | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A003             | Plongeon imbrin             | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                          | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|--------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun               | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A140             | Pluvier doré             | -   | -                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | ↔                          |
| A139             | Pluvier guignard         | -   | -                         | (A)                                | (A)                                    | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A010             | Puffin cendré            | -   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A075             | Pygargue à queue blanche | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A231             | Rollier d'Europe         | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | NR               | Moyen                | -                          |
| A034             | Spatule blanche          | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A190             | Sterne caspienne         | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A191             | Sterne caugek            | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | Moyen                | ↔                          |
| A189             | Sterne hansel            | A   | A                         | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | -                    | -                          |
| A195             | Sterne naine             | N / A                                     | (A)                       | -                                  | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | ↔                          |
| A193             | Sterne pierregarin       | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | S                | mauvais              | ↔                          |
| A124             | Talève sultane           | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | →                          |
| A078             | Vautour fauve            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A079             | Vautour moine            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A077             | Vautour percnoptère      | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |

Important : L'absence de données sur les populations françaises, l'absence de données historiques comparables sur le site ou/et le manque de connaissance des populations d'oiseaux migrateurs, ne permettent pas d'apprécier l'état de conservation de toutes les espèces inventoriées sur les sites.

Les lignes surlignées en orange correspondent aux espèces à fort intérêt patrimonial (du fait de la représentativité des effectifs de l'espèce sur le site, et de leur état de conservation).

### **5.1.6.2. Cas de sites à proximité du pSIC et d'intérêt pour la conservation des habitats naturels**

Au-delà de la caractérisation des habitats et de l'évaluation de leur état de conservation, l'inventaire et la cartographie effectués dans le cadre de la réalisation de ce DOCOB, ont aussi permis d'ajuster le périmètre du pSIC aux réalités du terrain. Ainsi, les limites du site ont été calées sur des éléments facilement repérables sur le terrain (routes, fossés, haies, murets, etc.) ; et ce, au plus près du périmètre actuel.

Cependant, si le site paraît pertinent à la vue de l'interdépendance des zones humides et de leur valeur patrimoniale, il ne faut pas oublier de mentionner quelques sites annexes méritant une attention particulière.

En effet, certains sites à proximité – mais en dehors – du périmètre actuel du pSIC, abritent un certain nombre d'habitats naturels et d'espèces des Directives. Ces derniers sont parfois déjà bien représentés dans le site tel qu'il est délimité actuellement (cas du Grand Salin, par exemple, qui accueille des fourrés halophiles) ; mais ce n'est pas toujours le cas, et certains habitats naturels sont parfois mieux représentés, voire exclusivement présents en dehors du périmètre actuel. Les sites les plus intéressants sont :

- le Domaine du Grand Castérou ;
- l'ancien étang du Cercle et le Labrador.

#### **5.1.6.2.1. Domaine du Grand Castérou**

Bien que cette zone ne soit pas comprise dans le périmètre actuel du pSIC, le site du Grand Castérou, propriété du Conservatoire du Littoral, est intéressant à plus d'un titre. Même si aucun habitat prioritaire n'a été observé sur le site, on remarquera la codominance des fourrés halophiles (1420) et des prés salés méditerranéens (1410) qui s'expriment sur de belles surfaces par leur faciès à Puccinelle, quasiment pur et rarement observé lors des inventaires. Les végétations pionnières à Salicorne (1310) sont également bien représentées.

Un fait a également été constaté : la roselière, en régression en d'autres points du site de Bages-Sigean et plus largement sur le pourtour méditerranéen, s'avère ici vigoureuse et accueille des phragmites de grande taille. Elle se développe sur le pourtour des petits canaux qui maillent le Grand Castérou et tend à s'étendre sur les parcelles de prés salés attenantes. La gestion des flux d'eau douce assurée par le CPIE du Narbonnais favorise donc les milieux doux au détriment des milieux salés. Ceci est plutôt défavorable aux habitats d'intérêt communautaire observés sur le site, mais très fortement favorable à certaines espèces d'oiseaux (voir chapitre [5.2.2](#)).

Un choix de gestion du milieu naturel s'impose donc ! Soit on favorise la salinité qui conditionne l'existence de nombreux habitats naturels halophiles pour lesquels le site de Bages-Sigean est proposé pour Natura 2000 au titre de la Directive Habitats, soit on opte pour un accroissement de l'irrigation par l'eau douce qui favorise la roselière, largement en déclin à l'échelle du site et constituant un habitat pour de nombreuses espèces d'oiseaux (y compris des espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux). Enfin, gardons à l'esprit que les roselières et leur faune associée sont également en régression au niveau national et qu'elles sont un intérêt particulier pour la chasse au gibier d'eau, activité traditionnelle dans le Narbonnais (voir chapitre [4.3.1](#)).

#### **5.1.6.2.2. Ancien étang du Cercle et du Labrador**

Une étude éditée en septembre 2004 par le Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN LR), dans le cadre du plan de gestion du Labrador et de l'ancien étang du Cercle, a mis en évidence la présence d'habitats d'intérêt communautaire à proximité du périmètre actuel du pSIC de Bages-Sigean.

Ainsi, cette zone périurbaine et agricole présente d'importantes superficies de prés salés (code EUR 15 : 1410) et de fourrés halophiles (1420), ainsi que des Végétations pionnières à Salicorne (1310), des linéaires de fourrés à Tamaris (92D0), déjà présents par ailleurs dans le pSIC. Par contre, le CEN LR a observé d'autres habitats naturels d'intérêt communautaire tels que :

- Groupements méditerranéens de limons riverains (3280),
- Prairies maigres de fauche (6510),
- Forêts-galeries à Saule blanc et Peuplier blanc (92A0),

Ainsi que 2 habitats prioritaires :

- \*Mares temporaires méditerranéennes (3170)
- \*Pelouses à Orpins (6110) – en très petites surfaces qui, comme les \*Pelouses à Brachypode rameux (6220) de ce secteur, sont des "témoins isolés du massif de la Clape".

Du seul point de vue de la diversité botanique, l'ancien étang du Cercle et du Labrador est une zone particulièrement intéressante : 21 habitats naturels recensés dont 7 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires, et 10 espèces remarquables dont une protégée au niveau national (la Salicaire à trois bractées, *Lythrum tribracteatum*). Près de la moitié de ces milieux d'intérêt communautaire et 90% des espèces patrimoniales identifiées sont liés aux zones humides plus ou moins salées. Enfin, ces habitats naturels d'importance internationale occupent un tiers de zone inventoriée.

Pour préserver ces habitats naturels des zones humides salées, le CEN préconise une gestion agricole par le pâturage extensif ou la fauche (pouvant faire l'objet de Contrats d'agriculture durable (CAD) rémunérés) et déconseille fortement tout aménagement hydraulique visant à l'adoucissement du milieu.

La zone de transition entre milieux cultivés et milieux à forte salinité pourra faire l'objet d'une gestion orientée vers:

- la restauration de prairies de fauche ou de roselières,  
ou
- le maintien des prés salés méditerranéens.

La diversité des habitats naturels présents dans cette zone, et leur originalité par rapport à l'ensemble des milieux observés sur le complexe lagunaire de Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan confèrent à l'ancien étang au Cercle et au Labrador un intérêt écologique particulièrement important.

## 5.2. INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'OISEAUX

Sur le territoire du PNR de la Narbonnaise, ce sont les oiseaux des systèmes lagunaires qui apportent une grande partie de la richesse et de l'originalité. En effet, ces habitats naturels abritent les populations aviennes les plus importantes et les plus diversifiées du territoire. La forte productivité de ces milieux en fait un territoire essentiel dans le chapelet de lagunes qui s'égrène le long de la côte méditerranéenne française.

