

Phase D

Incidence faune, flore et habitats naturels



Janvier 2021



NICOLAS BOREL CONSULTANT
Une expertise naturaliste pour vous accompagner



NICOLAS BOREL CONSULTANT

19 avenue de Toulouse
34 070 Montpellier
Mobile : 06 65 33 99 92
Courriel : contact@nbconsultant.fr
Site internet :
<http://www.nbconsultant.fr/>

RAMBOLL

Immeuble Le Cézanne
155 rue Louis de Broglie
13100 Aix-en-Provence
Mobile : 06 28 81 00 65
Courriel : jymenella@ramboll.com
Site internet : <https://ramboll.com/>

Sommaire

1	Méthodologie.....	2
1.1	<i>Principes généraux.....</i>	2
1.2	<i>Bibliographie et consultation</i>	2
1.2.1	Bibliographie	2
1.2.2	Consultation.....	3
1.3	<i>Flore et habitats naturels.....</i>	3
1.3.1	Flore, bryophytes et characées	3
1.3.2	Habitats naturels	4
1.4	<i>Faune.....</i>	4
1.5	<i>Enjeu de conservation</i>	7
1.5.1	Habitats naturels et flore	7
1.5.2	Faune.....	9
2	Résultats	11
2.1	<i>Habitats naturels</i>	11
2.2	<i>Flore</i>	14
2.3	<i>Faune.....</i>	18
2.3.1	Les insectes	18
2.3.2	Les poissons et les crustacés	28
2.3.3	Les amphibiens.....	28
2.3.4	Les reptiles	31
2.3.5	Les oiseaux	34
2.3.6	Les mammifères	37
2.4	<i>Evaluation et hiérarchisation des sensibilités</i>	40
2.4.1	Résultats pour les habitats naturels et la flore	40
2.4.2	Résultats pour la faune	42
3	Conclusion	52

1 Méthodologie

1.1 Principes généraux

Pour les habitats naturels et la flore, sur la base de la photo-interprétation des milieux présents sur le périmètre d'étude, des données bibliographiques et de consultations des personnes ressources, des inventaires de terrain complémentaires centrés sur les zones humides ont été menés en parallèle sur l'ensemble du site d'étude au printemps 2019.

Pour la faune, les analyses réalisées dans ce rapport, ne sont basées que sur la photo-interprétation des milieux présents sur le périmètre d'étude, des données bibliographiques et de consultations des personnes ressources.

1.2 Bibliographie et consultation

1.2.1 Bibliographie

De nombreuses ressources bibliographiques ont été exploitées. Parmi elles, les références suivantes ont été particulièrement utiles pour apporter les éléments d'analyse et de construction du rapport :

- TOUR DU VALAT. 2003. Diagnostic écologique des anciens salins d'Hyères. Partie 1 : Végétation aquatique et conditions physico-chimique.
- NICOLAS BOREL CONSULTANT. 2013. Nouvel état des lieux de la végétation aquatique. Site des Salins d'Hyères.
- NICOLAS BOREL CONSULTANT. 2014. Suivi des populations d'hydrophytes patrimoniales sur le site des Pesquiers et des Vieux Salins.
- NATURALIA. 2014. Etudes environnementales et hydrauliques de la zone 2NA du Palyvestre. Diagnostic écologique.
- MASSINELLI., L. 2017. Etat des lieux des communautés végétales des Salins d'Hyères en particulier *Ruppia spiralis*.
- BRL. 2018. Document unique de gestion des sites du Conservatoire du Littoral sur la commune d'Hyères. Etat des lieux/Diagnostic.
- LE FUR. 2018. Rôle des macrophytes dans la restauration des milieux lagunaires : successions écologiques. Université de Montpellier.
- LE FUR & aI. 2017. Submerged benthic macrophytes in Mediterranean lagoons : distribution patterns in relation to water chemistry and depth.
- RESERVE NATURELLE NATIONALE DE CAMARGUE. 2016. Plan de gestion de Réserve Nationale de Camargue 2016-2020. Volet A, B et C.
- EGIS. 2017. Analyse Multicritères pour la création d'une Zone d'Expansion des Crues aux Marais du Vigueirat. Amis des Marais du Vigueirat et Syndicat Intercommunal du canal des Alpines septentrionales. 54 p + annexes.

- DEMAY J. et CHEYLAN M., 2011. Influence de la salinité sur la Cistude d'Europe : étude de cas à la Réserve Naturelle Nationale du Bagnas (Hérault, France). *Bull. Soc. Herp. Fr.* (2011) 138 : 13-21.

1.2.2 Consultation

Les personnes, structures et bases de données ressources suivantes ont été consultées pour apporter des éléments d'analyse encore non-publiées et donc indisponibles dans la phase bibliographique :

- M. Virgile Noble (Conservatoire Botanique Nationale Méditerranéen de Porquerolles) : Base de données SILENE et cartographie des habitats naturels du site NATURA 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères).
- M. Henri Michaud (Conservatoire Botanique Nationale Méditerranéen de Porquerolles, Association Inflovar) : Base de données SILENE et données botaniques.
- M. Patrick Grillas (Tour du Valat) : Ecotoxicologie des herbiers.
- M. Philippe Vandewalle (Réserve naturelle Nationale de Camargue) : Ecotoxicologie des herbiers.
- Mme Marion Vittecoq (Tour du Valat) : Sensibilité de la faune.
- M. Aurélien Audevard (Ligue de Protection des Oiseaux PACA) : Sensibilité de la faune.

1.3 Flore et habitats naturels

1.3.1 Flore, bryophytes et characées

Des inventaires de terrain ont été menés par Nicolas Borel et Nils Servientis le 16, 17 et 18 avril 2019 sur la zone d'étude afin d'identifier, recenser et cartographier les espèces végétales aquatiques patrimoniales. **Cet effort de prospection spécifique sur les espèces aquatiques a été motivé par rapport au besoin de réactualiser les données bibliographiques existantes potentiellement obsolètes compte tenu de l'évolution rapide des herbiers observés sur d'autres sites.**

Notre recherche s'est concentrée sur les espèces listées dans les documents suivants :

- ▶ Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)
- ▶ Arrêté du 20 janvier 1982 et Arrêté modificatif du 23 mai 2013 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national
- ▶ Arrêté du 09 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région PACA complétant la liste nationale
- ▶ Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés - UICN France, FCBN & MNHN (2012)

- ▶ Liste rouge des espèces menacées en PACA – Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles
- ▶ Espèces déterminantes ZNIEFF en PACA

Le jeu de données étant particulièrement important sur le site d'étude compte tenu de sa relative connaissance naturaliste, plusieurs filtres ont été appliqués pour ne garder que les informations pertinentes. Seuls les pointages ont été conservés compte tenu de leur précision. Les données extérieures au site d'étude ont donc été exclues. De plus, les données jugées anciennes (antérieures à 1980) n'ont pas été gardées dans l'analyse compte tenu du pas de temps important d'absence d'observation. Enfin, les espèces seulement menacées au niveau régional de cotation NT (quasi-menacé) et LC (préoccupation mineure) n'ont pas été retenues également dans l'analyse compte tenu de leur faible degré de menace. Enfin, certaines espèces à statut ont été également retirées du lot d'analyse soit compte tenu de leur caractère exotique envahissant (cas d'*Atriplex hortensis*), soit du fait de leur indigénat local douteux et qui serait issu de plantation (cas du Limoniastre).

1.3.2 Habitats naturels

Notre recherche s'est concentrée sur les habitats naturels listés dans les documents suivants :

- ▶ Annexe I de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

Comme pour la flore, l'analyse des habitats naturels s'est basée sur le travail préexistant de cartographie du site Natura 2000 FR9301613 « Rade d'Hyères » (en cours de validation) auquel des prospections de terrain ont permis de consolider ce travail. Le travail de cartographie a été réalisé avec le logiciel Qgis 2.14.14 dans le système de coordonnées RGF93 - Lambert 93 (EPSG 2154).

Chaque habitat naturel a été identifié selon la typologie européenne CORINE Biotopes. La correspondance avec la typologie EUR 28 des habitats naturels d'intérêt communautaire/prioritaire de la Directive Habitats a ensuite été effectuée.

1.4 Faune

Notre recherche s'est concentrée sur les espèces faunistiques présentes sur le Salin des Pesquiers et les Vieux Salins qui seraient sensibles au risque d'inondation.

La sensibilité aux inondations des espèces faunistiques est variable selon les groupes et/ou les espèces :

- ▶ Insectes :
 - Coléoptères : les adultes marcheurs (comme les espèces présentes sur les salins d'Hyères) tout comme leurs œufs et leurs larves sont

sensibles aux inondations du fait de leurs faibles capacités de déplacement ;

○ Odonates :

- Les adultes qui peuvent voler, ne sont pas sensibles aux inondations du fait de leurs capacités importantes de déplacement ;
- Leurs œufs et leurs larves aquatiques, pourvues de trachéobranchies, pourraient être tués par asphyxie du fait du colmatage de leurs appareil respiratoire consécutivement à des taux élevés de matières en suspension lors de crues pluviales ;
- Leurs œufs et leurs larves, inféodées aux milieux d'eau douce, sont sensibles aux inondations marines du fait de l'augmentation de la salure des eaux qu'elles entraînent ;

○ Papillons :

- Les adultes qui peuvent voler, ne sont pas sensibles aux inondations du fait de leurs capacités importantes de déplacement ;
- Par contre, leurs œufs et leurs larves vivant généralement sur des végétaux, sont sensibles aux inondations du fait de leurs faibles capacités de mobilité ;

○ Orthoptères :

- Les adultes ne sont pas sensibles aux inondations du fait de leurs capacités importantes de déplacement (saut, vol) ;
- Par contre, leurs œufs et leurs larves vivant généralement sur des végétaux ou au sol, sont sensibles aux inondations du fait de leurs faibles capacités de mobilité ;

▶ Crustacés :

- Les crustacés strictement inféodés aux milieux salés (marins ou lagunaires) sont sensibles aux inondations pluviales du fait de la dessalure des eaux qu'elles entraînent ;
- Les crustacés strictement inféodés aux milieux d'eau douce sont sensibles aux inondations marines du fait de l'augmentation de la salure des eaux qu'elles entraînent ;
- Des crustacés pourraient être tués par asphyxie du fait du colmatage de leurs branchies consécutivement à des taux élevés de matières en suspension lors de crues pluviales ;

▶ Poissons :

- Les poissons ont généralement de grandes capacités de déplacement, ce qui rend les adultes moins vulnérables aux inondations ;
- Les poissons strictement inféodés aux milieux salés (marins ou lagunaires) sont sensibles aux inondations pluviales du fait de la dessalure des eaux qu'elles entraînent ;

- Les poissons strictement inféodés aux milieux d'eau douce sont sensibles aux inondations marines du fait de l'augmentation de la salure des eaux qu'elles entraînent ;
- De plus, les œufs des poissons peuvent être détruits par une inondation ;
- Enfin, des poissons pourraient être tués par asphyxie du fait du colmatage de leurs branchies consécutivement à des taux élevés de matières en suspension lors de crues pluviales ;
- ▶ Amphibiens : Seule la phase de reproduction des amphibiens qui pondent leurs œufs dans le milieu aquatique, peut être gênée par une inondation printanière soit par destruction des œufs soit par colmatage des branchies des larves du fait de taux élevés de matières en suspension lors de crues pluviales ;
- ▶ Reptiles :
 - Pour les reptiles en général, seule la phase de reproduction des reptiles peut être gênée par une inondation printanière qui détruirait leurs œufs ;
 - Dans le cas particulier de la Cistude d'Europe, celle-ci n'appréciant pas de rester trop longtemps dans des eaux dont la salinité dépasse les 3 g/l (DEMAY et CHEYLAN, 2011), cela pourrait laisser penser que cette espèce serait sensible aux inondations marines ; mais cela n'est réellement pas le cas car, dans le contexte actuel, les inondations marines restent limitées dans le temps et de plus, les cistudes peuvent se réfugier temporairement sur la terre ferme ;
 - Enfin, la Tortue de Floride n'est pas sensible aux crues car elle ne se reproduit pas ;
- ▶ Oiseaux : les seuls oiseaux sensibles aux inondations sont ceux qui se reproduisent au sol ou près du sol, une inondation au printemps pouvant détruire les œufs ou les poussins ;
- ▶ Chiroptères : ils ne sont pas sensibles aux inondations ;
- ▶ Autres mammifères : seuls les mammifères creusant des terriers peuvent voir leurs petits mourir noyés lors d'inondation printanières.

Le statut de ces espèces a été déterminé grâce aux documents suivants :

- ▶ Annexe I de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ;
- ▶ Annexe II de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ;
- ▶ Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- ▶ Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (JO du 28 août 1999) ;

- ▶ Arrêté du 18 janvier 2000 modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones (JO du 28 janvier 2000) ;
- ▶ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 6 mai 2007) ;
- ▶ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (JO du 06/05/2007) ;
- ▶ Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 18/12/2007) ;
- ▶ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O R F 05/12/2009 P 21056) ;
- ▶ La mise à jour du 7 octobre 2012 de l'arrêté du 23 avril 2007 qui fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 10/05/2007).
- ▶ Espèces déterminantes ZNIEFF en PACA ;
- ▶ Listes rouges françaises ou mondiales (UICN) ainsi que régionales (CEN PACA).

1.5 Enjeu de conservation

1.5.1 Habitats naturels et flore

Pour la flore en général et les habitats naturels, leur bio-évaluation fera l'objet d'un traitement particulier.

