

- RAPPORT D'ETUDE -

2020 N° 15/15

Potentialités de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

RIVOALLAN D. BLANC M. LAMBREMON J. • Mars 2021



Photo de couverture
© MRM.2013

Référence à citer

RIVOALLAN D., BLANC M., LAMBREMON J., 2021. Potentialités de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs. Campagne d'Études 2020. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 102 p.

Remerciements

L'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM) tient à remercier vivement tous ceux qui, par leur collaboration technique ou financière, ont contribué à la réalisation de cette étude.

PARTENAIRES FINANCIERS

- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Régions : Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne Rhône Alpes
- Départements : des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, de la Drôme, du Gard et du Vaucluse
- Mairie d'Arles
- Fédération Nationale pour la Pêche en France
- Compagnie Nationale du Rhône dans le cadre de ses missions d'intérêt général
- Électricité de France

MEMBRES MRM

- Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) de l'Ain, des Alpes de Haute Provence, des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, de l'Ardèche, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, de la Drôme, du Gard, de l'Hérault, de l'Isère, de la Loire, des Pyrénées-Orientales, du Rhône, de la Savoie, de Haute-Savoie, de Haute-Saône, de la Saône et Loire, du Var et du Vaucluse
- Association Régionale des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique PACA (ARFPPMA PACA)
- Association Régionale des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique Auvergne-Rhône-Alpes (ARPARA)

PARTENAIRES TECHNIQUES

- Agence de l'eau
- DREAL Auvergne Rhône-Alpes (Délégation de bassin Rhône Méditerranée)
- OFB Dir Sud PACA et Occitanie
- Pôle Relais Lagunes
- Ensemble des gestionnaires de lagune

Résumé

Les connaissances sur les amphihalins en milieu lagunaire sont à l'heure actuelle limitées sur le bassin méditerranéen français. L'orientation 4 du PLAGEPOMI 2016-2021 vise à améliorer la connaissance des milieux et des espèces. La caractérisation des capacités d'accueil des lagunes et de leurs milieux annexes est une priorité.

Pour ce faire, l'Association MRM a initié une étude en 2017 qui s'intègre dans cette démarche en proposant une méthode d'identification des potentialités de colonisation des lagunes par les espèces amphihalines. L'objectif de cette démarche est de définir et de visualiser les potentialités de colonisation et d'accueil des lagunes méditerranéennes par les amphihalins au travers d'indicateurs simples.

Pour répondre à cet objectif, trois lagunes ateliers ont été sélectionnées et étudiées en 2017 et 2018 : l'étang de La Palme, de Bages-Sigean et de Berre. A partir du travail mené sur ces trois lagunes, une méthode standard et reproductible sur chaque lagune a été proposée.

Cette méthode consiste en un recueil de donnée au travers de 5 thématiques : la connectivité de la lagune à la mer et celle des milieux périphériques à la lagune, la qualité physico chimique de ces milieux, les pressions exercées sur ces milieux, les informations relatives à la présence et l'abondance des espèces et la gestion actuellement en place.

Les données recueillies sont ensuite valorisées au travers d'une fiche lagune constituée d'un schéma de la lagune visualisant la configuration de la lagune et ses milieux annexes et un tableur détaillant les données classées par thématique. Le tableur distingue aussi les informations manquantes pour caractériser les potentialités d'accueil et propose des actions pour les recueillir, mais aussi pour les améliorer.

En 2020, le travail a consisté à réaliser l'ensemble des fiches lagunes (lagunes au sens de la DCE) grâce à la méthode standard proposée en 2018.

En parallèle, un travail a été mené sur l'identification d'ouvrages prioritaires en terme de continuité écologique. Ce travail s'intègre à la rédaction du futur PLAGEPOMI 2022-2027 et du futur SDAGE.

A l'issue de la campagne 2020, les différentes fiches permettent d'identifier rapidement les potentialités d'accueil des différentes lagunes, l'accessibilité variable des secteurs à enjeux (marais périphériques notamment), la qualité du milieu (différente selon la lagune) ou encore les pressions existantes sur chaque milieu (A noter que la pression exercée par la pêche professionnelle et la gestion des ouvrages sont des éléments manquants majeurs pour compléter le diagnostic).

Ces fiches mettent aussi en avant les enjeux en fonction de l'espèce migratrice concernée. Sur ce point, l'enjeu anguille est le plus important quel que soit la lagune concernée. En effet, particulièrement colonisées par cette espèce, et reconnues pour leur productivité importante, les lagunes sont des sites de première importance pour le maintien de la population. Par ailleurs, la pêche de cette espèce y est fortement développée.

Pour l'aloise, les retours restent exceptionnels et ne concernent que certaines rares lagunes.

Enfin pour la Lamproie, certaines lagunes sont à surveiller car faisant partie des sites sur lesquels on observe les rares lamproies encore observées à l'échelle de la Méditerranée française, comme la lagune de Bages-Sigean, l'étang de l'Or ou encore l'étang de Berre.