Outre la nidification de nombreuses espèces, l'importance de la zone en tant que halte migratoire et site d'hivernage pour les oiseaux d'eau n'est plus à démontrer, et est parmi les plus fortes en France. Il importe ainsi de ne pas sous-estimer l'importance de ces sites de repos et de stationnement pour la survie des oiseaux migrateurs, ainsi que pour le maintien de la bonne santé de leurs populations.

Ainsi, les étangs du Narbonnais accueillent un nombre impressionnant d'espèces d'oiseaux ; qu'elles soient sédentaires, ou seulement nicheuses, hivernantes et/ou migratrices. Certaines populations sont en bonne santé et ne nécessitent pas de protection particulière (une trentaine d'espèces présentes dans le Narbonnais sont même chassables – voir chapitre 4.3.1). Certaines espèces, notamment de canards (Sarcelles, Canards colverts, pilet, souchet, siffleurs, Fuligules milouin, morillon, etc.) sont souvent présentes en nombre. Elles peuvent fréquenter les lagunes en hivernage, notamment l'étang de Campagnol.

D'autres espèces, au contraire, sont plus vulnérables, voire menacées. C'est le cas des espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux :

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRIUSSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun           | Nom latin                        | Nicheur | Hivernant | Migrateur |
|------------------|----------------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------|
| A092             | Aigle botté          | <i>Hieraetus pennatus</i>        |         |           |           |
| A090             | Aigle criard         | <i>Aquila clanga</i>             |         | R         | R         |
| A093             | Aigle de Bonelli     | <i>Hieraetus fasciatus</i>       | R       | R         | R         |
| A091             | Aigle royal          | <i>Aquila chrysaetos</i>         |         | R         | R         |
| A026             | Aigrette garzette    | <i>Egretta garzetta</i>          |         |           |           |
| A242             | Alouette calandre    | <i>Melanocorypha calandra</i>    |         |           | R         |
| A243             | Alouette calandrelle | <i>Calandrella brachydactyla</i> |         |           |           |
| A246             | Alouette lulu        | <i>Lullula arborea</i>           |         |           | B         |
| A132             | Avocette élégante    | <i>Recurvirostra avosetta</i>    |         | R         |           |
| A094             | Balbusard pêcheur    | <i>Pandion haliaetus</i>         |         |           |           |
| A157             | Barge rousse         | <i>Limosa lapponica</i>          |         |           | R         |
| A167             | Bargette de Terek    | <i>Xenus cinereus</i>            |         |           | R         |
| A154             | Bécassine double     | <i>Gallinago media</i>           |         |           | R         |
| A023             | Bihoreau gris        | <i>Nycticorax nycticorax</i>     |         |           |           |
| A022             | Blongios nain        | <i>Ixobrychus minutus</i>        | R       |           | R         |
| A072             | Bondrée apivore      | <i>Pernis apivorus</i>           |         |           |           |
| A084             | Busard cendré        | <i>Circus pygargus</i>           |         |           |           |
| A081             | Busard des roseaux   | <i>Circus aeruginosus</i>        |         |           |           |
| A083             | Busard pâle          | <i>Circus macrourus</i>          |         |           | R         |

État des lieux du DOCOB des étangs Narbonnais

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRISSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun                    | Nom latin                        | Nicheur | Hivernant | Migrateur |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------|
| A082             | Busard Saint-Martin           | <i>Circus cyaneus</i>            |         |           |           |
| A021             | Butor étoilé                  | <i>Botaurus stellaris</i>        |         |           |           |
| A166             | Chevalier sylvain             | <i>Tringa glareola</i>           |         |           |           |
| A031             | Cigogne blanche               | <i>Ciconia ciconia</i>           |         |           |           |
| A030             | Cigogne noire                 | <i>Ciconia nigra</i>             |         | R         |           |
| A080             | Circaète Jean-le-blanc        | <i>Circaetus gallicus</i>        |         |           |           |
| A392             | Cormoran huppé                | <i>Phalacrocorax aristotelis</i> |         |           | R         |
| A151             | Combattant varié              | <i>Philomachus pugnax</i>        |         |           | R         |
| A024             | Crabier chevelu               | <i>Ardeola ralloides</i>         |         |           |           |
| A131             | Échasse blanche               | <i>Himantopus himantopus</i>     |         |           |           |
| A224             | Engoulevent d'Europe          | <i>Caprimulgus europaeus</i>     |         |           |           |
| A100             | Faucon d'Eléonore             | <i>Falco eleonorae</i>           |         |           |           |
| A098             | Faucon émerillon              | <i>Falco columbarius</i>         |         | R         |           |
| A103             | Faucon pèlerin                | <i>Falco peregrinus</i>          |         | R         |           |
| A302             | Fauvette pitchou              | <i>Sylvia undata</i>             |         |           |           |
| A035             | Flamant rose                  | <i>Phoenicopterus ruber</i>      |         |           |           |
| A060             | Fuligule nyroca               | <i>Aythya nyroca</i>             |         |           | R         |
| A135             | Glaréole à collier            | <i>Glaucolagus pratincola</i>    |         |           |           |
| A321             | Gobemouche à collier          | <i>Ficedula albicollis</i>       |         |           | R         |
| A181             | Goéland d'Audouin             | <i>Larus audouinii</i>           |         |           |           |
| A180             | Goéland railleur              | <i>Larus genei</i>               |         |           |           |
| A272             | Gorgebleue à miroir           | <i>Luscinia svecica</i>          |         |           |           |
| A215             | Grand-duc d'Europe            | <i>Bubo bubo</i>                 |         |           |           |
| A027             | Grande aigrette               | <i>Egretta alba</i>              |         |           |           |
| A138             | Gravelot à collier interrompu | <i>Charadrius alexandrinus</i>   |         |           |           |
| A127             | Grue cendrée                  | <i>Grus grus</i>                 |         | R         |           |
| A196             | Guifette moustac              | <i>Chlidonias hybridus</i>       |         |           |           |
| A197             | Guifette noire                | <i>Chlidonias niger</i>          |         |           |           |
| A029             | Héron pourpré                 | <i>Ardea purpurea</i>            |         |           |           |
| A222             | Hibou des marais              | <i>Asio flammeus</i>             |         | B         |           |
| A032             | Ibis falcinelle               | <i>Plegadis falcinellus</i>      |         |           |           |
| A293             | Lusciniole à moustaches       | <i>Acrocephalus melanopogon</i>  |         |           |           |
| A121             | Marouette de Baillon          | <i>Porzana pusilla</i>           |         |           | R         |
| A119             | Marouette ponctuée            | <i>Porzana porzana</i>           |         |           |           |
| A120             | Marouette poussin             | <i>Porzana parva</i>             |         |           | R         |
| A229             | Martin pêcheur d'Europe       | <i>Alcedo atthis</i>             | R       |           |           |
| A073             | Milan noir                    | <i>Milvus migrans</i>            |         |           |           |
| A074             | Milan royal                   | <i>Milvus milvus</i>             |         |           |           |
| A176             | Mouette mélanocéphale         | <i>Larus melanocephalus</i>      |         |           |           |
| A133             | Œdicnème criard               | <i>Burhinus oedicanus</i>        |         |           |           |
| A019             | Pélican blanc                 | <i>Pelecanus onocrotalus</i>     |         |           | R         |