Les critères retenus pour leur évaluation sont :

- La **chorologie** : l'espèce ou l'habitat sera jugé selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (*cosmopolite*) à une répartition très localisée (*endémique stricte*).
- La **répartition** au niveau national et local (*souvent à l'échelle de la région naturelle*) : une même espèce ou habitat aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'il ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat.
- L'**abondance** au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce ou l'habitat bénéficie localement d'autres stations pour son maintien.
- L'**état de conservation** sur la zone d'étude : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population ou de l'habitat afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site.
- Les **tailles de population** ou la **surface d'habitat** : un estimatif des populations ou des surfaces d'habitat en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce/habitat au niveau local voir national. Cette taille ou cette surface doit être ramenée à la démographie de chaque espèce ou à la surface habituelle de chaque habitat.
- La **dynamique évolutive** : les espèces et les habitats sont en évolution dynamique constante, certains peuvent profiter de conditions climatiques

avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines ont une résilience faible aux impacts anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés.

Sur la base de ces données inhérentes à chaque espèce, nous définirons l'enjeu de l'espèce en fonction de 6 classes (Tableau 1).

Tableau 1 : Grille d'analyse de cotation pour les habitats naturels et la flore

Chorologie	Répartition large	1
	Restreinte à un domaine biogéographique	2
	Endémique restreinte	3
Répartition	Distribution continue	1
	Distribution restreinte	2
	Isolat ou limite d'aire	3
Abondance locale	Plus de 25 stations	1
	De 5 à 25 stations	2
	Moins de 5 stations	3
Etat de conservation	Mauvais	1
	Moyen	2
	Bon	3
Taille des populations	Faible	1
	Moyenne	2
	Forte	3
Dynamique	Augmentation	1
	Stagnation	2
	Régression	3

En cumulant les cotations pour chaque critère, une hiérarchisation peut être proposée (Tableau 2).

Tableau 2 : Typologie des enjeux pour les habitats naturels et la flore

Hierarchisation de l'enjeu	Cotation
Enjeu faible	6 à 10
Enjeu modéré	11 à 14
Enjeu fort	15 à 18

1.5.2 Faune

La bio-évaluation de la faune vis-à-vis de sa sensibilité par rapport aux inondations, va être réalisée à partir des critères suivants :

- La **chorologie** : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte) ;
- La **répartition** au niveau national et local (souvent à l'échelle de la région naturelle) : une espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, qu'elle soit en limite d'aire de répartition ou un isolat ;
- L'**état de conservation** sur la zone d'étude : pour chaque espèce, l'état de conservation sera évalué par rapport à son statut dans les listes rouges nationales et régionales.

Sur la base de ces données inhérentes à chaque espèce, sera calculée une note à partir du tableau suivant :

Tableau 3 : Grille d'analyse de cotation pour la faune

Chorologie	Répartition large	1
	Restreinte à un domaine biogéographique	2
	Endémique restreinte	3
Répartition	Distribution continue	1
	Distribution restreinte	2
	Isolat ou limite d'aire	3
Etat de conservation	Bon	1
	Moyen	2
	Mauvais	3

Pour chaque espèce, la note obtenue par cumul des cotations pour ces trois critères (note allant de 3 à 9) sera multipliée par un coefficient de sensibilité de cette espèce aux inondations. Ce coefficient de sensibilité variera de la manière suivante :

Tableau 4 : Valeurs du coefficient de sensibilité de la faune aux inondations

Coefficient de sensibilité de la faune aux inondations	Sensibilité nulle	0
	Sensibilité faible	0,1 à 0,25
	Sensibilité modérée	0,26 à 0,5
	Sensibilité forte	0,51 à 0,75

Coefficient de sensibilité de la faune aux inondations	Sensibilité très forte	0,76 à 1
--	------------------------	----------

La note finale obtenue (variant de 0 à 9) permettra de définir l'enjeu de l'espèce en fonction de 4 classes (Cf. Tableau 5 page suivante).

Tableau 5 : Typologie des enjeux de la faune par rapport aux inondations

Hierarchisation de l'enjeu	Cotation
Enjeu nul	0
Enjeu faible	0,33 à 3
Enjeu modéré	3,33 à 6
Enjeu fort	6,33 à 9

2 Résultats

2.1 Habitats naturels

L'analyse des données a permis de recenser 14 habitats naturels et semi-naturels sur la zone d'étude. Certains habitats naturels apparaissent dans la cartographie sous forme de mosaïque compte tenu de leur taille réduite ou de leur imbrication avec d'autres types d'habitats naturels. La liste de ces habitats d'intérêt communautaire et prioritaire ainsi que leurs différentes codifications sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire et prioritaire

Intitulé	Code Corine	Code N2000	Statut
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	14	1140	IC
Lagunes côtières	23.2	1150	PR
Récifs	19	1170	IC
Végétation annuelle des laissés de mer	17.2	1210	IC
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	15.56	1310	IC
Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	15.51	1410	IC
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	15.613	1420	IC
Dunes mobiles embryonnaires	16.2112	2110	IC
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	16.2122	2120	IC
Dunes littorales à <i>Juniperus</i> spp.	16.27	2250	PR
Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>	42.8331	2270	PR
Galleries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamariceteae</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	44.8131	92D0	IC
Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>	32.12	9320	IC
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	42.843	9540	IC

IC : Habitat d'Intérêt Communautaire ; PR : Habitat d'Intérêt Communautaire Prioritaire

**Cartographie des habitats naturels sur le site Natura 2000
FR9301613 "Rade d'Hyères" (Salin des Pesquiers - Nord) issue du Docob**

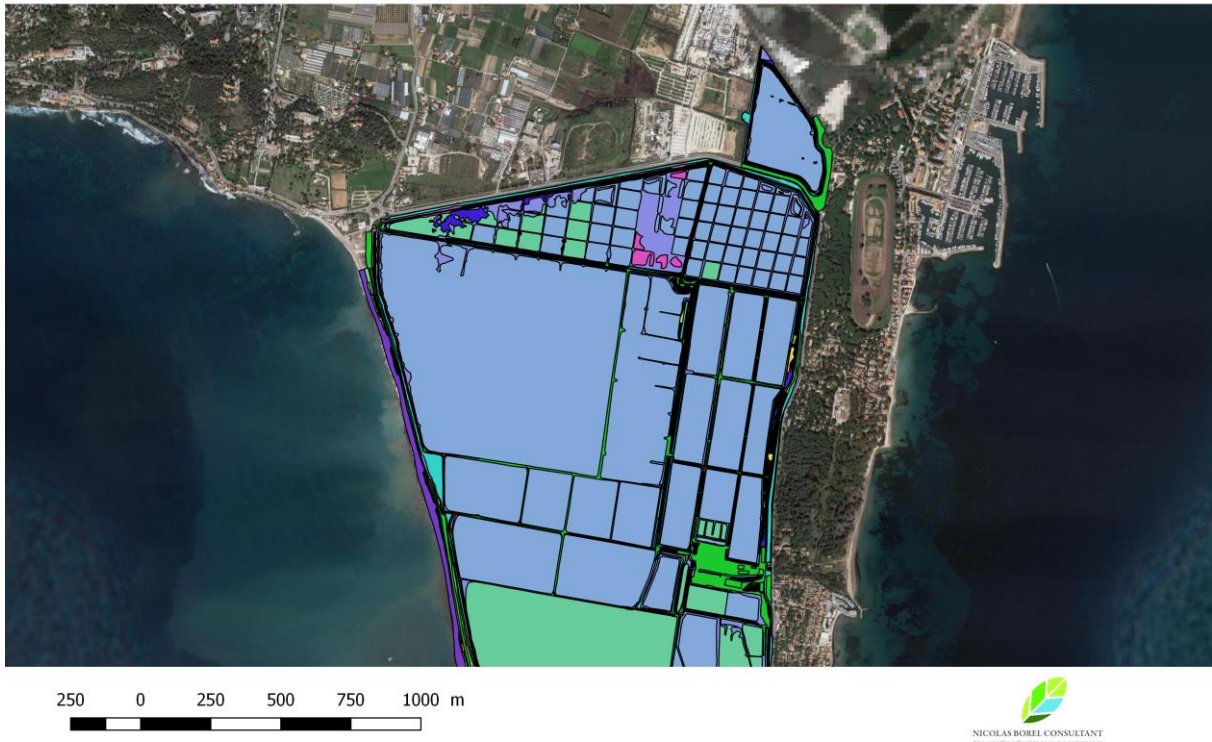


Figure 1 : Cartographie des habitats naturels sur le Salin des Pesquiers – partie nord

**Cartographie des habitats naturels sur le site Natura 2000
FR9301613 "Rade d'Hyères" (Salin des Pesquiers - Sud) issue du Docob**

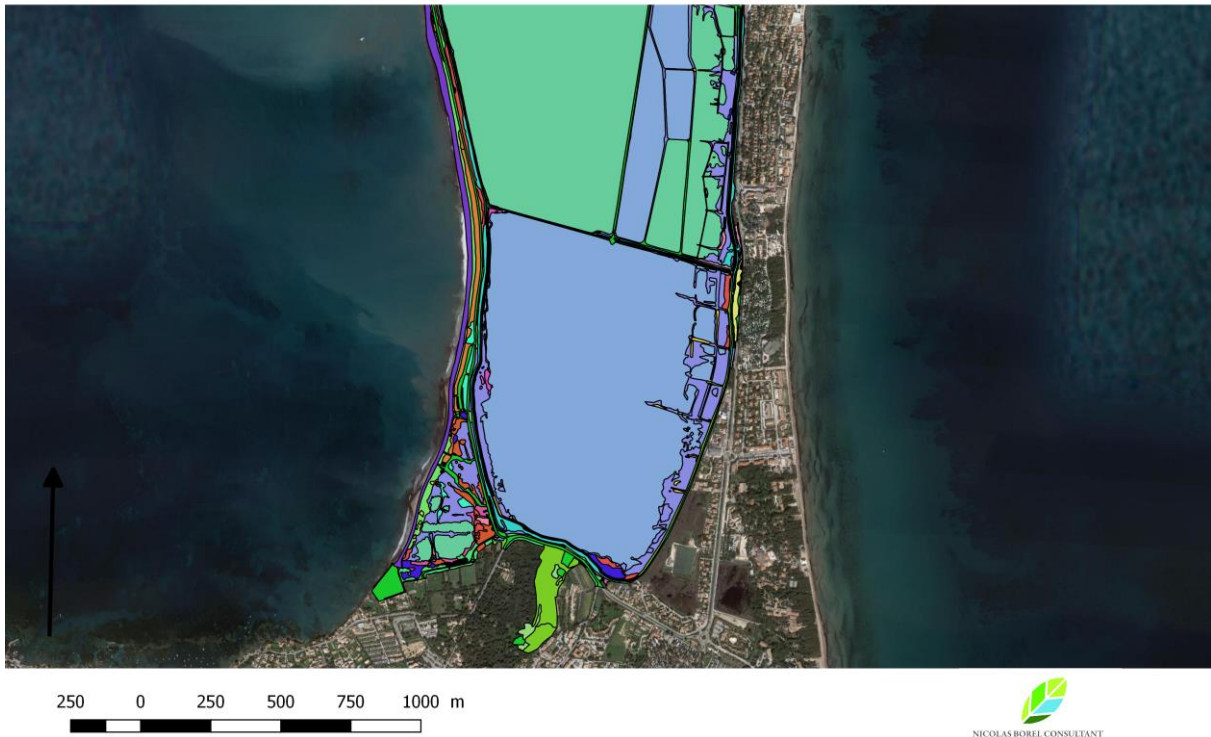


Figure 2 : Cartographie des habitats naturels sur le Salin des Pesquiers – partie sud