Concernant les ouvrages prioritaires, après échanges et réflexions avec les différents partenaires, 17 ouvrages devraient être identifiés dans le prochain PLAGEPOMI et SDAGE. Il s'agit principalement d'ouvrages présents sur les tributaires de lagune (barrage anti-sel par exemple) et quelques graus dont le fonctionnement reste à améliorer en termes de continuité. A ce titre, le grau de la Fourcade et de la Comtesse sont 2 sites prioritaires identifiés sur le Vaccarès.

En toute logique, la suite à donner à cette étude est la mise place d'actions d'amélioration des potentialités d'accueil et d'acquisition des connaissances manquantes.

Sur ce dernier point, un travail est à porter auprès des autorités compétentes pour obtenir les données relatives aux prélèvements d'anguilles effectués dans les différentes lagunes. Par ailleurs, le travail de cartographie des ouvrages étant quasi-finalisé, la prochaine étape consistera à mieux définir les périodes d'ouverture et de fermeture des ouvrages et faire le lien avec les périodes de migration. Les lagunes sur lesquelles les enjeux sont multiples ou mal définis sont à cibler prioritairement. Certaines lagunes ou secteurs de lagunes sont déjà identifiées.

Ces deux axes seront à traiter dans le futur PLAGEPOMI 2022-2027.

Sommaire

Introduction	7
1 Rappel du contexte	8
2 Rappel de la méthodologie	9
3 Identification des ouvrages prioritaires	9
4 Potentialités de colonisation des lagunes	11
L'étang de Canet	11
L'étang de Salses Leucate	16
Etang de l'Ayrolle	21
Etang de Campagnol	25
L'étang de Gruissan	30
Etang de Grazel et Mateille	34
Etang de Pissevaches	37
Etang de Vendres	41
L'étang du Grand Bagnas	44
Etang de Thau	49
Etang de l'Or	54
Etangs Palavasiens - Est	59
Etangs Palavasiens Ouest	64
Etang du Ponant	69
Etang du Médard	73
L'étang de petite Camargue - Murette	78
Etang de Sacamandre - Charnier	83
L'étang du Vaccarès	88
Etang de La Palissade	93
5 Ouvrages prioritaires identifiés	98
6 Perspectives	98
Conclusion	99
Liste des figures	100
Bibliographie	100

Introduction

Situées à l'interface entre les milieux marins et continentaux, les lagunes sont des milieux offrant des conditions écologiques très variées. Ces zones d'échanges et de transferts de matières nutritives sont particulièrement favorables au développement et à la reproduction des organismes vivants (faune et flore). Ces milieux sont notamment des sites d'observations et d'accueil importants pour les espèces migratrices amphihalines (lamproies, aloses, anguilles notamment) dont les populations sont en nette diminution ces dernières années.

L'exploitation des stocks, la dégradation des milieux et l'accessibilité des milieux pour la croissance et la reproduction font partie des explications. Aujourd'hui, les connaissances ne sont pas homogènes sur ces milieux et ne sont pas centralisées. Au regard des enjeux, notamment pour l'Anguille, il devient prioritaire de disposer d'un état des lieux de ces dernières et de l'intégrer dans l'élaboration des politiques globales de gestion de ces milieux et espèces.

Dans le cadre de l'orientation 4 du PLAGEPOMI 2016-2021 qui vise à améliorer les connaissances sur les espèces et les habitats, des besoins spécifiques sont identifiés. Ainsi, concernant la question clé n°1 : Quelles sont les capacités d'accueil des différents milieux, cette dernière cible notamment les capacités d'accueil des lagunes pour l'Anguille. L'évaluation de la capacité des différentes lagunes à produire des reproducteurs de qualité est en ce sens ciblé comme une priorité A (Absence de connaissances ou connaissances trop partielles pour agir).

Pour répondre à ce manque de connaissances, l'Association MRM a initié en 2017 et 2018 une étude sur les potentialités de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs. Pour des raisons pratiques, il a été décidé collégialement avec le Comité de pilotage de l'étude (constitué de MRM, la DREAL Auvergne Rhône Alpes, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, l'Agence Française pour la Biodiversité et du Pôle relais lagunes) d'étudier dans un premier temps trois systèmes lagunaires aux caractéristiques variées à savoir l'étang de Berre, l'étang de Bages-Sigean et l'étang de La Palme.

A l'issue de ce travail une méthode standard et reproductible à l'échelle méditerranéenne a été proposée. Cette dernière permet de compiler les informations relatives à la caractérisation des milieux et de les mettre en avant au travers une fiche lagune. Cet outil permet en outre de mettre le doigt sur les besoins de connaissances et de gestion encore nécessaire sur ces milieux.

L'application de la méthode à l'ensemble des lagunes DCE permet d'avoir une vision globale des potentialités d'accueil des lagunes méditerranéennes pour les amphihalins. Ce travail servira de socle à la mise en place de futur étude dans le cadre du PLAGEPOMI ou autres documents de gestion plus local.

1 Rappel du contexte

L'ensemble des éléments de contexte institutionnelle et relatifs aux espèces sont présentés dans le précédent rapport (Rivoallan d. 2019). Ce dernier est librement accessible sur le site de l'Association MRM.