État des lieux du DOCOB des étangs Narbonnais

**TABLEAU 17 : ESPÈCES D'OISEAUX INSCRITES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", PRÉSENTES SUR LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE BAGES-SIGEAN, AYROLLE, CAMPIGNOL, GRISSAN**

| Code Natura 2000 | Nom commun                         | Nom latin                      | Nicheur   | Hivernant | Migrateur |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| A170             | Phalarope à bec étroit             | <i>Phalaropus lobatus</i>      |           |           | R         |
| A294             | Phragmite aquatique                | <i>Acrocephalus paludicola</i> |           |           | B         |
| A339             | Pie-grièche à poitrine rose        | <i>Lanius minor</i>            |           |           | R         |
| A338             | Pie-grièche écorcheur              | <i>Lanius collurio</i>         |           |           | R         |
| A255             | Pipit rousseline                   | <i>Anthus campestris</i>       |           |           |           |
| A002             | Plongeon arctique                  | <i>Gavia arctica</i>           |           |           |           |
| A001             | Plongeon catmarin                  | <i>Gavia stellaria</i>         |           |           | R         |
| A003             | Plongeon imbrin                    | <i>Gavia immer</i>             |           |           | R         |
| A140             | Pluvier doré                       | <i>Pluvialis apricaria</i>     |           |           |           |
| A139             | Pluvier guignard                   | <i>Charadrius morinellus</i>   |           |           | R         |
| A010             | Puffin cendré                      | <i>Calonectris diomedea</i>    |           |           |           |
| A075             | Pygargue à queue blanche           | <i>Haliaeetus albicilla</i>    |           |           | R         |
| A231             | Rollier d'Europe                   | <i>Coracias garrulus</i>       |           |           |           |
| A034             | Spatule blanche                    | <i>Platalea leucorodia</i>     |           |           |           |
| A190             | Sterne caspienne                   | <i>Sterna caspia</i>           |           |           |           |
| A191             | Sterne caugek                      | <i>Sterna sandvicensis</i>     |           |           |           |
| A189             | Sterne hansel                      | <i>Gelochelidon nilotica</i>   |           |           |           |
| A195             | Sterne naine                       | <i>Sterna albifrons</i>        |           |           |           |
| A193             | Sterne pierregarin                 | <i>Sterna hirundo</i>          |           |           |           |
| A124             | Talève sultane                     | <i>Porphyrio porphyrio</i>     |           |           |           |
| A078             | Vautour fauve                      | <i>Gyps fulvus</i>             |           |           | R         |
| A079             | Vautour moine                      | <i>Aegypius monachus</i>       |           |           | R         |
| A077             | Vautour percnoptère                | <i>Neophron percnopterus</i>   |           |           | R         |
|                  | <b>Nombre d'espèces par statut</b> |                                | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>79</b> |
|                  | <b>Nombre total d'espèces</b>      |                                | <b>83</b> |           |           |

R : rare sur le site

B : donnée bibliographique

Présence certaine  
entre 1999 et 2004

Site d'alimentation pour des nicheurs à proximité (4 espèces)

Dans le cadre de Natura 2000, la protection des espèces s'inscrit dans une optique plus globale de conservation de leurs habitats : aire de nourrissage, zones de repos, de nidification, etc. Ceci constitue un niveau écologique d'intervention plus pertinent que celui de l'espèce seule.

Aussi les chapitres suivants concernent-ils les espèces d'oiseaux en Annexe I de la Directive Oiseaux, pour lesquelles on a pris en compte les données concernant les populations, mais aussi leurs habitats.

Quatre grandes unités écologiques formant les habitats d'oiseaux ont été identifiées. Elles sont constituées de milieux naturels de la Directive Habitats mais aussi d'autres, habitats qui ne sont pas d'intérêt communautaire. Il s'agit ainsi des :

- **Lagunes, salins et sansouires** (chapitre [5.2.1](#));
- **Roselières et marais doux** (chapitre [5.2.2](#));
- **Plaine agricole méditerranéenne** (chapitre [5.2.3](#));
- **Pelouses et garrigues méditerranéennes** (chapitre [5.2.4](#)).

Dans les chapitres suivants, les espèces d'oiseaux ont donc été réparties en fonction de leur habitat de prédilection.

L'état de conservation des habitats d'oiseaux a été évalué, comme cela a été fait pour l'inventaire des habitats naturels de l'Annexe I de la Directive Habitats ([chapitre 5.1](#)). Les 4 critères (*typicité*, *représentativité*, *état de conservation* et *dynamique*) ont été évalués au fur et à mesure de l'inventaire et de la cartographie de ces habitats d'espèces. Ces états de conservation sont représentés sur la [carte 31](#).

Ensuite, ces paramètres ont été réévalués à l'échelle du site, de façon à savoir quels habitats d'oiseaux pouvaient être les plus menacés, les mieux préservés, etc.

De plus, et dans le but de faciliter le choix des objectifs de gestion, l'identification des menaces pouvant compromettre la bonne conservation des espèces et de leur habitat a distingué les menaces pesant sur l'habitat d'espèce de celles pesant sur la population de cette espèce. Ces informations sont synthétisées dans les chapitres ci-après.

Enfin, l'état de conservation de chaque population a été évalué à l'échelle du site (chapitre [5.2.6.1](#)), en prenant en compte l'état de conservation de l'habitat et les menaces pesant sur l'habitat et sur l'espèce.

## 5.2.1. Oiseaux de lagunes, salins et sansouires

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N°1 à 14 (cf. annexes 13)<sup>50</sup>

Grande aigrette, Aigrette garzette, Flamant rose, Avocette élégante, Échasse blanche, Gravelot à collier interrompu, Chevalier sylvain, Goéland railleur, Goéland d'Audouin, Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne hansel.

Voir Cartes 27-1 et 27-2

|   |
|---|
| <b>Habitats naturels de référence :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eaux saumâtres et salées avec ou sans végétation (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitats);</li> <li>▪ Fourrés halophiles méditerranéens (Code EUR 15 : 1420) ;</li> <li>▪ Groupements annuels des plages de sables (NC);</li> <li>▪ Lagunes côtières (1150);</li> <li>▪ Prés salés méditerranéens (1410) ;</li> <li>▪ Salines (NC);</li> <li>▪ Steppes salées méditerranéennes (1510);</li> <li>▪ Végétations annuelles sur laisses de mer (1210);</li> <li>▪ Végétations à Scirpes halophiles (NC);</li> <li>▪ Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310).</li> </ul>                               |
| <b>Localisation principale sur le site</b>  |
| En bordure des lagunes, et notamment : anciennes salines (Estarac, Peyriac, Tallavignes), Salins de Ste Lucie et Reprise, étang de Campagnol, île de Planasse.  |
| <b>Etat de conservation de l'habitat d'oiseau :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></li> </ul> <p>Habitats typiques du littoral méditerranéen et à leur optimum aux plans écologiques et biogéographiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></li> </ul> <p>Ils couvrent plus de 2/3 de la surface du site et en sont donc les habitats d'oiseaux principaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></li> </ul> <p>Voir <a href="#">chapitre 5.1</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></li> </ul>   |
| <b>Surfaces d'eau libre des lagunes :</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perturbation des zones d'alimentation et de repos causées par l'augmentation de la fréquentation, qu'elle qu'en soit la forme, en bordure de celles-ci, ou directement sur le plan d'eau (surtout en période estivale). Cette menace est croissante aujourd'hui.</li> <li>▪ Dérangements causés par certaines activités sportives et de loisirs sur ou à proximité de sites de nidification : ces perturbations perturbent les nicheurs et peuvent entraîner les échecs à répétition des reproductions.</li> <li>▪ Utilisation de plomb pour les cartouches de chasse, qui a un impact prouvé par accumulation dans les chaînes alimentaires des zones humides.</li> </ul> |

<sup>50</sup> Le classement d'une espèce dans un de ces grands types d'habitat n'exclut pas qu'elle puisse aussi exploiter d'autres milieux lors de stationnements postnuptiaux et de migrations notamment.