**Cartographie des habitats naturels sur le site Natura 2000
FR9301613 "Rade d'Hyères" (Vieux Salins) issue du Docob**

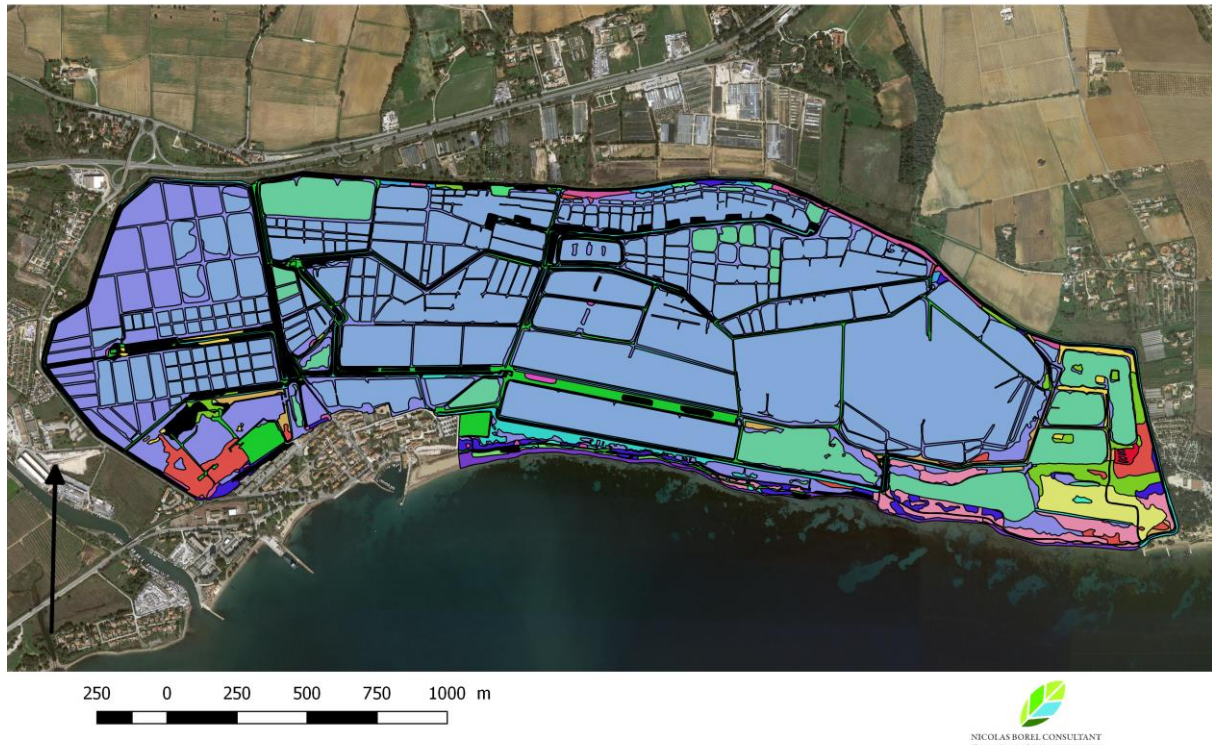


Figure 3 : Cartographie des habitats naturels sur les Vieux Salins

Légende

RESULTATS

FR9301613_hab_pg

- Autres lagunes industrielles et canaux salins
 - Communautés méditerranéennes annuelles sur sols superficiels
 - Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*
 - Dunes littorales à *Juniperus* spp.
 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)
 - Dunes mobiles embryonnaires
 - Eaux saumâtres ou salées sans végétation
 - Forêts à *Olea* et *Ceratonia*
 - Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques
 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornetea fruticosi*)
 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamariceteae* et *Securinegion tinctoriae*)
 - Lagunes côtières
 - Maquis bas à *Cistus* (*Cistus* sp. pl)
 - Maquis hauts de Méditerranée occidentale
 - Non codé
 - Pelouses siliceuses méditerranéennes
 - Peuplements de Cannes de Provence
 - Phragmitaies
 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
 - Prairies à Spartine
 - Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)
 - Récifs
 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
 - Végétation à *Scirpes* halophiles
 - Végétation annuelle des laissés de mer
 - Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
 - Villes, villages et sites industriels
 - Zones rudérales
- Google Satellite

Figure 4 : Légende de la cartographie des habitats naturels

2.2 Flore

La diversité en espèces floristiques patrimoniales est exceptionnelle avec 44 espèces recensées notamment du fait de la position biogéographique de la commune d'Hyères, de la naturalité du site d'étude dans un contexte d'urbanisation intensive du littoral varois. Cette diversité est également due en grande partie par l'originalité des milieux lagunaires et sableux qui sont extrêmement rares ou inexistant sur le reste de la côte d'Azur marquée par de la prédominance des milieux rocheux. Enfin, cette diversité peut s'expliquer par la présence d'une mosaïque d'habitat extrêmement diversifiée (zones humides plus ou moins halophiles, pelouses sur différents types de substrats, boisements...). L'intégralité des espèces recensées et de leur statut est présente dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Flore patrimoniale

Taxon	Espèce	Statut
<i>Achillea maritima</i>	Diotis blanc	PR/LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF
<i>Allium chamaemoly</i>	Ail petit Moly	PN/Dét ZNIEFF
<i>Allium savii</i>	Ail des salines	PR/LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Althenia filiformis</i>	Althénie filiforme	LR FRANCE (NT)/LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>longicornu</i>	Orchis à long éperon	PN/LR FRANCE (VU)
<i>Anthyllis barba-jovis</i>	Barbe de Jupiter	PN/Dét ZNIEFF
<i>Biserrula pelecinus</i>	Bissrulle en forme de hache	PR/Dét ZNIEFF
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron des dunes	PR/LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF
<i>Corynephorus articulatus</i>	Coynéphore articulé	LR PACA (VU)
<i>Crucianella maritima</i>	Crucianelle maritime	PR/LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Cutandia maritima</i>	Cutandie maritime	PR/LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF
<i>Echinophora spinosa</i>	Echinophore épineuse	PR/Dét ZNIEFF
<i>Elytrigia elongata</i>	Chiendent allongé	PR/Dét ZNIEFF
<i>Erodium laciniatum</i>	Erodium à feuilles découpées	PR/Dét ZNIEFF
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime	PR/LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Euphorbia terracina</i>	Euphorbe terracine	PR/Dét ZNIEFF
<i>Kickxia commutata</i>	Linaire grecque	PN/Dét ZNIEFF
<i>Limonium cuspidatum</i>	Statrice de Provence	PN/Dét ZNIEFF
<i>Matthiola tricuspidata</i>	Matthiole à trois pointes	PN/LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Medicago scutellata</i>	Luzerne en écusson	LR FRANCE (NT)/ LR PACA (VU)
<i>Myosotis pusilla</i>	Myosotis fluet	PN/LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Nectaroscilla hyacinthoides</i>	Scille fausse jacinthe	PN
<i>Ophrys bombyliflora</i>	Ophrys bourdon	PN/LR FRANCE (NT)/ LR PACA (EN)/ Dét ZNIEFF
<i>Ophrys provincialis</i>	Ophrys de Provence	PR
<i>Pancratium maritimum</i>	Lis maritime	PR/LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Panicum repens</i>	Panic rampant	LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Phalaris aquatica</i>	Alpistre aquatique	PR
<i>Phalaris coerulescens</i>	Alpistre bleuâtre	LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Polygonum robertii</i>	Renouée de Robert	LR FRANCE (NT)/ LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF

Taxon	Espèce	Statut
<i>Pseudorlaya pumila</i>	Fausse-girouille des sables	PN/LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF
<i>Reseda alba</i> subsp. <i>hookeri</i>	Reseda de Hooker	LR PACA (VU)
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i>	Romulée à petites fleurs	PR/Dét ZNIEFF
<i>Romulea rollii</i>	Romulée de Rolli	PR/LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Rostraria pubescens</i>	Koelerie du littoral	LR FRANCE (NT)/ LR PACA (NT)
<i>Ruppia maritima</i>	Ruppie maritime	PR/LR PACA (NT)/Dét ZNIEFF
<i>Senecio leucanthemifolius</i> subsp. <i>crassifolius</i>	Séneçon à feuilles grasses	PR
<i>Serapias neglecta</i>	Sérapias négligé	PN
<i>Serapias parviflora</i>	Sérapias à petites fleurs	PN/Dét ZNIEFF
<i>Silene nicaeensis</i>	Silène de Nice	LR PACA (VU)/Dét ZNIEFF
<i>Tamarix africana</i>	Tamaris d'Afrique	PN/Dét ZNIEFF
<i>Tolypella salina</i>	Tolypelle des marais salants	PN
<i>Triglochin maritima</i>	Troscart maritime	LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF
<i>Trigonella sicula</i>	Mélilot de Sicile	PR/LR PACA (EN)/Dét ZNIEFF

PN : Protection nationale ; PR : Protection régionale ; LR : Liste rouge ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Cartographie des espèces végétales patrimoniales sur le site Natura 2000 FR9301613 "Rade d'Hyères" (Salin des Pesquiers - Nord)



Figure 5 : Cartographie de la flore patrimoniale sur le Salin des Pesquiers – partie nord

**Cartographie des espèces végétales patrimoniales sur le site Natura 2000
FR9301613 "Rade d'Hyères" (Salin des Pesquiers - Sud)**

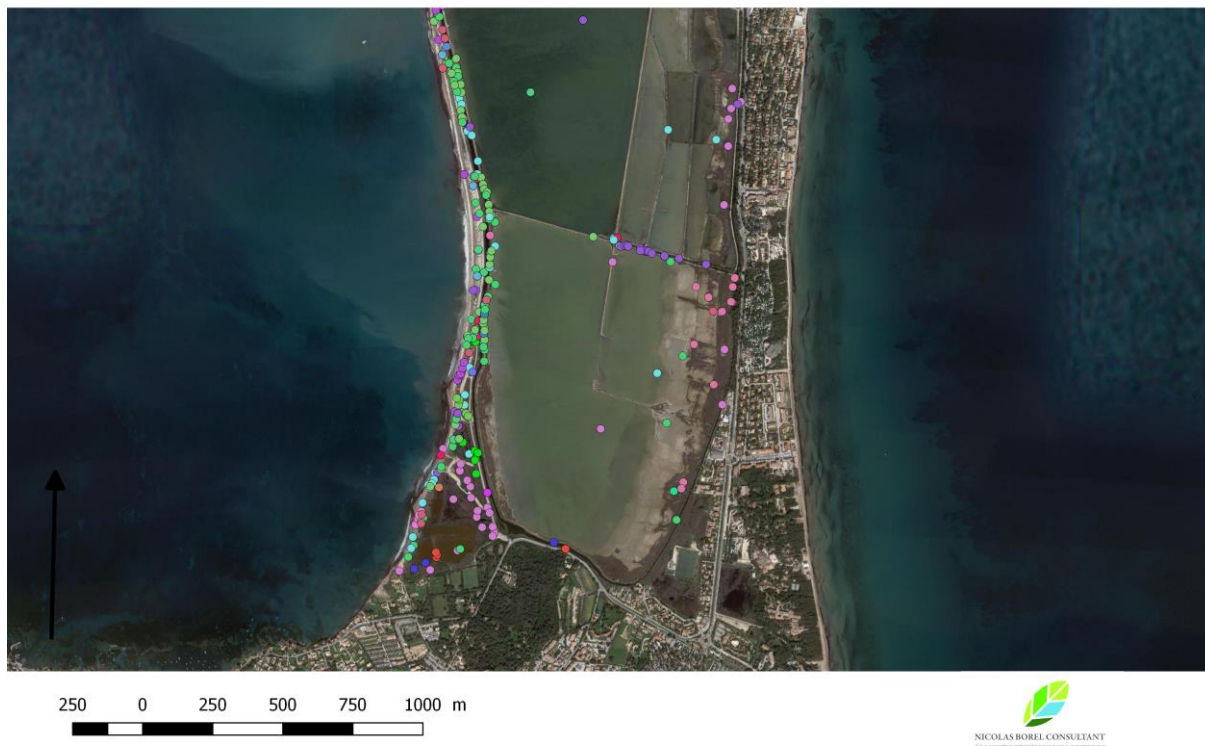


Figure 6 : Cartographie de la flore patrimoniale sur le Salin des Pesquiers – partie sud

**Cartographie des espèces végétales patrimoniales sur le site Natura 2000
FR9301613 "Rade d'Hyères" (Vieux Salins)**



Figure 7 : Cartographie de la flore patrimoniale sur les Vieux Salins

Légende

RESULTATS

SILENE_2020_09_03_flore zone etude

- Achillea maritima (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005
- Allium chamaemoly L., 1753
- Allium savii Parl., 1857
- Althenia filiformis Petit, 1829
- Anacamptis morio subsp. longicornu (Poir.) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007
- Anthyllis barba-jovis L., 1753
- Biserrula pelecinus L., 1753
- Convolvulus soldanella L., 1753
- Corynephorus articulatus (Desf.) P.Beauv., 1812
- Crucianella maritima L., 1753
- Cutandia maritima (L.) Benth., 1881
- Echinophora spinosa L., 1753
- Elytrigia elongata (Host) Nevski, 1936
- Erodium laciniatum (Cav.) Willd., 1800
- Eryngium maritimum L., 1753
- Euphorbia terracina L., 1762
- Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897
- Limonium cuspidatum (Delort) Erben, 1978
- Matthiola tricuspidata (L.) R.Br., 1812
- Medicago scutellata (L.) Mill., 1768
- Myosotis pusilla Loisel., 1809
- Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854
- Ophrys bombyliflora Link, 1800
- Ophrys provincialis (H.Baumann & Künkele) Paulus, 1988
- Pancratium maritimum L., 1753
- Panicum repens L., 1762
- Phalaris aquatica L., 1755
- Phalaris coerulescens Desf., 1798
- Phleum arenarium L., 1753
- Polygonum robertii Loisel., 1827
- Pseudorlaya pumila (L.) Grande, 1925
- Reseda alba subsp. hookeri (Guss.) Arcang., 1882
- Romulea columnae subsp. columnae Sebast. & Mauri, 1818
- Romulea rollii Parl., 1858
- Rostraria pubescens (Lam.) Trin., 1820
- Ruppia maritima L., 1753
- Senecio leucanthemifolius subsp. crassifolius (Willd.) Ball, 1878
- Serapias neglecta De Not., 1844
- Serapias parviflora Parl., 1837
- Silene nicaeensis All., 1773
- Tamarix africana Poir., 1789
- Tolypella salina R.Corillion, 1960
- Triglochin maritima L., 1753
- Trigonella sicula (Turra) Rabaute & Coulot, 2013