Autour de l'arc méditerranéen, 28 systèmes de lagunes et étangs sont présents (Figure 1).



Figure 1 : Cartographie des lagunes méditerranéennes (Pôle relais-lagunes)

La première phase de l'étude a concerné les trois lagunes cibles à savoir l'étang de La Palme, de Bages-Sigean et de Berre (Grand étang, Vaïne et Bolmon). Cette campagne d'étude s'est axée sur l'ensembles des autres lagunes identifiées au titre de la DCE (Corse exclue). Les lagunes traitées en 2020 sont ainsi :

- L'étang de Canet
- L'étang de Salses Leucate
- L'étang de l'Ayrolle
- L'étang de Campagnol
- L'étang de Gruissan
- L'étang de Grazel et Mateille
- L'étang de Pissevaches
- L'étang de Vendres
- L'étang du Grand Bagnas
- L'étang de Thau
- L'étang de l'Or
- Les étangs Palavasiens Ouest
- Les étangs Palavasiens Est
- L'étang du Ponant
- L'étang du Médard
- L'étang de Petite Camargue Murette
- L'étang de Petite Camargue Scamandre-Charnier
- L'étang du Vaccarès
- L'étang de la Palissade

2 Rappel de la méthodologie

Le travail mené en 2017 et 2018 a permis de mettre en place une méthode de caractérisation des potentialités de colonisation et d'accueil, standard et reproductible. C'est cette méthode qui a été appliquée en 2020.

Pour rappel, la méthode consiste à :

- Recueillir les données au travers différents documents et base de données (Fiche agence de l'Eau, Banque Hydro ROE, bibliographie)
- Classer les données en thématiques (connectivité et habitats, qualité des habitats, pressions exercées, colonisation actuelle et historique et gestion)
- Valoriser les données en indicateurs (Lagune, tributaires et marais périphériques)
- Identifier les données manquantes, prioriser leur acquisition et proposer des actions

A l'instar des éléments de contexte, l'ensemble des éléments relatifs à la méthodologie sont présentés dans le précédent rapport (Rivoallan d. 2019). Ce dernier est librement accessible sur le site de l'Association MRM.

Hormis, certains sites particuliers, la méthodologie proposée en 2018 s'est avérée adaptée à une utilisation plus large à l'ensemble des lagunes méditerranéennes.

Il est également important de rapeler que les fiches lagunes produites dans le cadre de cette étude correspondent à des données acquises au moment de la création des documents. Ces derniers peuvent donc évoluer dans le temps si des données sont acquises par la suite ou si la gestion de certains sites évolue. Enfin, il est possible que le travail d'acquisition des données n'ait pas permis de collecter toutes les données. Dans ce cas, il est possible d'intégrer les données a posteriori de ce rapport.

3 Identification des ouvrages prioritaires

Comme énoncé précédemment, les connaissances sur les amphihalins en milieu lagunaire sont à l'heure actuelle limitées sur le bassin méditerranéen français. L'orientation 4 du PLAGEPOMI 2016-2021 vise à améliorer la connaissance des milieux et des espèces. La caractérisation des capacités d'accueil des lagunes et de leurs milieux annexes est en ce sens une priorité. C'est pour maximiser ces connaissance que l'étude des potentialités d'accueil et de colonisation des lagunes par les migrateurs amphihalins a été mise en œuvre.

En parallèle, dans le cadre de l'actualisation du PLAGEPOMI et du SDAGE, une démarche visant à identifier des ouvrages prioritaires au titre de la continuité écologique est engagée. Tandis que le traitement des ouvrages sur les cours d'eau progresse depuis plusieurs années, aucun ouvrage prioritaire en lagunes n'avait été jusqu'alors identifié. Il semble alors pertinent de profiter de l'étude lagune, dont une des thématiques est la continuité, pour travailler sur l'identification d'ouvrages prioritaires sur ces milieux.

A l'instar des cours d'eau, l'identification d'ouvrages prioritaires doit se faire en fonction d'un certain nombre de critères permettant de définir les plus importants.

En toute logique, l'identification d'ouvrages prioritaires sur une lagune doit se faire par ordre d'importance. Ainsi, il est nécessaire de s'intéresser en premier lieu au grau puis aux ouvrages donnant accès aux milieux annexes que ce soit tributaires ou marais périphériques.

Dans le cadre de l'étude lagune, 4 types de grau sont identifiés. Les graus naturels ayant une ouverture temporaire peuvent potentiellement être problématique pour la libre circulation des POMI selon les périodes de fermeture. Cependant, sauf cas exceptionnel (mortalité piscicole), le caractère naturel de ces graus est à conserver.

Ainsi, seuls **les graus aménagés et à ouverture temporaire peuvent être identifiés comme ouvrages prioritaires (OP)**. Ainsi, sur ces sites, si les périodes d'ouvertures ne correspondent pas aux périodes de migration des POMI, l'identification d'un OP aura vocation à soit :

- **mettre en place des travaux** permettant le rétablissement de la continuité,
- **adapter la gestion** du site afin de concilier au mieux les périodes d'ouvertures aux périodes à enjeux pour les POMI.