**Lidos, îlots, plages, et levées de terres**

- Fortes variations des niveaux d'eau en période de nidification (avril-juillet) qui peuvent noyer des colonies;
- Intrusion de personnes ou d'animaux domestiques sur ces sites en période de reproduction (mai-août) ;
- Arrêt potentiel de la mise en eau des salins (chapitre [4.2.3.3.2](#)) ;
- Nettoyage systématique des plages par des moyens mécaniques qui détruisent les nichées et les couvées ;
- Colonisation des sites favorables par le Goéland leucopnée, espèce en expansion, et la forte prédation qu'il peut effectuer localement sur les colonies d'oiseaux nicheurs. Dans le même ordre d'idée, l'installation récente d'une colonie d'ibis sacré échappée de captivité sur l'Île de Planasse laisse envisager la possibilité d'une prédation de colonies d'oiseaux, comme c'est le cas sur le littoral atlantique.

➤ Dynamique d'évolution de l'habitat

Les surfaces de lagunes semblent stables tandis que les habitats halophiles périphériques sont en nette progression depuis au moins les 20 dernières années.

Les milieux lagunaires et leurs annexes à végétations halophiles<sup>39</sup>, représentent une proportion importante de la surface du site et le cortège d'oiseaux qui y est inféodé en est d'autant plus important. Concernant les menaces pesant sur ces habitats, il semble intéressant de distinguer les eaux libres, essentiellement utilisées pour l'alimentation des oiseaux, des surfaces terrestres qui accueillent la reproduction proprement dite des oiseaux.

**Les surfaces d'eau libre des \*lagunes côtières (1150)**, le plus souvent riches en biomasse, sont à la base du régime alimentaire de nombreuses espèces d'oiseaux. Ce milieu est exploité différemment :

- dans l'espace, c'est le cas des limicoles qui s'alimentent dans des zones plus ou moins profondes selon leur hauteur de patte et la forme de leur bec ;
- dans le temps, selon les exigences de l'espèce et les modifications saisonnières du milieu (variation des niveaux d'eau, variation des taux de salinité, ...).

D'une manière générale, ce sont les marges de ces lagunes ceinturées de végétation qui sont les plus exploitées par les espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux (excepté le Flamant rose) du fait du marnage qui rend accessible de grandes ressources alimentaires, mais aussi du fait de la protection contre le vent qu'offre le couvert végétal (Fourrés halophiles méditerranéens et Prés salés méditerranéens principalement).

**Les lidos, îlots, plages et levées de terre** sont exploités par la quasi-totalité des espèces de laridés<sup>51</sup> et de limicoles<sup>39</sup> présents sur la zone en période de nidification. On peut ainsi obtenir des colonies dites mixtes présentant de grands effectifs d'oiseaux. On remarque ainsi ([carte 27-2](#)) que les salins et anciennes salines accueillent une proportion importante d'oiseaux.

<sup>51</sup> Voir lexique

## 5.2.2. Oiseaux de roselières et marais doux

Espèces concernées : voir Fiches - Espèces associées N° 15 à 25 (annexe 13)<sup>36</sup>

Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Héron pourpré, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Talève sultane, Guifette moustac, Martin pêcheur d'Europe, Lusciniole à moustaches.

Voir carte 28

|  |
|--|
| <b>Habitats naturels de référence :</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phragmitaies (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Typhaies (NC);</li> <li>▪ Végétations à Scirpes halophiles (NC).</li> </ul>  |
| <b>Localisation principale sur le site</b>   |
| Uniquement là où l'on trouve des roselières (Marais St Louis et Cercle-Labrador – voir chapitre 5.1.6.2.2), ainsi que sur le pourtour de l'étang de Campagnol.   |
| <b>Etat de conservation:</b>   |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats ne sont pas typiques du littoral méditerranéen mais leur opposition aux milieux secs et à forte salinité environnants, leur confère une attractivité beaucoup plus grande pour les oiseaux que dans les autres zones biogéographiques. Ils accueillent aussi des espèces typiquement méditerranéennes (Lusciniole à moustache, Talève sultane).</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Les roselières ne représentent qu'une faible proportion de la surface totale du site, mais accueillent des espèces d'oiseaux de grande importance patrimoniale, dont 2 espèces prioritaires au niveau européen (le Butor étoilé, et la Talève sultane).</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>Hormis les roselières et marais doux de Saint-Louis (dont les réseaux hydrauliques sont gérés et entretenus par l'association des chasseurs au gibier d'eau – voir chapitre 4.3.1), ces milieux sont soumis à de fortes dégradations, du fait d'une remontée du front salé et/ou d'un atterrissement, qui limitent leur attractivité potentielle. La disparition des activités agricoles traditionnelles qui permettaient un entretien des réseaux hydrauliques, est en partie responsable de ce mauvais état de conservation. L'importance du développement récent d'une végétation halophile est symptomatique de cette dynamique d'évolution vers un milieu salé.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le remblaiement, le drainage et l'assèchement des zones humides;</li> <li>▪ l'intrusion de personnes ou d'animaux domestiques en période de reproduction (avril–août) ;</li> <li>▪ le dérangement et l'altération d'habitats, ainsi que la destruction de nids causés par les actions terrestres de démoustication (en chenillettes amphibie) ; et ce, du fait de l'invisibilité des nids</li> <li>▪ l'utilisation de plomb pour les cartouches de chasse a un impact prouvé par accumulation dans les chaînes alimentaires des zones humides ;</li> <li>▪ la colonisation des roselières par les sangliers pendant et hors période de chasse (prédation des couvées et nichées) ;</li> <li>▪ la détérioration des réseaux hydrauliques par le ragondin.</li> </ul> |

➤ Dynamique de l'habitat

On observe une forte régression des surfaces de ces habitats en périphérie des complexes lagunaires, au profit des milieux salés.

Comme sur tous les complexes lagunaires méditerranéens, et une grande partie du territoire français voire européen, les surfaces de roselières (phragmitaies, typhaies, ou scirpaies) sont en nette diminution, et les espèces d'oiseaux qui y sont inféodées sont toutes en nette régression.

Sur les étangs de la Narbonnaise, la diminution des surfaces de roselières est significative depuis une vingtaine d'années et les surfaces restantes sont généralement fortement dégradées. Cette dégradation est essentiellement due à la diminution des apports d'eau douce par le bassin versant (abandon des pratiques culturales de submersion, détérioration du chevelu de canaux sur l'ensemble du bassin versant – voir chapitre [4.2.2.6](#)) qui entraîne une remontée de la limite de salure.

De plus, lorsque la lutte contre les moustiques (voir chapitre [4.2.4](#)) est effectuée en chenillettes ou véhicules amphibie, on observe une dégradation importante du milieu, voire, la destruction de nids.

Les roselières et marais doux de l'étang de Campagnol, l'étang de Saint Paul, et l'Ancien étang du Cercle sont en très mauvais état de conservation.