Google Satellite

Figure 8 : Légende de la cartographie de la flore patrimoniale

2.3 Faune

2.3.1 Les insectes

Les insectes (coléoptères, odonates, papillons et orthoptères) inventoriés sur les salins d'Hyères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Liste des espèces d'insectes (coléoptères et odonates) inventoriés sur les salins d'Hyères (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Coléoptères		<i>Carabus morbillosus macilentus</i>	x		-
		<i>Distichus planus</i>	x	x	-
		<i>Pimelia muricata</i>		x	-
		<i>Styphloderes exsculptus</i>	x		-
Odonates	Aeschne affine	<i>Aeschna affinis</i>	x	x	-
	Aeschne bleue	<i>Aeschna cyanea</i>		x	-
	Aeschne isocèle	<i>Aeschna isoceles</i>	x	x	-
	Aeschne mixte	<i>Aeschna mixta</i>	x	x	-
	Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>		x	-
	Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	x		-
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	x	x	-
	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	x	x	-
	Anax porte-selle	<i>Anas ehipigger</i>	x	x	LR PACA (NT)
	Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	x		-
	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	x		-
	Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	x	x	-
	Ischnure naine	<i>Ischnura pumilio</i>	x		-
	Leste vert	<i>Lestes viridis</i>	x	x	-
	Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	x	x	LR PACA (NT)
	Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	x	x	-
	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	x		-
	Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	x		-
	Onychogomphes à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	x		LR PACA (NT)
	Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	x	x	-
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	x	x	-
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	x		-
	Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x		-
Sympétrum fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	x	x	-	
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	x	x	-	
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	x	x	-	
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	x	x	-	
Papillons	Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>	x	x	-
	Argus bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>			-
	Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	x		-

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Papillons	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	x		-
	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	x	x	-
	Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>	x	x	-
	Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	x	x	-
	Azuré Porte-Queue	<i>Lampides boeticus</i>	x	x	-
	Belle Dame	<i>Cynthia cardui</i>	x	x	-
	Brun des Pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>		x	-
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x	-
	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	x	x	-
	Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	x	x	-
	Cuivré commun	<i>Lycanea phlaeas</i>	x	x	-
	Demi deuil	<i>Melanargia galathea</i>	x	x	-
	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	x		PN
	Echiquier d'Occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	x		-
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	x	x	-
	Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	x		-
	Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>		x	-
	Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	x	x	-
	Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	x	x	-
	Hespérie de l'épiaire	<i>Carcharodus lavatherae</i>		x	LR France(NT)/LR PACA (LC)
	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	x	x	-
	Marbré de Cramer	<i>Euchloe crameri</i>		x	-
	Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	x	x	-
	Mégère/Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	x	x	-
	Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	x		-
	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	x	x	-
	Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	x		LR France (VU)/LR PACA (VU)
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	x	x	-
	Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	x	x	-
	Paon du jour	<i>Inachis Io</i>	x	x	-
	Petit Monarque	<i>Danaus chrysippus</i>	x		-
	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	x	x	-
	Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	x	x	-
	Piéride de libéride	<i>Pieris mannii</i>	x		-
	Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	x	x	-
	Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	x	x	-
	Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	x	x	-
	Silène	<i>Brintesia circe</i>	x	x	-
	Souci	<i>Colias crocea</i>	x	x	-
	Sylvain azuré	<i>Limentis reducta</i>	x		-
Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>		x	-	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	x	x	-	
Tityre	<i>Pyronia bathseba</i>		x	-	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	x	x	-	
Orthoptères	Aïlope automnale	<i>Ailopus strepens</i>	x		-
	Aïlope élancée	<i>Ailopus puissanti</i>	x		-
	Aïlope émeraude	<i>Ailopus thalassinus</i>	x	x	-
	Caloptène de Barbarie	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	x	x	-
	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	x		-

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Orthoptères	Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	x	x	-
Orthoptères	Criquet des pins	<i>Chorthippus vagans vagans</i>	x		-
	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	x		-
	Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium aegyptium</i>	x	x	-
	Criquet marocain	<i>Doclostaurus maroccanus</i>	x	x	-
	Criquet nageur	<i>Eyprepocnemis plorans plorans</i>	x		-
	Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	x		-
	Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	x	x	-
	Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	x	x	-
	Decticelle des sables	<i>Platycleis sabulosa</i>	x	x	-
	Decticelle échassière	<i>Sepiana sepium</i>		x	-
	Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>		x	-
	Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	x	x	-
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	x	x	-
	Grillon bimaculé	<i>Gryllus bimaculatus</i>	x	x	-
	Grillon bordelais	<i>Eumodigryllus bordigalensis bordigalensis</i>	x		-
	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	x		-
	Grillon des cistes	<i>Arachnocephalus vestitus</i>	x		-
	Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caerulans</i>		x	-
	Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>	x	x	-
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	x	x	-
	Phanéroptère lilifolia	<i>Tylopsis lilifolia</i>	x	x	-
	Phanéroptère meridional	<i>Phaneroptera nana</i>	x	x	-
	Sauterelle opportuniste	<i>Rhacocleis poneli</i>	x		-
Tétrix méridional	<i>Paratettix meridionalis</i>	x		-	

DH : Directive Habitat-Faune-Flore ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Les cartes suivantes présentent la localisation de ces insectes sur les salins d'Hyères :

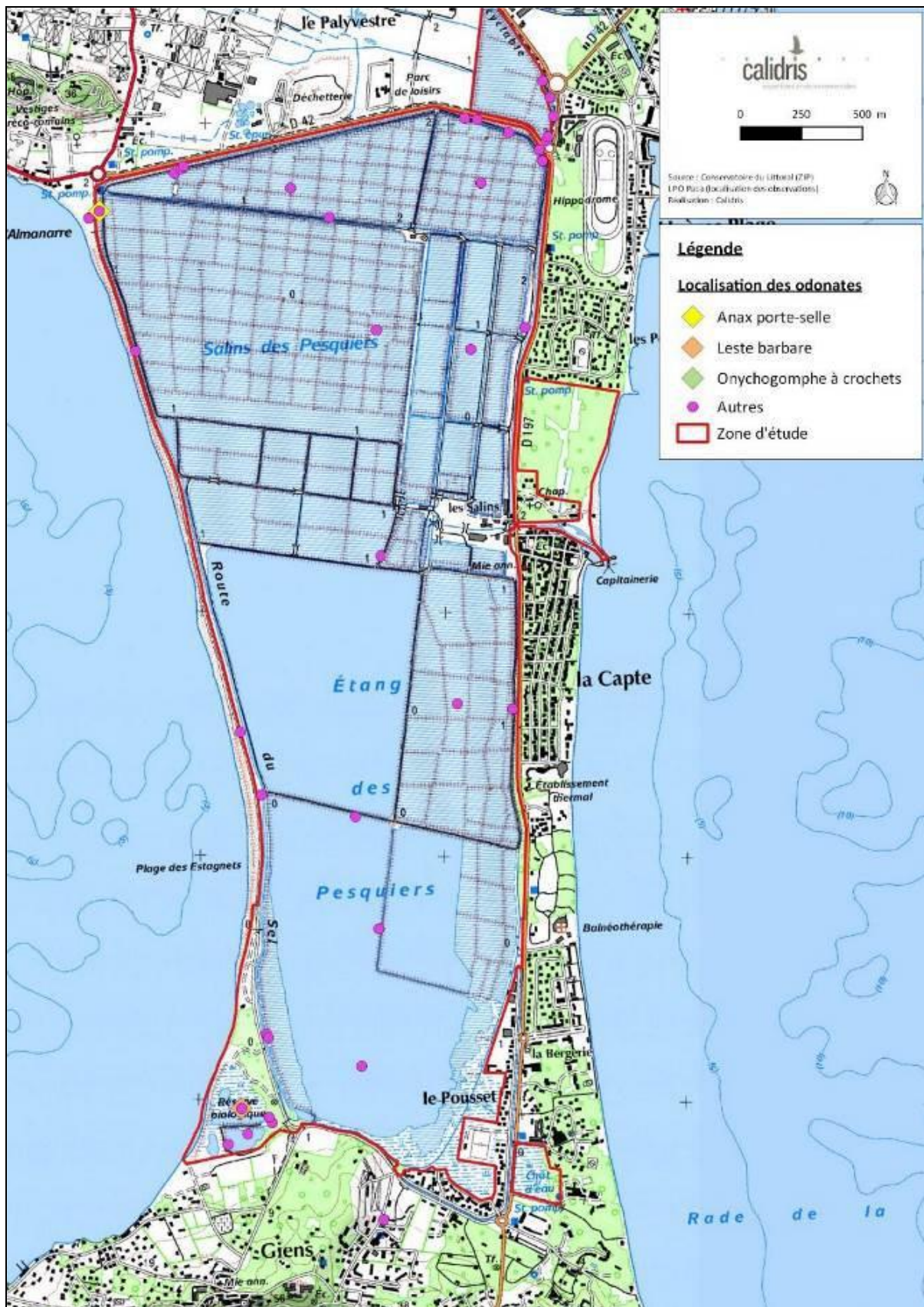


Figure 9 : Localisation des observations des odonates sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

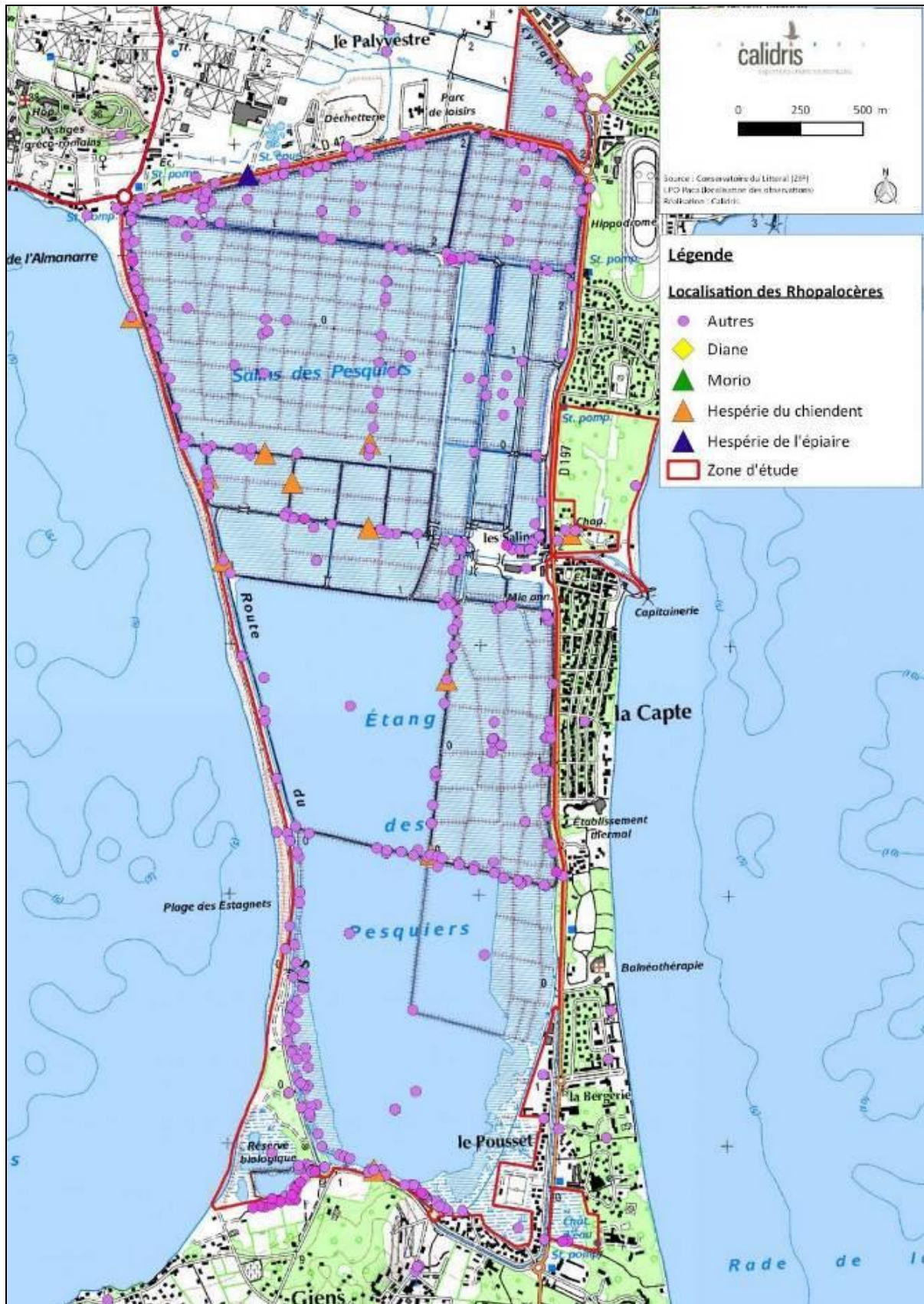


Figure 10 : Localisation des observations des papillons sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