Concernant les tributaires, la plupart des lagunes sont alimentées par ces derniers et peuvent être temporaires (écoulements non permanents) ou bien continus. **Seuls les ouvrages présents sur les tributaires permanents peuvent constituer des ouvrages prioritaires**. L'identification d'OP sur ces tributaires peut se justifier selon certains critères. De la même manière que sur les fleuves côtiers ou le Rhône et ses affluents, il est nécessaire de garder une **logique aval - amont**. Les ouvrages à prioriser seront donc ceux rencontrés en premier par les POMI. Par ailleurs, de nombreux tributaires ont un linéaire limité. L'identification d'un ouvrage prioritaire doit donc être faite seulement si les **habitats ou le linéaire présents au-dessus sont suffisants** (frayères potentielles pour les aloses ou lamproies, habitats pour les anguilles).

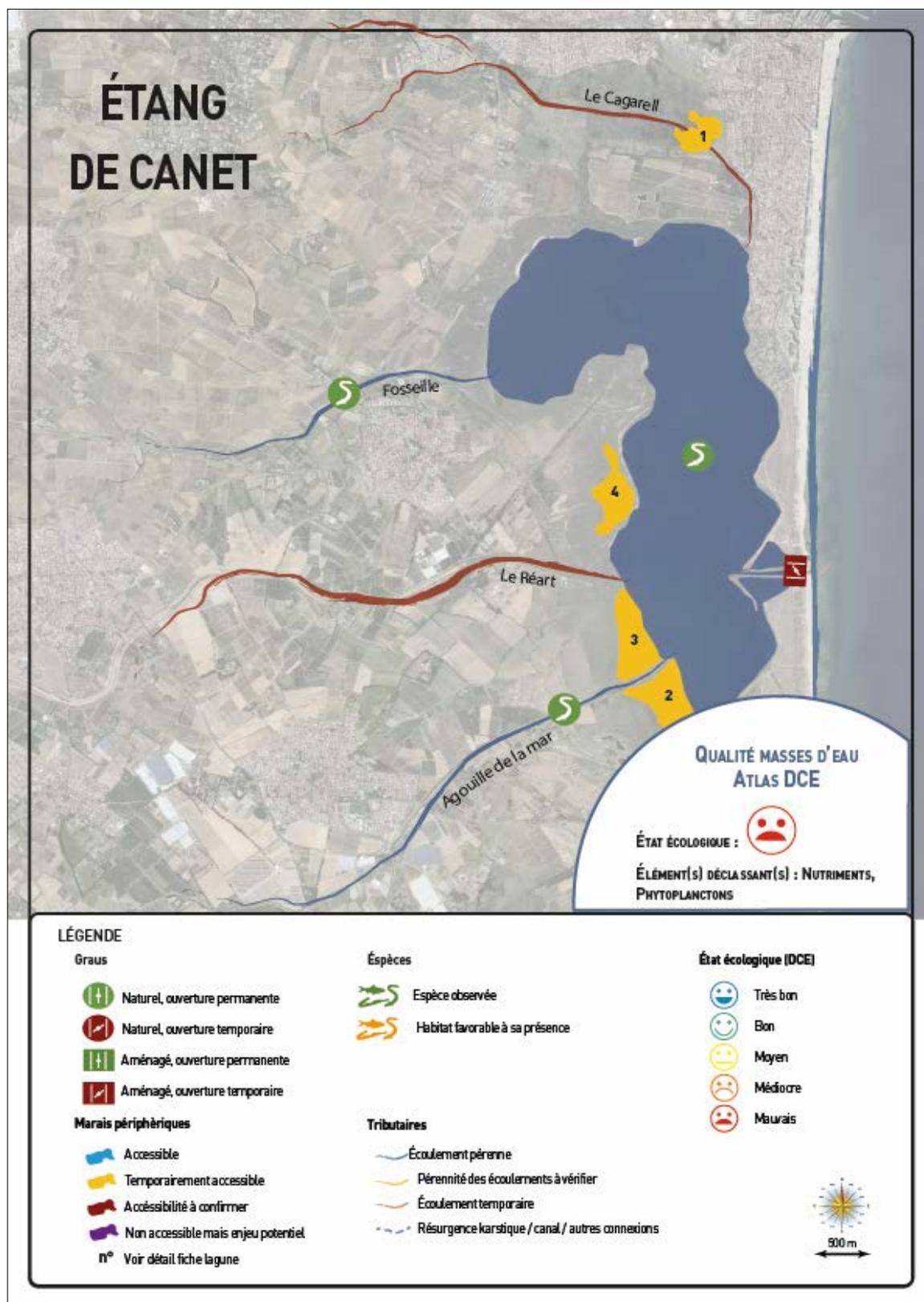
Pour ce qui est des marais périphériques, l'identification d'ouvrages prioritaires doit également répondre à certains critères. Dans le cadre de l'étude lagune, seuls les marais périphériques les plus importants (surface MP / surface lagune) ont été étudiés car présentant le plus d'habitats disponibles pour les anguilles. Ces marais périphériques sont connectés à la lagune soit de manière naturelle (selon le niveau d'eau de la lagune) soit par un ouvrage qui est la plupart du temps une martelière. A l'instar des graus naturels, la connexion naturelle entre des marais périphériques et la lagune est à privilégier. Ceux sont donc principalement les martelières présentes sur les marais périphériques qui peuvent être considéré comme prioritaire selon la gestion apportée à ces dernières. Si ces ouvrages ont vocation à répondre à un enjeu autre que POMI, il sera nécessaire d'identifier la possibilité de concilier les enjeux et les périodes de connexions liées.