Les roselières encore présentes (marais de St Louis) accueillent tout de même quelques espèces nicheuses signalées comme vulnérables ou en déclin au niveau européen (Héron pourpré, Butor étoilé, Lusciniole à moustache, Talève sultane, ou le Blongios nain). Hormis les espèces d'oiseaux citées en Annexe I de la Directive Oiseaux, ces milieux doux sont aussi essentiels pour tout un cortège d'oiseaux en Annexe II de la Directive Oiseaux dont de nombreuses espèces gibiers (Canard colvert, Canard souchet, Bécassine des marais – voir chapitre [4.3.1](#)).

### 5.2.3. Oiseaux des plaines agricoles méditerranéennes

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N°26 à 34 (annexe 13)<sup>36</sup>

Busard Saint-Martin, Œdicnème criard, Rollier d'Europe, Alouette lulu, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Pie-grièche à poitrine rose, Bruant ortolan.

Voir carte 29

| Habitats naturels de référence :  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cultures (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Prairie humide améliorée (NC);</li> <li>▪ Prairie maigre de fauche (Code EUR 15 : 6510) – habitat présent au Labrador (hors pSIC actuel);</li> <li>▪ Prairie sèche améliorée (NC);</li> <li>▪ Terrains en friches (NC);</li> <li>▪ Vignobles (NC).</li> </ul>   |
| <p><b>Localisation principale sur le site</b></p> <p>Île St Martin, Garrigue St Laurent et ancien étang du Cercle (voir chapitre <a href="#">5.1.6.2.2</a>), colline du Mour, et lido pour l'Alouette calandrelle.</p>  |
| Etat de conservation:   |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>C'est une mosaïque d'habitats conjoncturels des activités agricoles passées et présentes. Son originalité vient de la combinaison de milieux culturels parfois diamétralement opposés comme les rizières et le vignoble. La division parcellaire entraîne un effet lisière non négligeable (notion d'écotone<sup>52</sup>).</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats sont présents de façon fragmentaire et non représentative dans le pSIC actuel. Ils sont par contre prépondérants dans l'ancien étang du Cercle / Labrador. Ils ont une importance patrimoniale pour le Pipit rousseline, l'Alouette calandrelle et l'Œdicnème criard et pour un grand nombre d'espèces de l'Annexe II de la Directive Oiseaux.</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>L'état de conservation de ces habitats est fortement dépendant des dynamiques agricoles. De manière générale, la dégradation de l'état de conservation provient de la régression des pratiques agricoles traditionnelles, la mise en oeuvre de nouvelles pratiques agricoles trop intensives et l'abandon des réseaux hydrauliques.</p>  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'urbanisation, bien qu'elle soit limitée autour des domaines (voir chapitre <a href="#">4.1.3.3</a>) ;</li> <li>▪ l'utilisation intensive de produits phytosanitaires qui nuit aux oiseaux insectivores (voir chapitre <a href="#">4.2.2.3</a>) ;</li> <li>▪ l'agrandissement des parcelles, faisant disparaître les haies ;</li> <li>▪ l'abandon avancé des parcelles agricoles et leur colonisation progressive par les ligneux provoquant leur fermeture (voir chapitre <a href="#">4.2.2.1.2</a>) ;</li> <li>▪ la destruction des linéaires arbustifs par coupe ou par brûlage ;</li> <li>▪ la fauche centripète pour les passereaux nichant au sol ;</li> </ul> |

<sup>52</sup> Voir lexique

- l'abandon des pratiques de submersion des parcelles (voir chapitre [4.2.2.6](#)).

- Dynamiques de l'habitat et des populations

Ces habitats d'oiseaux semblent stables. Les interactions positives ou négatives entre les pratiques agricoles et la dynamique des populations d'oiseaux sont encore très mal connues. Ainsi, certaines espèces semblent stables localement, comme l'Œdicnème criard, mais certaines populations d'oiseaux en faibles effectifs (Alouette lulu ou Bruant ortolan) sont en régression.

Dès l'époque romaine, les annexes lagunaires ont été transformées en terres arables en endiguant, irriguant avec de l'eau douce en période estivale et en drainant l'eau en période automnale et printanière. Cette utilisation de l'espace a participé à l'atterrissement progressif des lagunes.

Aujourd'hui, les plaines du quart Nord-est du site de Bages-Sigean, zones agricoles situées hors du pSIC (Ancien étang du Cercle et du Labrador voir chapitre [5.1.6.2.2](#)), restent très attractives pour l'avifaune par la diversité des cultures et la mise à disposition de zones d'alimentation riches en micromammifères et en insectes.

Il existe aussi une forte interconnexion entre cette plaine agricole et le milieu lagunaire car elle fournit une part non négligeable d'eau douce à ce dernier par ses eaux de ressuyage (chapitre [4.2.2.3](#)).

Cette mosaïque de prairies, champs de céréales, sols à nu, rizières inondées, vignes, et friches entrecoupées de haies et fossés, est exploitée par un groupe diversifié d'espèces, constitué de passereaux (Alouette Lulu, Pie-grièche à poitrine rose, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Rollier d'Europe ...), de limicoles (Œdicnème criard, Pluvier doré, ...), de grands échassiers (Cigogne blanche et noire, Grue cendrée, et Ibis falcinelle en période de migration et d'hivernage), et de rapaces (Busard Saint-Martin en hivernage, Busard des roseaux, Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, ...). Cette variété de milieux offre selon les saisons et le type de culture, des niches écologiques favorables tout au long de l'année.

Vu l'extrême complexité des situations, l'expertise n'a pu donner que des idées générales pour décrire les situations favorables à l'avifaune. Cependant, on peut dire que les conditions globalement favorables aux oiseaux sont :

- la fragmentation des parcelles agricoles (maintien de l'effet lisière) ;
- la diversification des cultures et types d'occupation du sol (mosaïque de cultures) ;
- la limitation des interventions en plein champ en période de reproduction ;
- la préservation des éléments fixes du paysage (haies, murets, fossés...) ;
- la limitation des intrants et notamment des pesticides (voir chapitre [4.2.2.3](#)).

## 5.2.4. Oiseaux des pelouses et garrigues méditerranéennes

Espèces concernées : Fiches - Espèces associées N° 35 à 40 (cf. annexe 13)<sup>36</sup>

Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Cochevis de Thékla, Fauvette pitchou.

Voir carte 30

| Habitats naturels de référence :   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garrigue à lavandes (NC=Non cité en Annexe I de la Directive Habitat);</li> <li>▪ Garrigue à romarins (NC);</li> <li>▪ Garrigue à thym (NC);</li> <li>▪ Gazons à Brachypodes de Phénicie (NC);</li> <li>▪ Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> (6220);</li> <li>▪ Pelouses à Aphyllanthe (NC);</li> <li>▪ Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210).</li> </ul>   |
| <p><b>Localisation principale sur le site</b></p> <p>Uniquement sur les zone de pelouses et garrigues : île St Martin et colline du Doul, secteur du Craboulet (dans secteur du Cercle-Labrador, voir chapitre <a href="#">4.2.2.3</a>).</p>   |
| Etat de conservation:  |
| <p style="text-align: center;">➤ <u>Typicité / exemplarité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats d'oiseaux de pelouses et de garrigues méditerranéennes sont typiques des milieux et paysages des Corbières. Leur existence au sein du complexe lagunaire est une particularité locale et confère au site une grande originalité. Ces milieux permettent notamment la présence (inhabituelle en zone humide) d'espèces d'oiseaux inféodés à des milieux secs. Ainsi, on peut considérer que ces espaces ont un rôle de corridor écologique entre les Corbières et la Clape pour la faune avicole des pelouses et garrigues méditerranéennes.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Représentativité de l'habitat</u></p> <p>Ces habitats ne sont présents que sur les buttes calcaires dépassant du complexe lagunaire et sur les reliefs limitrophes. Ils représentent des surfaces limitées en comparaison des massifs proches.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Etat de conservation de l'habitat</u></p> <p>Voir chapitre <a href="#">5.1.4</a>. L'état de conservation est plutôt mauvais si on considère les pelouses, dont une grande partie est menacée d'embroussaillage. Quant aux falaises, l'habitat est en bon état.</p> <p style="text-align: center;">➤ <u>Menaces pesant sur les populations d'oiseaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les incendies en période pré-estivale qui peuvent entraîner la destruction des nichées (mais ceux-ci font partie du cycle naturel de ces milieux et permettent leur réouverture) ;</li> <li>▪ L'équipement des falaises pour les pratiques sportives de loisirs (aucune falaise n'est équipée à ce jour). Menace faible compte tenu de l'intérêt limité de ces sites du point de vue de l'escalade (voir chapitre <a href="#">5.1.4.2</a>).</li> </ul> <p style="text-align: center;">➤ <u>Dynamique de l'habitat</u></p> <p>On assiste aujourd'hui à une diminution naturelle de la proportion de la strate herbacée.</p> |