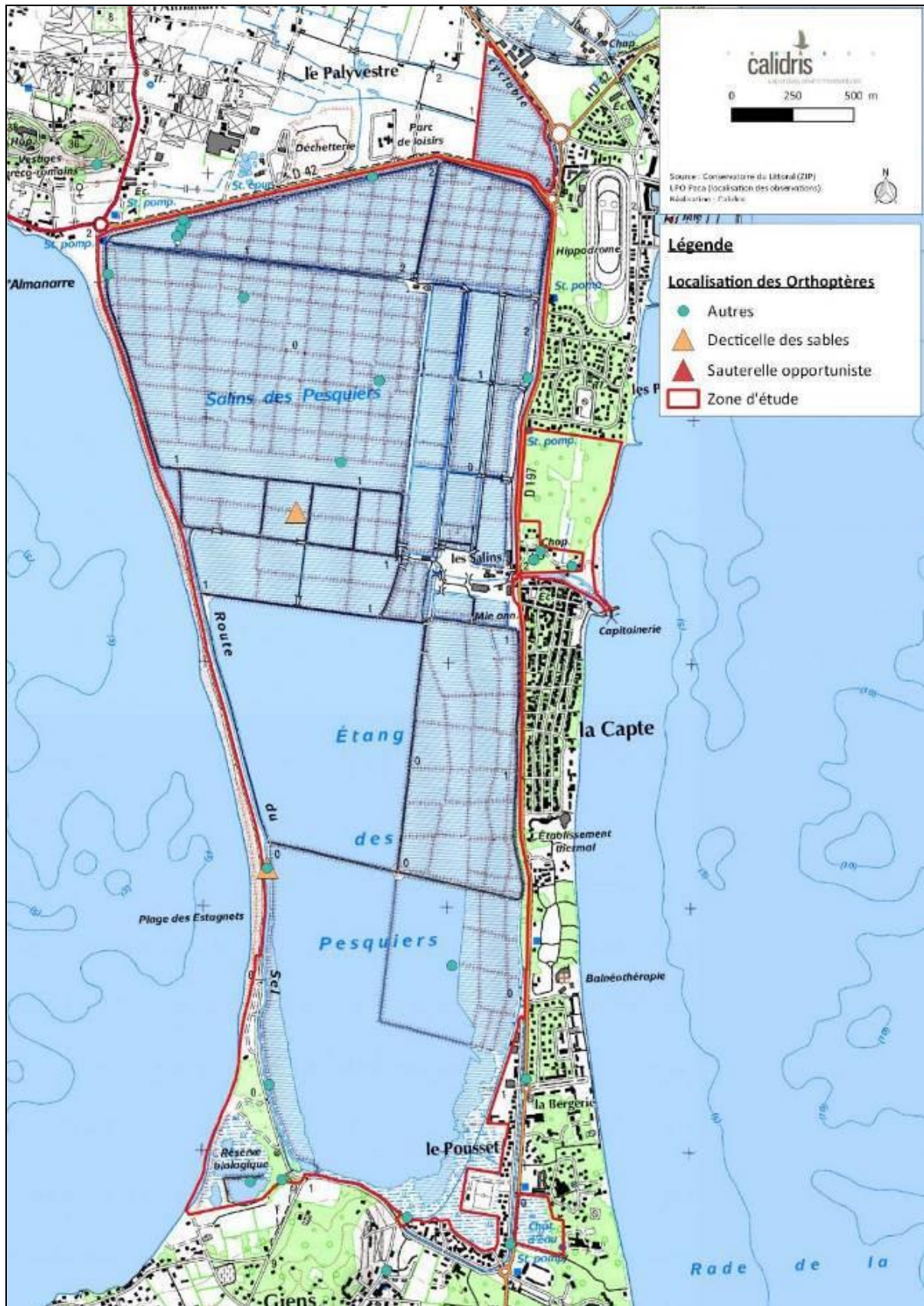


Figure 11 : Localisation des observations des orthoptères sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).



Figure 12 : Localisation des observations de coléoptères sur le secteur des Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

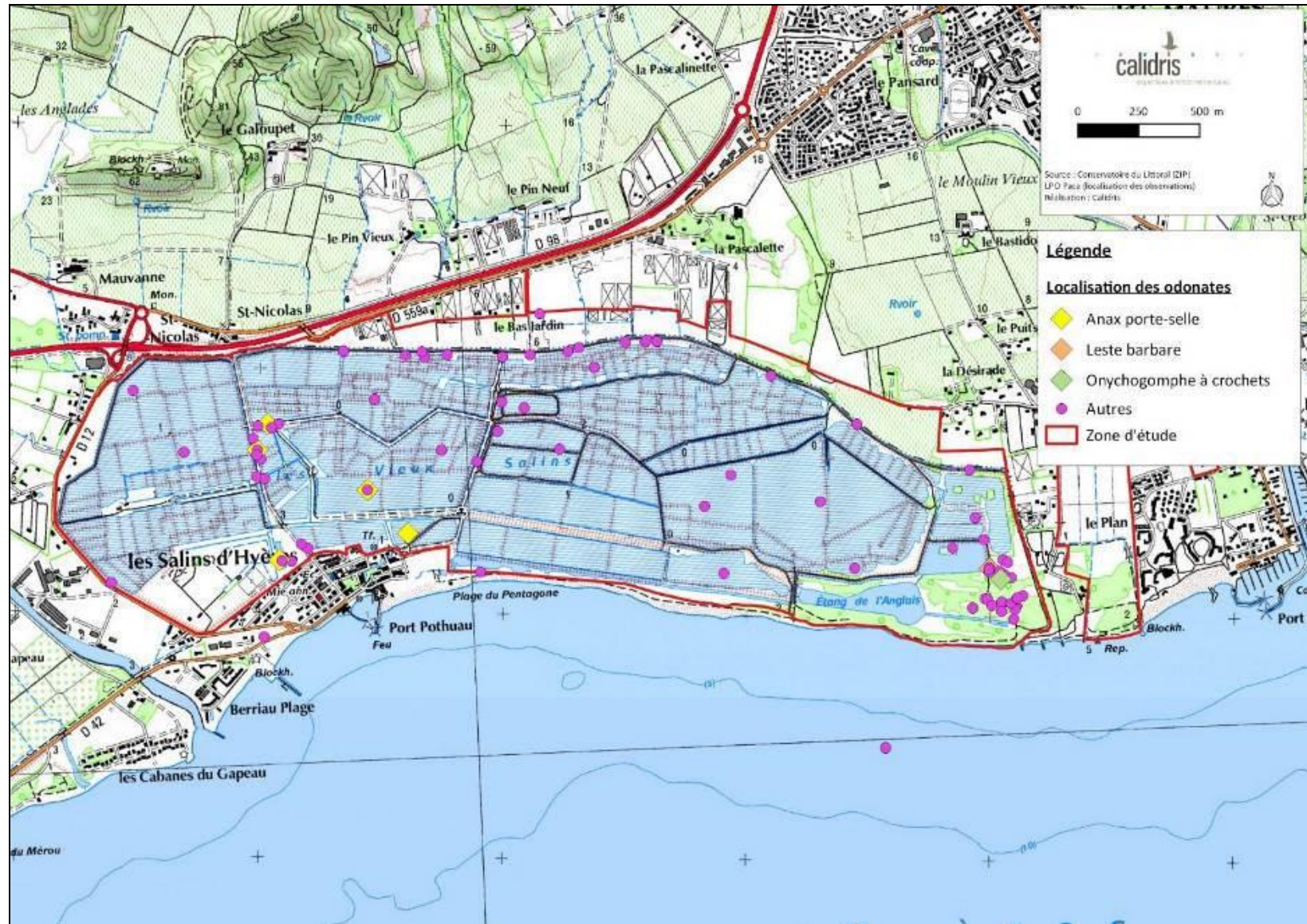


Figure 13 : Localisation des observations des odonates sur le secteur des Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

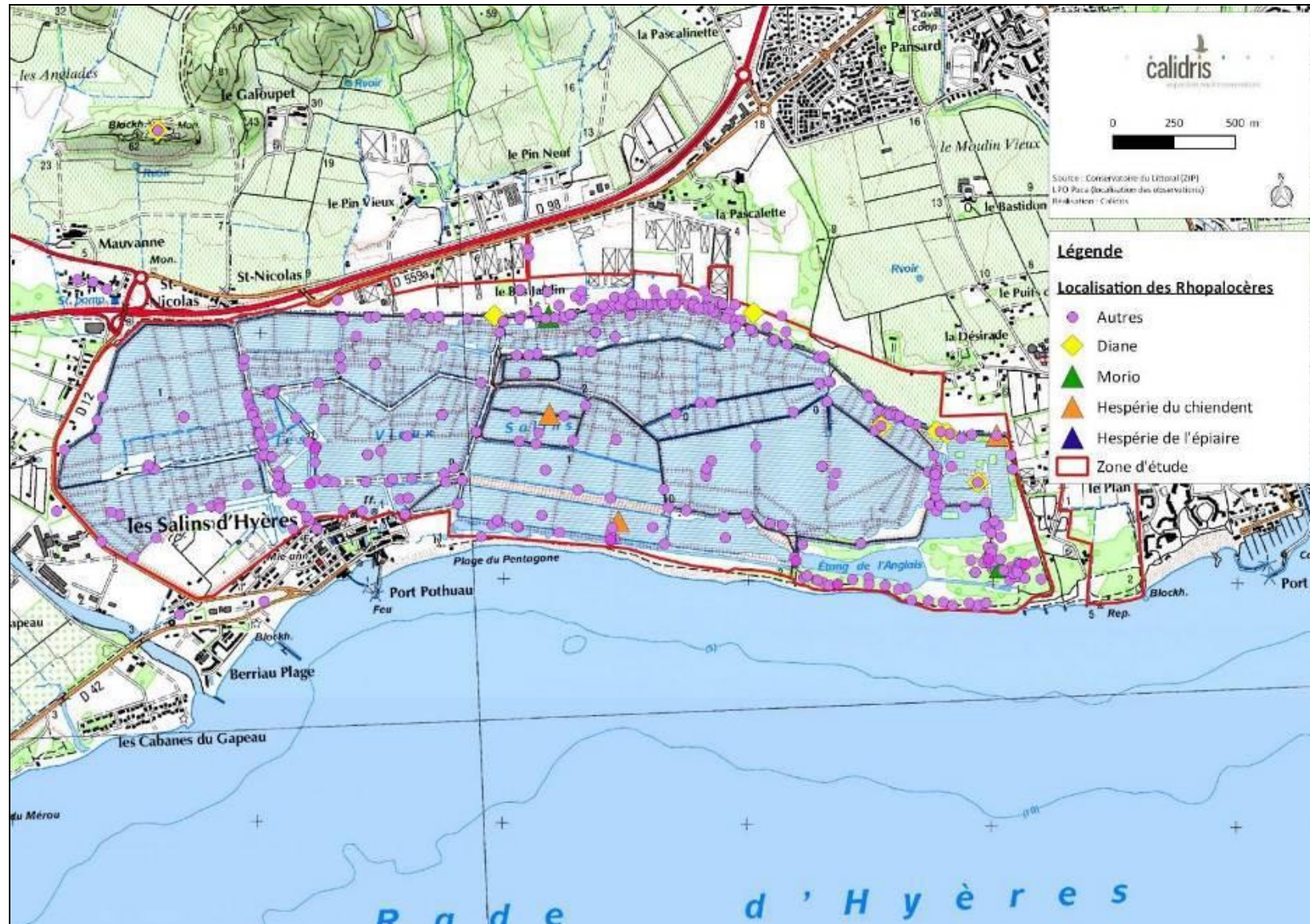


Figure 14 : Localisation des observations des papillons sur le secteur des Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

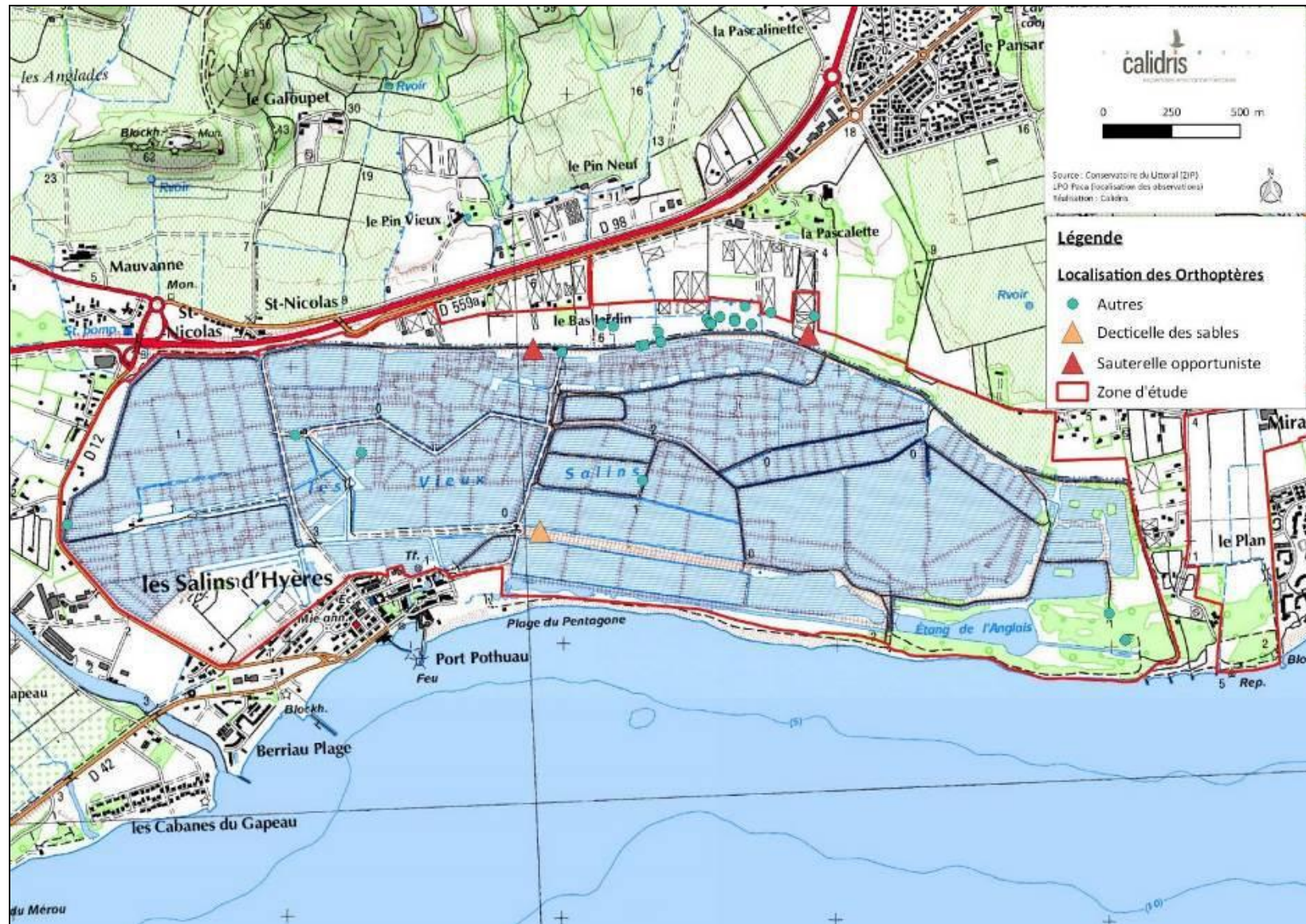


Figure 15 : Localisation des observations des orthoptères sur le secteur des Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