Enfin, certaines lagunes sont également connectées à d'autres milieux tels que résurgences ou encore canaux, eux-mêmes connectés à d'autres milieux. Ces milieux sont également importants et le travail d'identification d'ouvrages prioritaires est à mener. Pour les résurgences, les mêmes critères que ceux proposés pour les tributaires peuvent s'appliquer. Pour les canaux, il est important de s'intéresser au milieu connecté.

Les critères énoncés ci-dessus pour l'identification des ouvrages prioritaires restent des généralités. L'analyse plus précise de chaque lagune peut amener à l'identification d'ouvrages prioritaires dans des cas spécifiques. Par ailleurs les échanges auprès des partenaires peuvent nous amener à identifier des ouvrages prioritaires que le gestionnaire a pu identifier.

4 Potentialités de colonisation des lagunes

L'étang de Canet



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Canet Saint Nazaire (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)					
Superficie plan d'eau :	626 ha				
Nom du grau :	Grau de la Basse				
Ouverture :	Temporaire				
Périodicité si non permanente	Ouverture de janvier à mars et fermeture en période estivale. Gestion des niveaux d'eau sur le restant de l'année en fonction des paramètres physico-chimiques et de la migration.				
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable (anguille)				
Gestion (Gestionnaire)	SMBVR				
Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Très bon	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				
Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	6 en 2020	7 filets (soit 21 nasses) par pêcheur	104 ha / pêcheur	89 ha / engins	Pêche autorisée toute l'année
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	NC				-
Prédation	NC				-
Colonisation (Indicateur 4)					
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique		Autres données	
Anguille	20 tonnes pêchées par an	Première traces écrites en 1265 (pêche sur l'étang)		-	
	Présence / absence	Données : Date et lieux			
Alose feinte de Méditerranée	Absence	-			
Lamproie marine	Absence	-			
Gestion (Indicateur 5)					
Gestionnaire principal	Perpignan Méditerranée Métropole (travaux, aménagement et pêche) Syndicat Mixte du Bassin Versant du Réart (eau et milieux aquatiques)				
Autres gestionnaires	-				
Projets émergents	-				
Expertise globale lagune					
<p>La Lagune de Canet-St-Nazaire présente un grau artificialisé permettant la gestion des niveaux d'eau. L'ouverture temporaire du grau (de janvier à mars) est en partie en adéquation avec le recrutement des civelles. La qualité physico-chimique et les migrations piscicoles sont les enjeux pris en compte pour la gestion des ouvertures. L'anguille est présente sur l'étang et, est exploitée à ce jour par 6 pêcheurs. En ce qui concerne l'alose feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces n'ont pas été observées au travers des données récoltés.</p>					