Le site est bordé de reliefs calcaires et comprend des monticules ou des îles calcaires qui, si elles ne sont pas plantées de résineux ou de vignes, sont couvertes d'une strate herbacée rase à buissonnante, typique de milieux secs méditerranéens. Ces milieux, bien différents des zones

humides qui les bordent, accueillent une avifaune méditerranéenne rare aux niveaux français et européen.

On y trouve beaucoup de passereaux insectivores nicheurs et quelques rapaces : Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, Cochevis de Thékla, Pipit rousseline (déjà cité en plaine agricole) cités en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Les rapaces diurnes et nocturnes exploitent ces reliefs ou y nichent dans les quelques barres rocheuses ou/et bosquets de pins présents (Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe). Le plus souvent, ces rapaces exploitent aussi bien les pelouses, éboulis, et landes présentes sur les reliefs calcaires où ils nichent, que les marais plus ou moins proches, riches en proies.

L'Aigle de Bonelli, présent sur la Clape il y a moins de 5 ans, utilisait ces habitats comme territoire de chasse. Il n'est plus présent aujourd'hui, mais son retour est tout à fait envisageable du fait de l'existence de milieux favorables à cette espèce dans la Clape et sur le complexe lagunaire.

Enfin, la quasi-totalité des espèces de rapaces migrateurs utilise ces reliefs pour se protéger des vents dominants de nord-ouest où ils peuvent faire halte quelques temps pour s'y reposer et/ou s'y alimenter (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Faucon d'Eléonore, Milan royal, Aigle botté et plus rarement : Aigle royal, Vautour moine, Vautour percnoptère et Vautour fauve).

### 5.2.5. Espèces migratrices

Le littoral audois est un des principaux axes migratoires pour l'avifaune européenne au printemps et en automne. En période de migration (février-juin et août-novembre), les étangs de la Narbonnaise sont parcourus par un flux important d'oiseaux ; et ce, que ce soit en nombre d'espèces autant qu'en nombre d'individus : 73 espèces citées en Annexe I de la Directive Oiseaux ont déjà été observées au cours de leur migration sur Bages-Sigean, Ayrolle, Campagnol, Gruissan.

Une grande partie de ces espèces se contente de passer en vol sur le site mais peut effectuer une halte pour s'y reposer ou/et s'y alimenter. L'intégralité des habitats naturels des lagunes narbonnaises est ainsi exploitée par une multitude d'espèces d'oiseaux.

Cette importance du flux migratoire est conditionnée par des éléments d'ordres :

- géographique : les sites étudiés ici sont dans le point d'inflexion du Golfe du Lion. En automne, beaucoup d'oiseaux nicheurs de l'est de la France, du centre-est et du nord de l'Europe (Suède, Finlande, Benelux, Allemagne, Suisse, Pologne...) en route vers leurs quartiers d'hivernage en Espagne, au Maghreb ou en Afrique, évitent – après avoir descendu la vallée du Rhône – de s'engager au dessus de la mer, et serrent au plus près le littoral languedocien avant de traverser les cols pyrénéens. Il en va de même au printemps, mais en sens inverse.
- climatique : en cas de forte tramontane, les oiseaux peinent à lutter contre le vent et se trouvent concentrés, souvent à basse altitude pour les grands voiliers, sur une étroite bande littorale. À l'inverse, de forts vents marins (plus rares cependant) peuvent pousser vers la côte, les oiseaux migrant habituellement plus au large.

Plusieurs espèces peuvent alors stationner quelques jours afin de reconstituer des réserves pour continuer leur migration.

La régularité d'apparition des espèces migratrices et hivernantes dépend aussi de facteurs spécifiques tels que : la position du couloir de migration par rapport à l'aire de répartition de l'espèce, l'état des populations de ces espèces ou encore les événements météorologiques (en cas de vague de froid, des espèces nordiques peuvent être observées alors qu'elles ne le sont pas habituellement).

Les espèces listées ci-dessous sont présentées sous forme de fiche synthétique car elles sont les plus régulières, passent en abondance ou, par leur mode de migration ou d'utilisation des habitats, sont représentatives de l'ensemble des espèces migratrices et hivernantes. Les autres espèces sont présentées succinctement en **annexe 13-52**.

Espèces associées N° 41 à 51 (cf. **annexes 13**):

Plongeon arctique, Puffin cendré, Cigogne blanche, Cigogne noire, Spatule blanche, Balbuzard pêcheur, Milan noir, Bondrée apivore, Faucon d'Eléonore, Grue cendrée, Guifette noire.

### 5.2.6. Synthèse concernant les espèces d'oiseaux

Quatre-vingt trois espèces d'oiseaux fréquentant le complexe lagunaire du Narbonnais sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux. Cela représente près des deux tiers des 142 espèces susceptibles d'être rencontrées en France et deux cinquièmes de la totalité des espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux !

L'Indice d'intérêt Ornithologique (Io – voir annexe 14) basé sur l'effectif nicheur d'espèces de l'Annexe I en comparaison aux effectifs nationaux, place le site au niveau des valeurs des 5 premières ZICO (sur 30 ZICO analysées) du territoire national. Cette diversité avifaunistique démontre la qualité et la valeur patrimoniale du site aux niveaux français et européen.

Plus particulièrement, le site des étangs du Narbonnais accueille 3 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux dont les effectifs sont très fortement représentatifs (>10% de la population nationale) :

- **Flamant rose,**
- **Sterne naine,**
- **Talève sultane.**

Le site accueille aussi 11 espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux dont les effectifs sur le site sont significatifs (>1% de la population nationale) :

- Aigle de Bonelli,
- Alouette calandrelle,
- Échasse blanche,
- Goéland d'Audouin,
- Grande aigrette,
- Gravelot à collier interrompu,
- Héron pourpré,
- Lusciniole à moustache,
- Plongeon arctique,
- Sterne caugek,
- Sterne pierregarin

#### 5.2.6.1. États de conservation à l'échelle du site, et utilisation des différents habitats par les oiseaux

Le tableau 17 récapitule, pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, l'utilisation faite des différents types de milieux, et leur état de conservation.

Les observations de terrain ont permis de définir 2 utilisations d'un habitat par une espèce :

- **N** : l'habitat est utilisé pour la nidification de l'espèce (nichée isolée ou colonie);
- **A** : l'habitat est utilisé pour l'alimentation de l'espèce à un moment de son cycle biologique;
- **(A)** : l'habitat est utilisé pour l'alimentation de l'espèce à un moment de son cycle biologique, mais de façon secondaire ;
- Un habitat utilisé aussi bien pour la nidification que pour l'alimentation de l'espèce est identifié par **N / A**. De plus, l'utilisation secondaire d'un habitat (occurrence d'observation faible) est mise entre parenthèses.