2.3.2 Les poissons et les crustacés

Les poissons et les crustacés inventoriés sur les salins d'Hyères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Liste des espèces d'amphibiens inventoriés sur les salins d'Hyères (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Crustacés	Crevette bouquet balte	<i>Palaemon adspersus</i>	-
	Crevette bouquet	<i>Palaemon serratus</i>	-
	Crevette caramote	<i>Melicertus kerathurus</i>	-
	Crabe vert de Méditerranée	<i>Carcinus aesturii</i>	-
Poissons	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Dét ZNIEFF PACA/ LR France(CR)/LR PACA(CR)
	Athérine	<i>Atherina boyeri</i>	-
	Blennie paon	<i>Salaria pavo</i>	-
	Congre	<i>Conger conger</i>	-
	Daurade royale	<i>Sparus aurata</i>	-
	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	-
	Gobie à bouche rouge	<i>Gobius cruentatus</i>	-
	Gobie à joues poreuses	<i>Gobius geniporus</i>	-
	Gobie lote	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>	-
	Loup / Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>	-
	Mulet à grosse tête	<i>Mugil cephalus</i>	-
	Mulet doré	<i>Liza aurata</i>	-
	Mulet lippu	<i>Chelon labrosus</i>	-
	Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	-
	Mulet sauteur	<i>Liza saliens</i>	-
	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-
	Sar à museau pointu	<i>Diplodus puntazzo</i>	-
	Sar à tête noire	<i>Diplodus vulgaris</i>	-
Saupe	<i>Sarpa salpa</i>	-	
Sole commune	<i>Solea solea</i>	-	
Syngnathe de lagune	<i>Syngnathus abaster</i>	-	

DH : Directive Habitat-Faune-Flore ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

2.3.3 Les amphibiens

Les amphibiens inventoriés sur les salins d'Hyères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Liste des espèces d'amphibiens inventoriés sur les salins d'Hyères (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	x		PN
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	x	x	PN
Le complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	x		-
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>		x	PN

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	x	x	PN

DH : Directive Habitat-Faune-Flore ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Les cartes suivantes présentent la localisation de ces amphibiens sur les salins d'Hyères :



Figure 16 : Localisation des observations des amphibiens sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

2.3.4 Les reptiles

Les reptiles inventoriés sur les salins d'Hyères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles inventoriés sur les salins d'Hyères (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	x	x	DH Ann II/PN/ Dét ZNIEFF PACA/LR PACA (NT)
Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	x	x	PN/LR PACA (NT)
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	x	x	PN/LR PACA (NT)
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	x	x	PN/LR France (NT)/LR PACA (LC)
Hémidactyle verruqueux	<i>Hemidactylus turcicus</i>		x	PN
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	x	x	PN
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	x	x	PN
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	x		PN
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>		x	PN/LR France (NT)/LR PACA (NT)
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	x	x	PN/LR PACA (NT)
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	x	x	PN
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	x	x	Espèce invasive

DH : Directive Habitat-Faune-Flore ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Les cartes suivantes présentent la localisation de ces reptiles sur les salins d'Hyères :

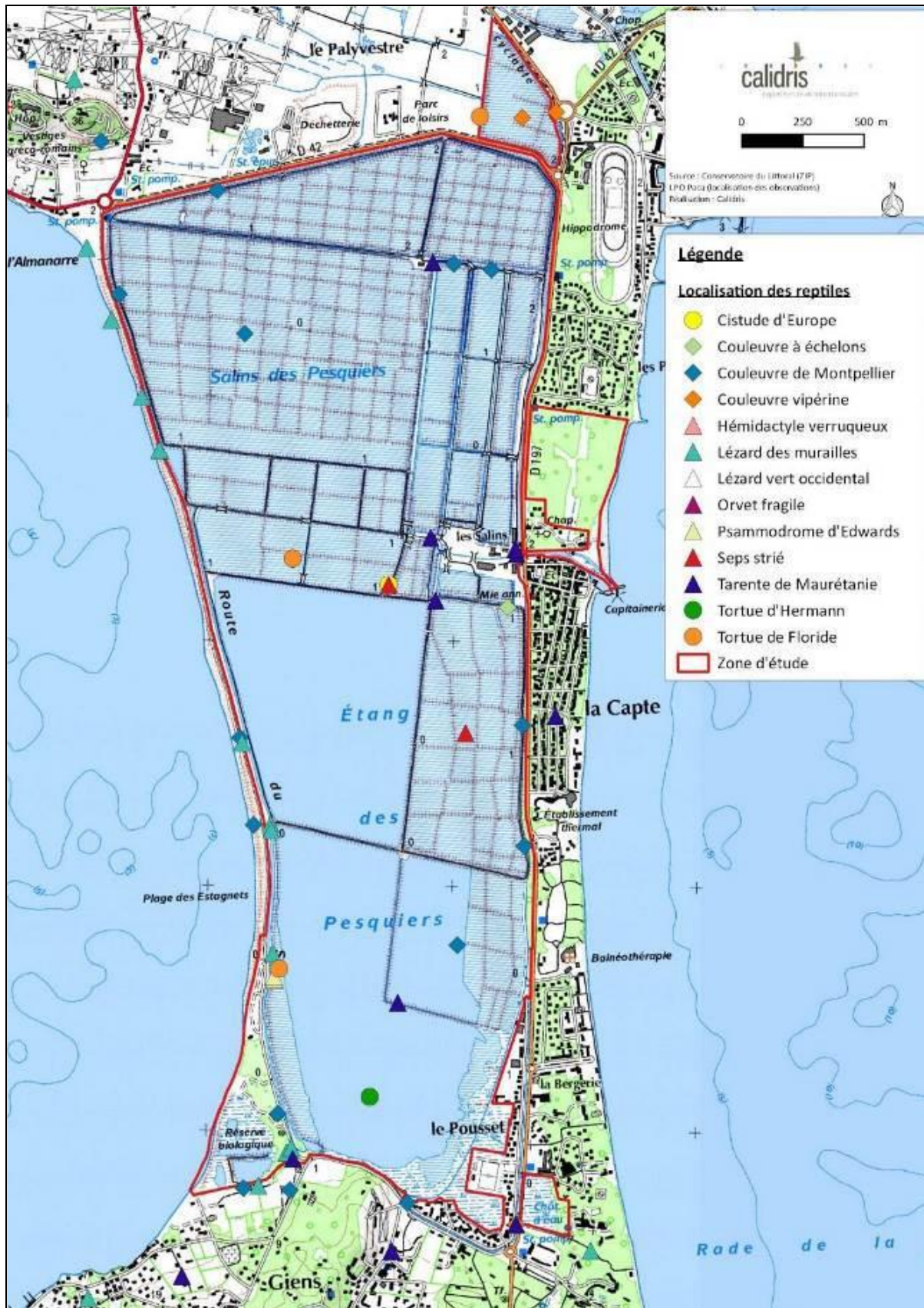


Figure 18 : Localisation des observations des reptiles sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

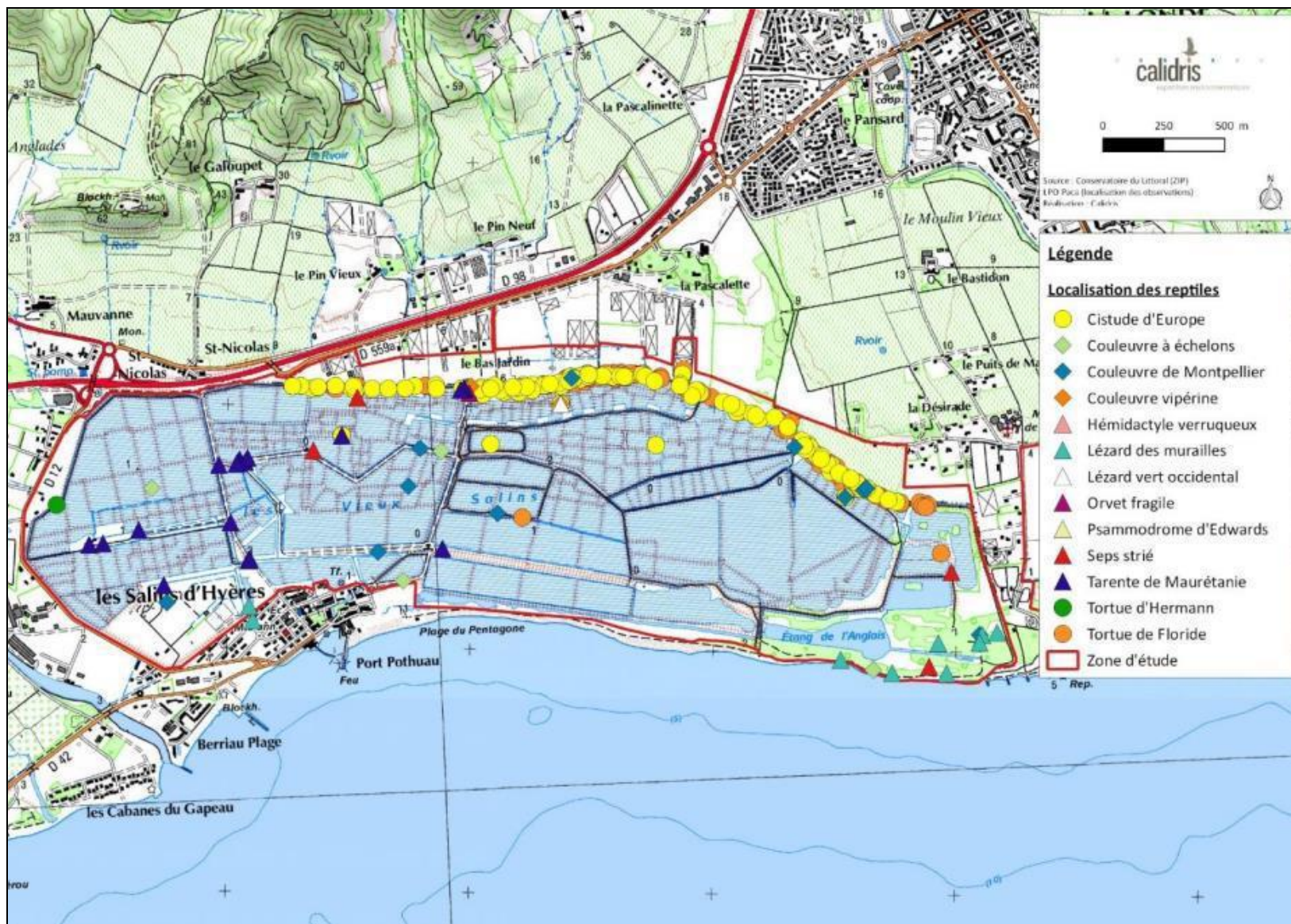


Figure 19 : Localisation des observations des reptiles sur le secteur des Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018)

2.3.5 Les oiseaux

Parmi les oiseaux nichant régulièrement sur les salins d'Hyères, les oiseaux nichant au sol ou près du sol sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux nicheurs au sol ou près du sol, se reproduisant régulièrement sur les salins d'Hyères (en rouge, oiseaux nichant au sol ou sur/très près de l'eau ; en noir, espèces nichant sur des zones humides à faible hauteur).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	DO Ann I/PN/Dét ZNIEFF PACA/LR PACA (VU)
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN/LR France (NT)/ LR PACA (LC)
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN/LR France (VU)/ LR PACA (LC)
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN/LR PACA (VU)
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	DO Ann I/PN
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	PN/LR France (NT)/ LR PACA (LC)
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LR Europe (NT)/LR France (LC)/ LR PACA (LC)
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-
Goéland leucophée	<i>Larus michaellis</i>	PN
Goéland railleur	<i>Chroicocephalus genei</i>	DO Ann I/PN/Dét ZNIEFF PACA/LR France (VU)/LR PACA (EN)
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	DO Ann I/PN/LR France (VU)/LR PACA (VU)
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN/LR France (NT)/LR PACA (VU)
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO Ann I/PN/LR PACA (VU)
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	LR France (NT)/LR PACA (LC)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN
Sterne caugék	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	DO Ann I/PN/LR France (NT)/LR PACA (EN)
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	DO Ann I/PN/Dét ZNIEFF PACA/LR PACA (EN)
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	DO Ann I/PN /Dét ZNIEFF PACA/LR PACA (VU)
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	PN

DO : Directive Oiseaux ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Les cartes suivantes présentent la localisation de la reproduction de la plupart de ces oiseaux sur les salins d'Hyères :