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

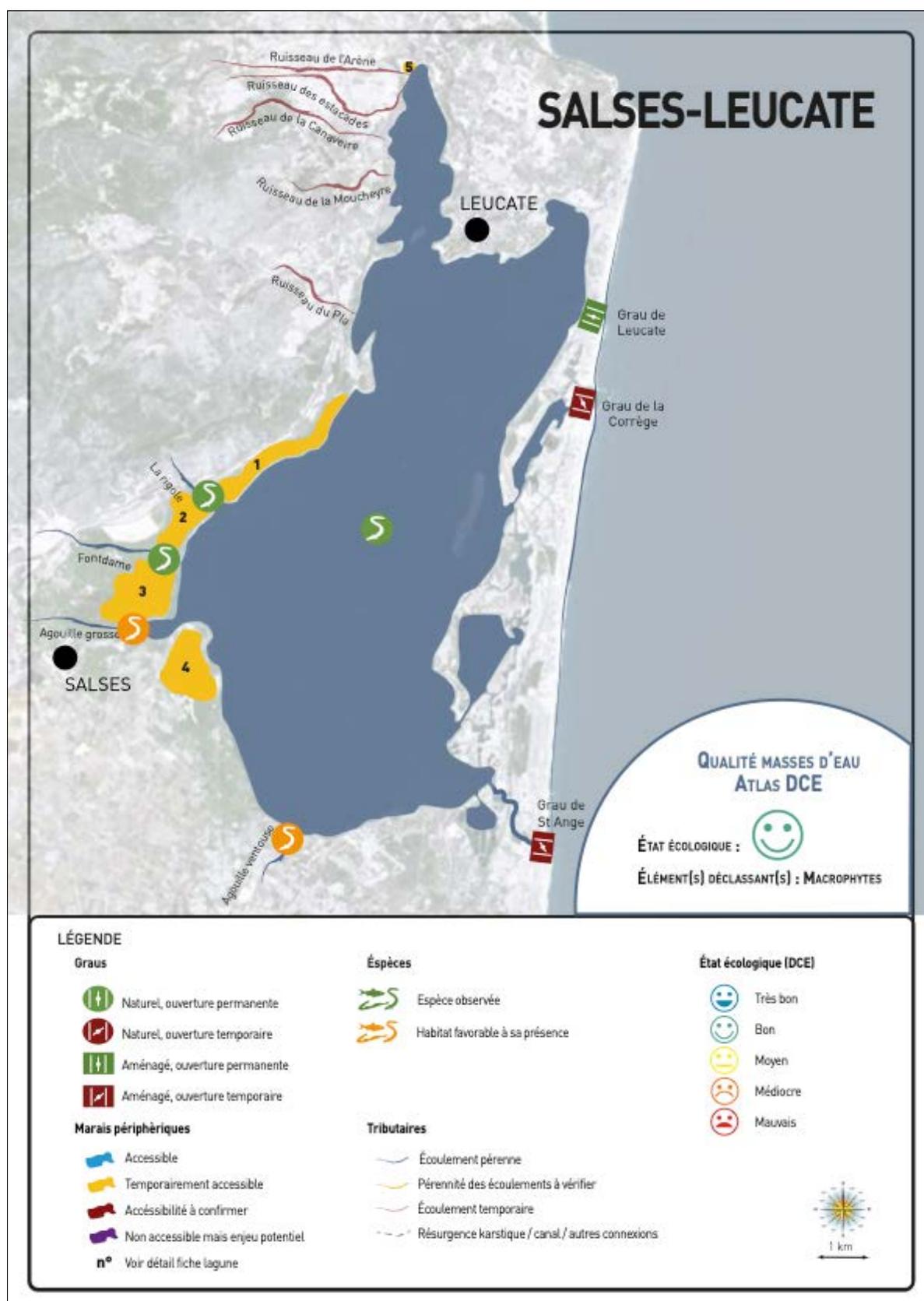
Tributaires de la lagune de Canet (mars 2021)											
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)											
Tributaires	4	Aguille de la Mar; Fosseille; Le Cagarell (ou ruisseau du Mas Llard); Réart									
Tributaires pérennes / en eau	2	Aguille de la Mar, Fosseille									
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	-	-									
Tributaires à écoulement temporaire	2	Le Réart, Cagarell (Llobères)									
Autres connexions	-	-									
Nom du tributaire	Affluents du tributaire et tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
		Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
		Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Tributaire 1: Aguille de la Mar	NC	-	-	Médiocre (2019)	Présence	Absence	Absence	Abondance forte à faible (d'aval en amont)	Pas identifiable	SMBVR	
Tributaire 2: Fosseille	NC	-	-	Moyen (2019)	Présence	Absence	Absence	Abondance très faible à moyenne	Pas identifiable	SMBVR	
Expertise globale des tributaires											
<p>Parmi les 4 tributaires identifiés, deux présentent des écoulements permanent. Ces deux rivières abritent une population d'anguille relativement importante, avec une abondance comprise entre "forte et faible" pour l'Aguille de la Mar et "moyenne à très faible" pour Fosseille. Par conséquent, ces tributaires revêtent un enjeu important pour l'accueil et la croissance des anguilles. Les deux autres tributaires, à savoir le Cagarell et le Réart, ne permettent pas la montaison des anguilles de part la périodicité de leurs écoulements. Aucun enjeu n'est identifié vis-à-vis des aloses feinte de Méditerranée ou des lamproies marine sur l'ensemble des cours d'eau en raison de l'absence de sites favorables à la reproduction.</p>											