L'état de conservation de chaque espèce a été défini en fonction des connaissances sur les sites, ainsi qu'en fonction des références disponibles dans la littérature. Cet état de conservation est apprécié vis-à-vis des critères suivants :

- **Typicité / exemplarité**, évaluée par comparaison avec la définition de l'aire biogéographique de l'espèce :
  - 1 : l'espèce est considérée comme étant dans son aire de répartition et est typique des habitats présents sur le site;
  - 2 : l'espèce est en limite d'aire de répartition.
- **Représentativité** : rapport entre les effectifs observés sur le site et les effectifs français connus de façon plus ou moins précise (Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D., 1999). Cette opération n'est possible et représentative que s'il y existe des estimations récentes des effectifs nationaux. Les espèces sont ensuite classées en grandes classes :
  - NR : les effectifs sont non représentatifs par rapport aux effectifs nationaux de l'espèce (<1%) et le site ne revêt que peu d'importance quant à la conservation de la population de cette espèce d'oiseau en France;
  - S : les effectifs sont considérés comme significatifs par rapport aux effectifs nationaux (>1%);
  - F : les effectifs sont fortement représentatifs des effectifs nationaux de l'espèce (>5%);
  - TF : les effectifs sont très fortement représentatifs des effectifs nationaux de l'espèce (>10%) et le site revêt donc une importance considérable dans la conservation de cet oiseau.
- **Etat de conservation** : estimé en fonction des menaces qui pèsent sur l'espèce sur le site, et du succès reproducteur de l'espèce, lorsque celui-ci est évalué. Il est hiérarchisé en 4 classes :
  - Bon : l'espèce ne semble pas être affectée par des menaces;
  - Moyen : l'espèce rencontre quelques menaces qui ne portent pas préjudice à la viabilité à court terme de sa population;
  - Mauvais : l'espèce subit des menaces qui risquent de porter préjudice à court terme à sa population. Elles seront à considérer comme prioritaires en terme d'enjeu conservatoire ;
  - AP (= à préciser) : espèce insuffisamment connue et dont l'état de conservation mériterait d'être précisé.
- **Dynamique de la population** locale : estimée à partir des effectifs observés localement de 1999 à 2004 :
  - : effectifs considérés stables;
  - ↔ : effectifs considérés fluctuants d'une année à l'autre;
  - ↑ : effectifs considérés en progression depuis 1999;
  - ↓ : effectifs considérés en diminution depuis 1999.

*Les espèces ayant une représentativité au moins significative et les espèces en mauvais état de conservation dans leur aire de répartition (ex : le Busard des roseaux, le Butor étoilé, ...) sont considérées comme ayant un enjeu conservatoire important en terme de gestion et seront surlignées en orangé dans le tableau ci-dessous et signalées de la même façon sur le bandeau des Fiches-espèces correspondantes.*

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                      | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|----------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun           | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A092             | Aigle botté          | -   | -                         | (A)                                | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A090             | Aigle criard         | A   | (A)                       | A                                  | -                                      | 2                                     | -                | -                    | -                          |
| A093             | Aigle de Bonelli     | (A)                                       | -                         | A                                  | A                                      | 1                                     | F                | mauvais              | ↓                          |
| A091             | Aigle royal          | (A)                                       | -                         | A                                  | A                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A026             | Aigrette garzette    | N / A                                     | A                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A242             | Alouette calandre    | N / A                                     | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | -                | -                    | Disparue                   |
| A243             | Alouette calandrelle | N / A                                     | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | S                | AP                   | →                          |
| A246             | Alouette lulu        | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | -                          |
| A132             | Avocette élégante    | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A094             | Balbusard pêcheur    | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A157             | Barge rousse         | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A167             | Bargette de Terek    | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A154             | Bécassine double     | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A023             | Bihoreau gris        | A   | N / A                     | (A)                                | -                                      | 1                                     | NR               | AS                   | ↑                          |
| A022             | Blongios nain        | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | AS                   | -                          |
| A072             | Bondrée apivore      | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A084             | Busard cendré        | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A081             | Busard des roseaux   | A   | N / A                     | A                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A083             | Busard pâle          | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A082             | Busard Saint-Martin  | A   | -                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | bon                  | →                          |
| A021             | Butor étoilé         | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↓                          |
| A166             | Chevalier sylvain    | A   | A                         | (A)                                | -                                      | -                                     | NR               | moyen                | ↔                          |
| A031             | Cigogne blanche      | A   | A                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | bon                  | ↑                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                               | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | État de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|-------------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun                    | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | État de conservation | Dynamique de la population |
| A030             | Cigogne noire                 | A   | A                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A080             | Circaète Jean-le-blanc        | (A)                                       | -                         | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | →                          |
| A245             | Cochevis de Thékla            | -   | -                         | -                                  | N / A                                  | 2                                     | S                | moyen                | -                          |
| A392             | Cormoran huppé                | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A151             | Combattant varié              | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A024             | Crabier chevelu               | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | -                          |
| A131             | Échasse blanche               | N / A                                     | N / A                     | (A)                                | -                                      | 1                                     | S                | moyen                | ↔                          |
| A399             | Elanion blanc                 | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A224             | Engoulevent d'Europe          | (A)                                       | (A)                       | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A100             | Faucon d'Eléonore             | A   | A                         | A                                  | A                                      | 1                                     | -                | -                    | →                          |
| A098             | Faucon émerillon              | -   | -                         | A                                  | -                                      | 1                                     | NR               | -                    | ↔                          |
| A103             | Faucon pèlerin                | A   | -                         | A                                  | A                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A302             | Fauvette pitchou              | (A)                                       | -                         | -                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A035             | Flamant rose                  | A   | (A)                       | (A)                                | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | ↔                          |
| A060             | Fuligule nyroca               | A   | (A)                       | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A135             | Glaréole à collier            | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A321             | Gobemouche à collier          | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A181             | Goéland d'Audouin             | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | -                    | -                          |
| A180             | Goéland railleur              | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | AP                   | ↑                          |
| A272             | Gorgebleue à miroir           | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A215             | Grand-duc d'Europe            | (A)                                       | (A)                       | A                                  | N / A                                  | 1                                     | NR               | moyen                | →                          |
| A027             | Grande aigrette               | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | S                | moyen                | ↑                          |
| A138             | Gravelot à collier interrompu | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | mauvais              | →                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                             | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|-----------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun                  | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A127             | Grue cendrée                | A   | -                         | A                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A196             | Guifette moustac            | A   | A                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A197             | Guifette noire              | A   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A029             | Héron pourpré               | (A)                                       | N / A                     | A                                  | -                                      | 1                                     | S                | mauvais              | ↑                          |
| A222             | Hibou des marais            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A032             | Ibis falcinelle             | A   | A                         | A                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A293             | Lusciniole à moustaches     | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | S                | mauvais              | →                          |
| A121             | Marouette de Baillon        | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A119             | Marouette ponctuée          | -   | (N) / A                   | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A120             | Marouette poussin           | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A229             | Martin pêcheur d'Europe     | (N) / A                                   | (N) / A                   | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | mauvais              | ↔                          |
| A073             | Milan noir                  | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A074             | Milan royal                 | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A176             | Mouette mélanocéphale       | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | ↔                          |
| A133             | Oedicnème criard            | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A019             | Pélican blanc               | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A170             | Phalarope à bec étroit      | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A294             | Phragmite aquatique         | -   | A                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A339             | Pie-grièche à poitrine rose | -   | -                         | (A)                                | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A338             | Pie-grièche écorcheur       | -   | -                         | (A)                                | (A)                                    | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A255             | Pipit rousseline            | -   | -                         | N / A                              | (N) / A                                | 1                                     | NR               | moyen                | -                          |
| A002             | Plongeon arctique           | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | S                | AP                   | →                          |
| A001             | Plongeon catmarin           | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A003             | Plongeon imbrin             | A   | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |