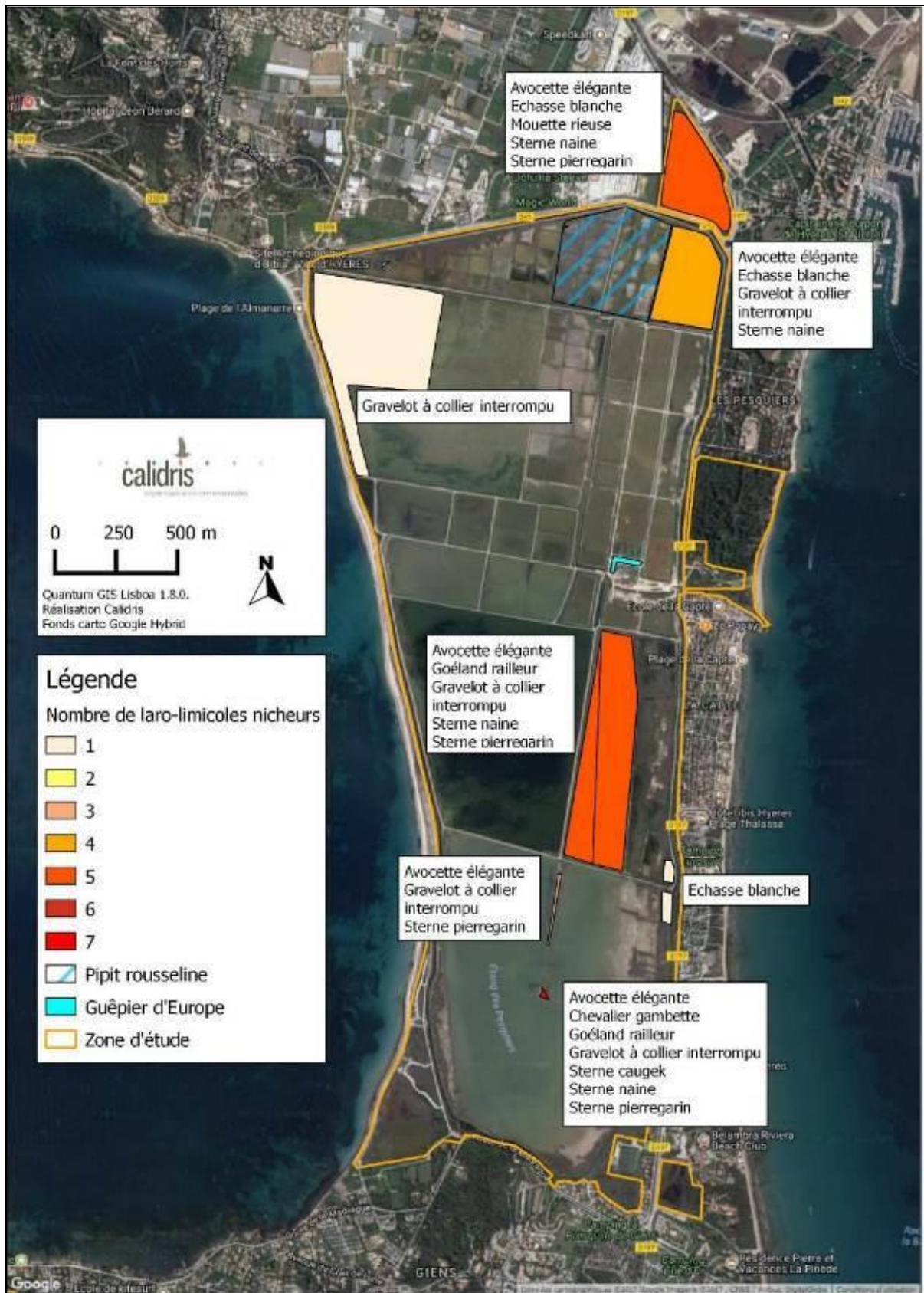


Figure 20 : Localisation des principaux sites de nidification sur le Salin des Pesquiers d'après les données collectées entre 2003 et 2017 (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018, d'après les données collectées par la LPO PACA entre 2003 et 2017)

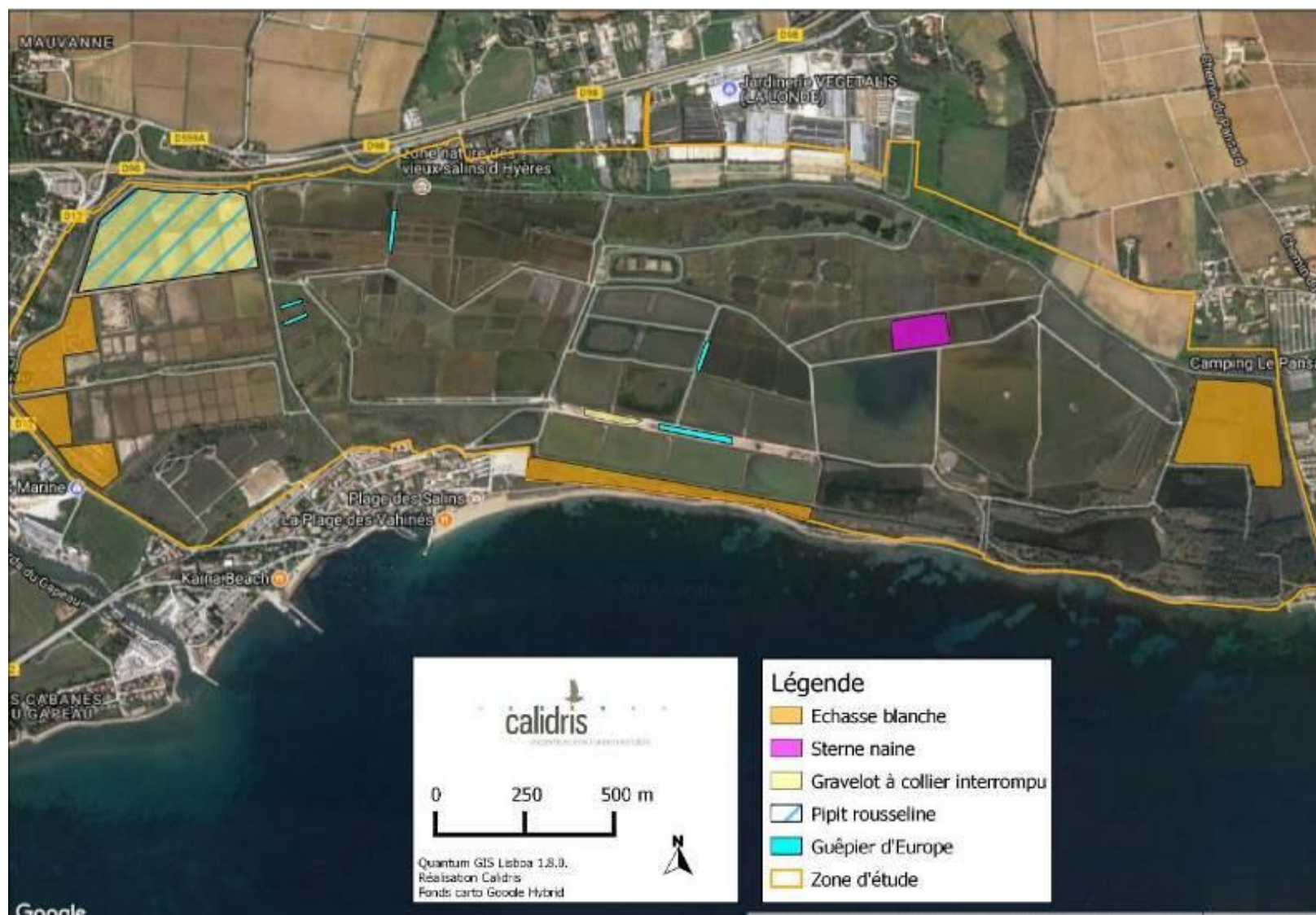


Figure 21 : Localisation des principaux sites de nidification sur les Vieux Salins (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018, d'après les données collectées par la LPO PACA entre 2003 et 2017)

2.3.6 Les mammifères

Les mammifères inventoriés (hors chiroptères qui ne sont pas sensibles aux inondations) sur les salins d'Hyères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères sur les salins d'Hyères (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Statut
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	X	X	-
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>	X	X	-
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	X	X	PN/LR France (NT)/LR PACA (VU)
Campagnol provençal	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	X	X	-
Chat domestique	<i>Felis catus domesticus</i>	X	X	-
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	X	X	LR France (NT)/LR PACA (LC)
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	X	X	-
Fouine	<i>Martes foina</i>		X	-
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X	PN
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	X	X	-
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	X		-
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	X	X	-
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	X	X	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	X	X	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	X	X	-
Souris d'Afrique du Nord	<i>Mus spretus</i>	X	X	-
Souris grise	<i>Mus musculus domesticus</i>	X	X	-

DH : Directive Habitat-Faune-Flore ; PN : Protection nationale ; LR : Liste rouge ; CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF

Les cartes suivantes présentent la localisation de ces mammifères sur les salins d'Hyères :

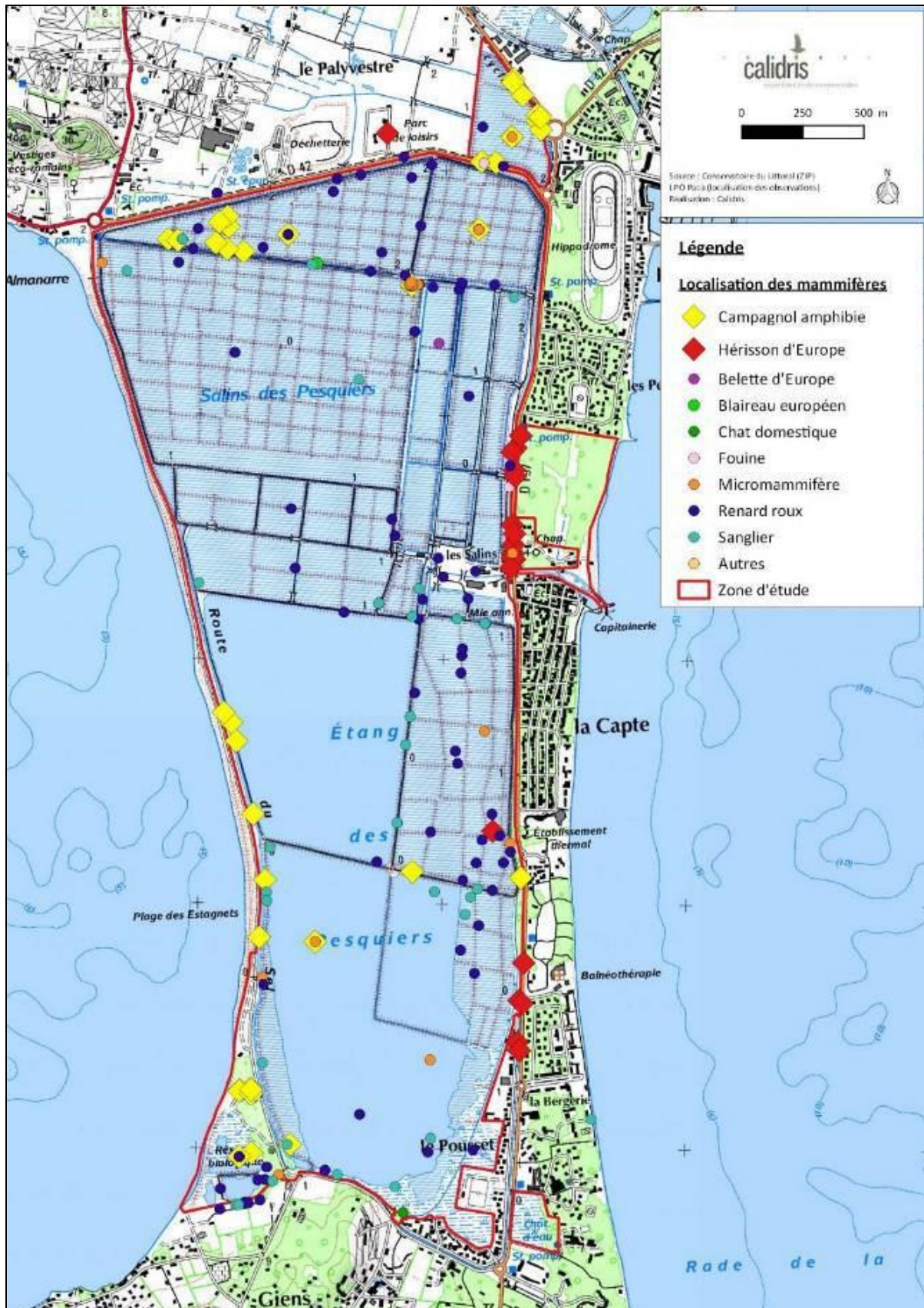


Figure 22 : Localisation des observations de mammifères sur le secteur du Salin des Pesquiers (source : BRL Ingénierie / Calidris, 2018).

2.4 Evaluation et hiérarchisation des sensibilités

2.4.1 Résultats pour les habitats naturels et la flore

Pour les habitats naturels, 14 entités font l'objet d'une évaluation de leur enjeu de conservation.

Pour la flore, 44 espèces patrimoniales recouvrent ici un enjeu de conservation.