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de Canet (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	21	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		4 pour 82% des MP			
Superficie (ha):	49						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	8,00%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée		17 pour 18% des MP			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: Le Cagarell (ensemble de marais)	10	21,4%	NC	Libre	Lors de la montée des eaux de l'étang	NC	
Marais périphérique 2	8	15,4%	NC	Libre	Lors de la montée des eaux de l'étang	NC	
Marais périphérique 3	7	14,3%	NC	Libre	Lors de la montée des eaux de l'étang	NC	
Marais périphérique 4	15	30,8%	NC	Libre	Lors de la montée des eaux de l'étang	NC	
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Les marais périphériques présents autour de l'étang sont peu nombreux, cependant 4 se démarquent de part leur taille importante. En effet, les 4 marais identifiés représentent plus de 80 % de la surface totale des marais. Leurs connexions avec la lagune est libre et leurs niveaux d'eau sont dépendant de ceux de l'étang. Aucune anguille n'a été constatée dans ces milieux, même si les connexions irrégulières permettent certainement la colonisation de ces 4 marais périphériques.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation								
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion		Priorisation (fort/moyen/faible)	
	Anguille	Lamproie	Alose					
Lagune								
Lagune de Canet Saint Nazaire	Fort: Présence (civelles, jaunes et argentées)	Nul	Nul	Pression liée au parasitisme	Mise en place d'une veille de A crassus		Moyen	
				Connaissances plus fines sur adéquation ouverture et période de migration	Analyse du calendrier d'ouverture du grau.		Moyen	
Tributaires								
Tributaire 1: Agouille de la Mar	Fort	Nul	Nul	Franchissabilité des ouvrages.	Mise en place du protocole de Steinbach		Moyen	
Tributaire 2: Fosseille	Fort	Nul	Nul					
Marais périphériques								
Marais périphérique 1: Le Cagarell	-	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Colonisation de l'anguille	Mise en place d'un réseau de suivi qualité	Mise en place d'échantillonnage	Moyen
Marais périphérique 2	-	Nul	Nul					
Marais périphérique 3	-	Nul	Nul					
Marais périphérique 4	-	Nul	Nul					
Expertise globale lagune								
<p>La lagune de Canet-St-Nazaire présente un enjeu fort vis-à-vis des anguilles. Cette espèce colonise la lagune, mais également les deux tributaires pérennes, à savoir l'Agouille de la Mar et Fosseille. En effet, des pêches réalisées par la fédération de pêche 66 pour le SMBVR ont mis en évidence des abondances d'anguille relativement importante dans ces deux cours d'eau. Concernant les 4 marais périphériques identifiés par cette fiche, leur colonisation par les anguilles est inconnue mais fortement probable. Ainsi un échantillonnage pourrait être effectué afin de déterminer le potentiel d'accueil de ces milieux. En ce qui concerne les deux autres espèces amphihalines, elles n'ont pas été constatées dans le complexe lagunaire du fait de l'absence de milieux favorables notamment à leur reproduction.</p>								

L'étang de Salses Leucate



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Salses-Leucate (Mars 2021)
Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	5 109 ha
Nom des graus :	Grau des conchyliculteurs, Grau de Port-Leucate, Grau de Saint-Ange
Ouverture :	Permanente pour le grau des Conchyliculteurs
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Différente en fonction du grau concerné.
Gestion (Gestionnaire)	Syndicat Mixte RIVAGE

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat ecologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Très bon	Bon	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Bon
	Très bon		-	-	
Autres suivis	Suivis FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	4/5 anguille argentée	-	730 ha/pêcheur	-	2007
	2/3 anguille verte				
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée		Autres informations	
	2002 à 2005	10 parasites constaté dans un échantillon de 80 anguilles jaunes, prévalence comprise entre 1,25 et 48,75%		<i>Anguillicola crassus</i> : prévalence comprise entre 0 et 67% <i>Pseudodactylogyrus sp.</i> : prévalence comprise entre 0 et 25%	
Prédation	-	NC		-	

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	21 tonnes pêchées en 2004	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Absence	-	
Lamproie marine	Absence	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Syndicat Mixte RIVAGE
Autres gestionnaires	-
Projets émergents	Etude des fonctionnalités écologiques des lagunes méditerranéennes et des connexions par les graus : Cas de la lagune de Salses Leucate

Expertise globale lagune

La lagune de Salses-Leucate communique avec la Méditerranée par trois graus artificialisés. Seul le grau de Leucate dispose d'une ouverture continue, permettant ainsi la migration des anguilles. Les deux autres graus sont équipés de grilles (d'octobre à décembre), empêchant le passage des individus de grande taille (supérieurs à 5 cm de diamètre). La gestion de ces grilles est à l'étude, notamment dans le cadre d'une étude menée par le CEFREM. En ce qui concerne la pêche, 7/8 professionnels exercent leur activité notamment par des prises d'anguilles argentées et vertes. De plus, le parasitisme engendré par *Anguillicola crassus* ou *Pseudodactylogyrus sp.* se révèle important sur la population d'anguille et peut être la cause de nombreux troubles lors de leur migration. Les deux autres espèces amphihalines n'ont pas été observées sur l'étang