**TABLEAU 18 : SYNTHÈSE SUR L'UTILISATION DES HABITATS ET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'OISEAUX INVENTORIÉES**

| Espèce d'oiseau  |                          | Type d'utilisation des habitats d'oiseaux |                           |                                    |  | Etat de conservation de la population |                  |                      |                            |
|------------------|--------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Code Natura 2000 | Nom commun               | Lagunes et sansouires                     | Roselières et marais doux | Plaines agricoles méditerranéennes | Pelouses et garrigues méditerranéennes | Typicité/exemplarité                  | Représentativité | Etat de conservation | Dynamique de la population |
| A140             | Pluvier doré             | -   | -                         | A                                  | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | ↔                          |
| A139             | Pluvier guignard         | -   | -                         | (A)                                | (A)                                    | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A010             | Puffin cendré            | -   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | -                | -                    | -                          |
| A075             | Pygargue à queue blanche | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A231             | Rollier d'Europe         | -   | -                         | N / A                              | -                                      | 1                                     | NR               | Moyen                | -                          |
| A034             | Spatule blanche          | A   | A                         | (A)                                | -                                      | 2                                     | NR               | -                    | -                          |
| A190             | Sterne caspienne         | A   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A191             | Sterne caugek            | A   | -                         | -                                  | -                                      | 1                                     | F                | Moyen                | ↔                          |
| A189             | Sterne hansel            | A   | A                         | -                                  | -                                      | 1                                     | NR               | -                    | -                          |
| A195             | Sterne naine             | N / A                                     | (A)                       | -                                  | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | ↔                          |
| A193             | Sterne pierregarin       | N / A                                     | -                         | -                                  | -                                      | 2                                     | S                | mauvais              | ↔                          |
| A124             | Talève sultane           | -   | N / A                     | -                                  | -                                      | 1                                     | TF               | mauvais              | →                          |
| A078             | Vautour fauve            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A079             | Vautour moine            | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |
| A077             | Vautour percnoptère      | -   | -                         | -                                  | -                                      | -                                     | -                | -                    | -                          |

Important : L'absence de données sur les populations françaises, l'absence de données historiques comparables sur le site ou/et le manque de connaissance des populations d'oiseaux migrateurs, ne permettent pas d'apprécier l'état de conservation de toutes les espèces inventoriées sur les sites.

Les lignes surlignées en orange correspondent aux espèces à fort intérêt patrimonial (du fait de la représentativité des effectifs de l'espèce sur le site, et de leur état de conservation).

### 5.2.6.2. Notion de « perturbation »

Les Directives Habitats et Oiseaux stipulent – en substance – que "les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter [dans les ZSC et ZPS] la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive".

La notion de "perturbation" (des oiseaux en particulier) a sollicité, au niveau national une réflexion menée par le Ministère de l'environnement, en concertation avec les représentants des principales organisations d'usagers et de propriétaires.

Ainsi, le Ministère considère qu' **« il y a perturbation d'une espèce sur un site lorsque les données relatives à la dynamique de la population pour ce site, montrent que l'espèce en cause pourrait ne plus constituer un élément viable dudit site ; et ce, par rapport à la situation initiale. Cette évaluation est réalisée en fonction de la contribution du site à la cohérence du réseau [Natura 2000]. »**

Par exemple, des échecs successifs de reproduction des sternes naines (espèce pour laquelle les étangs du Narbonnais ont une grande importance – voir chapitre [5.2.6.1](#)), causés par des intrusions régulières et/ou répétées sur leur site de nidification (présence humaine, chiens errants, etc.) peuvent – selon cette définition – être considérés comme perturbateurs ; et, à ce titre, constituer une menace.

Cas particulier des activités cynégétiques : le Ministère précise que pendant la période réglementaire de chasse aux oiseaux d'eau, les activités cynégétiques sont considérées comme non perturbantes pour les espèces chassables visées par la directive. En effet, il a été considéré que l'acceptation de l'acte de chasse pour ces espèces autorise de facto leur perturbation durant cette période.

Cependant, d'autres formes de chasse telles que la destruction d'animaux nuisibles, la régulation d'animaux en surnombre réalisée au fusil, en battue ou individuellement, devraient être réalisées en dehors des périodes de reproduction.

### 5.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

---

Les sols humides, voire marécageux, constituent une bande ceinturant les étangs sur laquelle une flore caractéristique s'est développée (le type dominant est la sansouïre). Les formations naturelles de steppes salées sont très riches en espèces de Statices (ou saladelles : *Limonium sp*), et très étendues. Ainsi, sur les lagunes et les lidos des étangs de la Narbonnaise trouve-t-on une trentaine d'habitats différents dont 12 figurent en Annexe 1 de la Directive « Habitats ».

Du point de vue avifaunistique, les étangs de la Narbonnaise sont le lieu d'hivernage de beaucoup d'espèces, et sont situés en plein cœur d'un des plus grands couloirs de migration sur le plan national (il s'agit même du 1<sup>er</sup> pour certaines espèces dont le Busard cendré, l'Épervier d'Europe, la Cigogne blanche, ...). Certaines espèces nicheuses comme la Sterne naine et l'Aigrette garzette ont élu domicile dans la Narbonnaise. On y trouve un grand nombre d'espèces aux exigences écologiques variées, satisfaites par la grande diversité des milieux (sansouïres, steppes salées, prés salés, etc.).

Concernant les autres grands groupes du règne animal (mammifères, insectes, reptiles, etc.), les études récentes manquent.

Six espèces de chauve-souris (en Annexe II de la Directive Habitats) viendraient régulièrement se nourrir sur les étangs : le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Petit murin, le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échanquées et le Grand murin. Ces espèces nichent en grande partie dans la montagne de la Clape – les objectifs de conservation les concernant devront donc être envisagées lors de l'élaboration du DOCOB de ce site, mais en prenant en compte les enjeux de développement durable des deux sites Natura 2000.

Une petite étude effectuée en 2004<sup>53</sup> a permis rechercher la présence de batraciens sur le littoral audois, et notamment autour des étangs de la Narbonnaise. On a ainsi trouvé une petite dizaine d'espèces intéressantes, dont trois en Annexe IV de la Directive Habitats au niveau du Castélou : Triton palmé, Crapaud calamite et Rainette méridionale. Mais, dans la mesure où seules quelques zones prédéfinies ont été prospectées dans le cadre de ce travail, un complément à l'échelle de tout le site serait nécessaire.

Enfin, concernant les reptiles et les insectes (hors coléoptères des dunes<sup>54</sup>), aucune étude de terrain n'a récemment été effectuée à l'échelle du complexe lagunaire. Les données, souvent anciennes, sont partielles et/ou très localisées.

Concernant plus particulièrement les insectes, il semblerait intéressant d'effectuer un inventaire complet permettant de lister les familles présentes.

---

<sup>53</sup> BETTAS-RÉGALIN, A. (2004) – Voir bibliographie

<sup>54</sup> JAULIN, S. and SOLDATI, F. (2005) – Voir bibliographie