Tableau 14 : Sensibilité des habitats et de la flore patrimoniale

Habitat naturel								
<u>Nom</u>	<u>Chorologie</u>	<u>Répartition</u>	<u>Abondance locale</u>	<u>Etat de conservation</u>	<u>Taille des populations</u>	<u>Dynamique</u>	<u>Total</u>	<u>Enjeu</u>
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1	1	3	2	1	2	10	Faible
Lagunes côtières	2	2	3	2	3	3	15	Fort
Récifs	1	1	1	2	1	3	9	Faible
Végétation annuelle des laissés de mer	2	2	3	1	1	3	12	Modéré
Végétations annuelles pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1	2	3	2	1	3	12	Modéré
Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	2	2	2	1	1	2	10	Faible
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornetea fructicosi)	2	2	3	2	1	3	13	Modéré
Dunes mobiles embryonnaires	1	2	3	1	1	3	11	Modéré
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	2	2	3	1	1	3	12	Modéré
Dunes littorales à Juniperus spp.	2	2	3	2	2	3	14	Modéré
Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster	2	2	2	3	2	3	14	Modéré
Galerias et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamariceteae et Securinegion tinctoriae)	2	2	1	3	3	3	14	Modéré
Forêts à Olea et Ceratonia	2	2	2	2	2	3	13	Modéré
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	2	2	2	2	2	3	13	Modéré

Flore patrimoniale								
<u>Nom</u>	<u>Chorologie</u>	<u>Répartition</u>	<u>Abondance locale</u>	<u>Etat de conservation</u>	<u>Taille des populations</u>	<u>Dynamique</u>	<u>Total</u>	<u>Enjeu</u>
Achillea maritima	1	2	3	1	1	3	11	Modéré
Allium chamaemoly	2	1	1	2	2	3	11	Modéré
Allium savii	3	3	3	2	2	3	16	Fort
Althenia filiformis	3	2	3	2	2	3	15	Fort
Anacamptis morio subsp. longicornu	2	2	3	2	1	2	12	Modéré
Anthyllis barba-jovis	2	3	1	2	2	3	13	Modéré
Biserrula pelecinus	2	2	1	1	1	2	9	Faible
Convolvulus soldanella	1	1	2	2	1	3	10	Faible
Corynephorus articulatus	2	2	1	2	2	3	12	Modéré
Crucianella maritima	2	1	2	2	2	3	12	Modéré
Cutandia maritima	1	2	3	2	2	3	13	Modéré
Echinophora spinosa	2	1	1	2	1	3	10	Faible
Elytrigia elongata	2	1	2	2	1	2	10	Faible
Erodium laciniatum	2	3	3	2	3	3	16	Fort
Eryngium maritimum	1	1	1	2	2	2	9	Faible
Euphorbia terracina	2	2	1	2	2	2	11	Modéré
Kickxia commutata	1	2	1	2	2	3	11	Modéré
Limonium cuspidatum	3	2	3	2	1	3	14	Modéré
Matthiola tricuspidata	2	3	3	2	2	3	15	Fort
Medicago scutellata	2	2	2	2	2	3	13	Modéré
Myosotis pusilla	2	2	3	2	1	3	13	Modéré
Nectaroscilla hyacinthoides	2	1	1	1	1	3	9	Faible
Ophrys bombyliflora	2	2	2	3	2	3	14	Modéré
Ophrys provincialis	3	1	1	2	1	2	10	Faible
Pancratium maritimum	1	1	1	2	2	2	9	Faible
Panicum repens	1	2	3	2	2	2	12	Modéré
Phalaris aquatica	2	1	1	2	2	2	10	Faible
Phalaris coerulescens	2	1	1	2	2	2	10	Faible
Phleum arenarium	1	1	2	2	1	3	10	Faible

<i>Polygonum robertii</i>	2	2	2	2	2	3	13	Modéré
<i>Pseudorlaya pumila</i>	2	2	3	2	3	3	15	Fort
<i>Reseda alba</i> subsp. <i>hookeri</i>	2	2	3	2	2	2	13	Modéré
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i>	1	2	1	3	1	2	10	Faible
<i>Romulea rollii</i>	2	1	1	2	2	2	10	Faible
<i>Rostraria pubescens</i>	2	1	3	2	2	3	13	Modéré
<i>Ruppia maritima</i>	1	1	3	1	2	3	11	Modéré
<i>Senecio leucanthemifolius</i> subsp. <i>crassifolius</i>	2	1	1	2	1	3	10	Faible
<i>Serapias neglecta</i>	3	1	1	2	1	2	10	Faible
<i>Serapias parviflora</i>	2	2	1	3	1	2	11	Modéré
<i>Silene nicaeensis</i>	2	2	1	2	1	2	10	Faible
<i>Tamarix africana</i>	2	2	1	2	3	3	13	Modéré
<i>Tolypella salina</i>	3	2	3	1	1	3	13	Modéré
<i>Triglochin maritima</i>	1	1	3	3	1	3	12	Modéré
<i>Trigonella sicula</i>	2	3	3	2	2	3	15	Fort

2.4.2 Résultats pour la faune

Les résultats obtenus pour la faune sont présentés dans le tableau pages suivantes.

Tableau 15 : Sensibilité de la faune des salins d'Hyères aux inondations

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Coléoptères		<i>Carabus morbillosus macilentus</i>	x		0,5	3	3	1	3,5
		<i>Distichus planus</i>	x	x	0,5	3	3	1	3,5
		<i>Pimelia muricata</i>		x	0,5	2	2	1	2,5
		<i>Styphloderes exsculptus</i>	x		0,5	3	3	1	3,5
Odonates	Aesche affine	<i>Aeschna affinis</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Aesche bleue	<i>Aeschna cyanea</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Aesche isocèle	<i>Aeschna isoceles</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Aesche mixte	<i>Aeschna mixta</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>		x	0,5	2	1	1	2,00
	Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Anax porte-selle	<i>Anas ephipigger</i>	x	x	0,5	1	1	2	2,00
	Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Ischnure naine	<i>Ischnura pumilio</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Leste vert	<i>Lestes viridis</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	x	x	0,5	1	1	2	2,00
	Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	x	x	0,5	1	1	1	2
	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
Onychogomphes à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	x		0,5	1	1	2	2,00	

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Odonates	Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Sympétrum fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Sympétrum meridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
Papillons	Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Argus bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Azuré Porte-Queue	<i>Lampides boeticus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Belle Dame	<i>Cynthia cardui</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Brun des Pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Cuivré commun	<i>Lycanea phlaeas</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Demi deuil	<i>Melanargia galathea</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	x		0,5	2	1	2	2,50

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Papillons	Echiquier d'Occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	x		0,5	2	1	1	2,00
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Hespérie de l'épiaire	<i>Carcharodus lavatherae</i>		x	0,5	2	1	1	2,00
	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Marbré de Cramer	<i>Euchloe crameri</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Mégère/Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	x		0,5	1	1	2	2,00
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Paon du jour	<i>Inachis Io</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Petit Monarque	<i>Danaus chrysippus</i>	x		0,5	2	1	1	2,00
	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Piérade de libéride	<i>Pieris manni</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5	
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5	
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5	

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Papillons	Silène	<i>Brintesia circe</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Souci	<i>Colias crocea</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Sylvain azuré	<i>Limentis reducta</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Tityre	<i>Pyronia bathseba</i>		x	0,5	2	1	1	2,00
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
Orthoptères	Aïlope automnale	<i>Ailopus strepens</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Aïlope élancée	<i>Ailopus puissanti</i>	x		0,5	2	1	1	2,00
	Aïlope émeraude	<i>Ailopus thalassinus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Caloptène de Barbarie	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Criquet des pins	<i>Chorthippus vagans vagans</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium aegyptium</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Criquet marocain	<i>Dociostaurus maroccanus</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Criquet nageur	<i>Eyprepocnemis plorans plorans</i>	x		0,5	2	3	1	3
	Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Decticelle des sables	<i>Platycoleis sabulosa</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Decticelle échassière	<i>Sepiana sepium</i>		x	0,5	2	1	1	2,00
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>		x	0,5	2	1	1	2,00	

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Orthoptères	Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Grillon bimaculé	<i>Gryllus bimaculatus</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Grillon bordelais	<i>Eumodigryllus bordigalensis bordigalensis</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
	Grillon des cistes	<i>Arachnocephalus vestitus</i>	x		0,5	2	1	1	2,00
	Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>		x	0,5	1	1	1	1,5
	Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleus caeruleus</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Phanéoptère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>	x	x	0,5	2	1	1	2,00
	Phanéoptère meridional	<i>Phaneroptera nana</i>	x	x	0,5	1	1	1	1,5
	Sauterelle opportuniste	<i>Rhacocleis poneli</i>	x		0,5	2	1	1	2,00
	Tétrix méridional	<i>Paratettix meridionalis</i>	x		0,5	1	1	1	1,5
Crustacés	Crevette bouquet balte	<i>Palaemon adspersus</i>			0,67	1	1	1	2
	Crevette bouquet	<i>Palaemon serratus</i>			0,67	1	1	1	2
	Crevette caramote	<i>Melicertus kerathurus</i>			0,67	2	1	1	2,67
	Crabe vert de Méditerranée	<i>Carcinus aesturii</i>			0,33	2	1	1	1,33
Poissons	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>			0,33	1	1	3	1,67
	Athérine	<i>Atherina boyeri</i>			0,33	1	1	1	1
	Blennie paon	<i>Salaria pavo</i>			0,33	1	1	1	1
	Congre	<i>Conger conger</i>			0	1	1	1	0
	Daurade royale	<i>Sparus aurata</i>			0,33	1	1	1	1
	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>			0,33	2	1	1	1,33

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Poissons	Gobie à bouche rouge	<i>Gobius cruentatus</i>			0,33	1	1	1	1
	Gobie à joues poreuses	<i>Gobius geniporus</i>			0,33	2	1	1	1,3
	Gobie lote	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>			0,33	2	1	1	1,3
	Loup / Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>			0,33	1	1	1	1
	Mulet à grosse tête	<i>Mugil cephalus</i>			0,33	1	1	1	1
	Mulet doré	<i>Liza aurata</i>			0,33	1	1	1	1
	Mulet lippu	<i>Chelon labrosus</i>			0,33	1	1	1	1
	Mulet porc	<i>Liza ramada</i>			0,33	1	1	1	1
	Mulet sauteur	<i>Liza saliens</i>			0,33	2	1	1	1,33
	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>			0,67	1	1	1	2
	Sar à museau pointu	<i>Diplodus puntazzo</i>			0,33	2	1	1	1,33
	Sar à tête noire	<i>Diplodus vulgaris</i>			0,33	1	1	1	1
	Saupe	<i>Sarpa salpa</i>			0,33	2	1	1	1,33
	Sole commune	<i>Solea solea</i>			0,33	1	1	1	1
	Syngnathe de lagune	<i>Syngnathus abaster</i>			0,67	1	1	1	2
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	x		0,67	1	1	1	2
	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	x	x	0,67	1	1	1	2
	Le complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	x		0,67	1	1	1	2
	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>		x	0,67	1	1	1	2
	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	x	x	0,67	2	1	1	2,67
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	x	x	0,33	1	1	2	1,33
	Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	x	x	0,33	2	1	2	1,67
	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	x	x	0,33	2	1	2	1,67
	Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	x	x	0,33	1	1	1	1

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Reptiles	Hémidactyle verruqueux	<i>Hemidactylus turcicus</i>		x	0,33	2	1	1	1,33
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	x	x	0,33	1	1	1	1
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	x	x	0,33	1	1	1	1
	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	x		0,33	1	1	1	1
	Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>		x	0,33	2	1	2	1,67
	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	x	x	0,33	2	1	2	1,67
	Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	x	x	0,33	2	1	1	1,33
	Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	x	x	0	1	1	1	0
Oiseaux	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>			0,5	1	1	2	2
	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>			0,17	1	1	1	0,5
	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>			0,33	1	1	1	1
	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>			0,5	1	1	2	2
	Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>			0,5	1		1	1
	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>			0,17	1	1	1	0,5
	Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>			0,17	1	1	1	0,5
	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Goéland leucophée	<i>Larus michaellis</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Goéland railleur	<i>Chroicocephalus genei</i>			0,5	1	1	3	2,5

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Oiseaux	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>			0,5	1	1	2	2
	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			0,5	1	1	2	2
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>			0,5	1	1	2	2
	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>			0,5	1	1	1	1,5
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>			0,33	1	1	1	1
	Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			0,17	1	1	1	0,5
	Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>			0,5	1	1	3	2,5
	Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>			0,5	1	1	3	2,5
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>			0,5	1	1	2	2
	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>			0,5	1	1	1	1,5
Mammifères	Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	X	X	0,5	1	1	2	2
	Campagnol provençal	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	X	X	0,5	2	1	1	2
	Chat domestique	<i>Felis catus domesticus</i>	X	X	0	1	1	1	0
	Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Fouine	<i>Martes foina</i>		X	0	1	1	1	0
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	X		0,5	2	1	1	2
	Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5	

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Vieux Salins	Les Pesquiers	Coefficient de sensibilité aux inondations	Chorologie	Répartition	Etat de conservation	Note
Mammifères	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5
	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	X	X	0	1	1	1	0
	Souris d'Afrique du Nord	<i>Mus spretus</i>	X	X	0,5	2	1	1	2
	Souris grise	<i>Mus musculus domesticus</i>	X	X	0,5	1	1	1	1,5

3 Conclusion

Des inondations sur les Salins d'Hyères pourront donc avoir des impacts modérés à forts sur beaucoup d'habitats naturels patrimoniaux et beaucoup d'espèces floristiques patrimoniales.

Par contre, des inondations sur les Salins d'Hyères auront beaucoup moins d'impacts sur la faune, uniquement des impacts modérés sur 3 espèces de coléoptères endémiques à répartition très limitée.