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

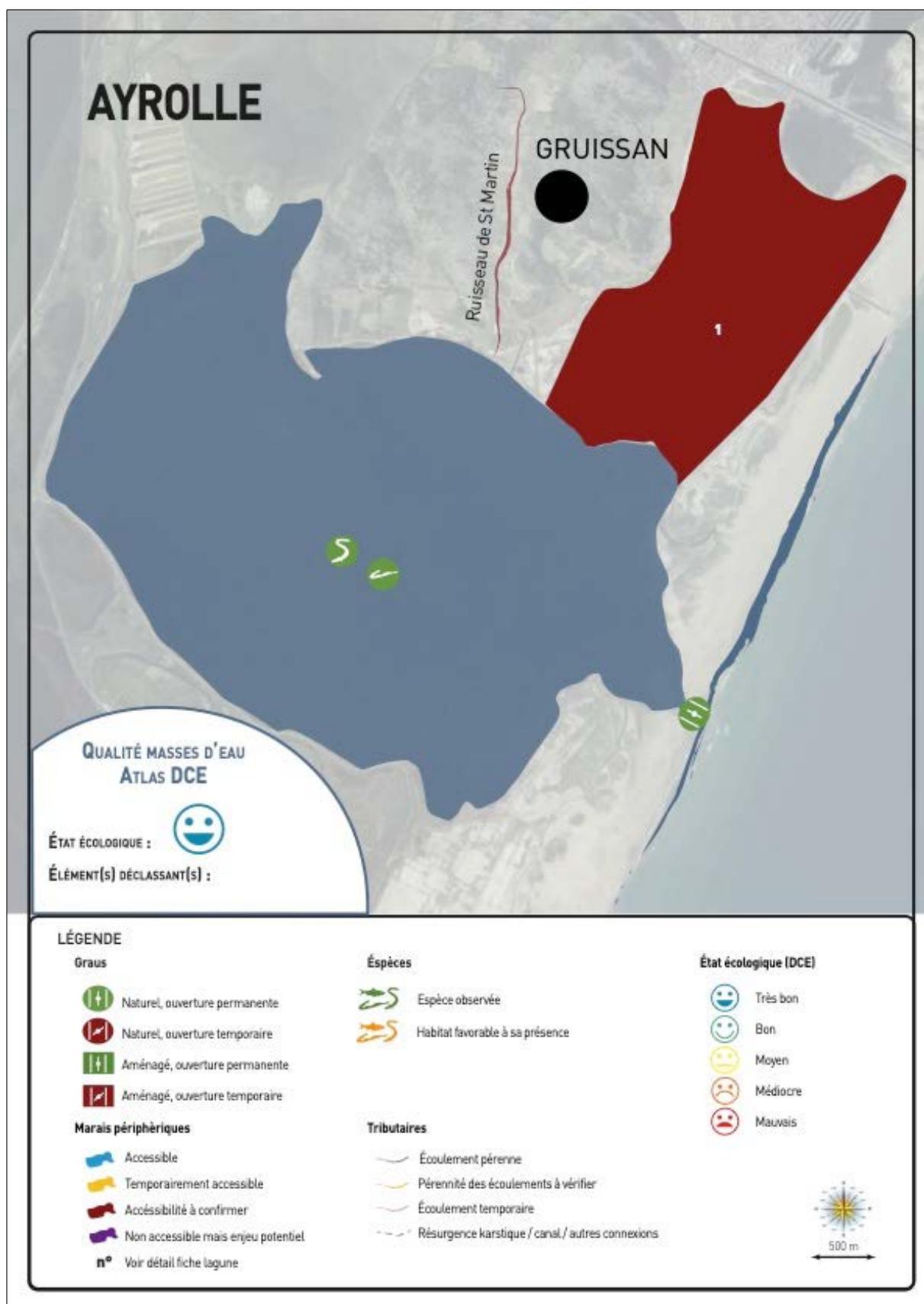
Tributaires de la lagune de Salses Leucate (Mars 2021)											
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)											
Tributaires	9	Canal de la Salanque ou Ruisseau Agouille Ventouse; Source de Font Dame; La Canaveire; L'Agouille ou Canal Agouille Grosse; l'Arène; Le Pla; Ruisseau de la Pallisse; Ruisseau des Estacades; Source de Font Estramar									
Tributaires perennes / en eau	4	Source de Font Dame; Source de Font Estramar; Ruisseau Agouille Ventouse; Agouille Grosse									
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	1	Ruisseau des Estacades									
Tributaires à écoulement temporaire	4	Ruisseau de l'Arène; Ruisseau Le Pla; Ruisseau de La Canaveire; Ruisseau de la Boucheyre									
Autres connexions	2	Agouille de Coma Llobal; Correc de Santa Coloma									
Nom du tributaire	Affluents du tributaire et tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
		Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
		Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Tributaire 1: Ruisseau Agouille Ventouse ou Canal de la Salanque		NC	-	-	-	NC	-	-	-	Non	-
Tributaire 2: Source de Font Dame / Ruisseau de Font Dame		NC	-	-	-	Présence	-	-	Abondance faible (16 individus /100m ²)	Non	-
Tributaire 3: Agouille Grosse (Salses le Château)		NC	-	-	-	NC	-	-	-	Non	-
Tributaire 4: Source de Font Estramar/ Ruisseau de la Rigole		Seuil de la source	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	-
Expertise globale des tributaires											
<p>Parmi les 9 tributaires identifiés dans la fiche d'identité des lagunes de l'Agence de l'eau, 4 sont en eau sur l'ensemble de l'année. Les ruisseaux de Font Dame et de la Rigole sont tous deux alimentés par une source, Font Dame et Font Estramar. Malgré leur pérennité, ces deux cours d'eau présentent un linéaire faible et ne jouent donc pas de véritable rôle pour la migration des espèces piscicoles. En ce qui concerne les deux autres tributaires permanents, Agouille Grosse et Agouille Ventouse aucune étude n'a été réalisée vis-à-vis des amphihalins. Il est à noter que les eaux de l'Agouille Grosse proviennent principalement de la station d'épuration de Salses-le-Château et une partie des eaux de l'Agouille Ventouse provient de la station d'épuration de Saint-Hyppolyte.</p>											

Marais périphériques de la lagune de Salses Leucate (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	36	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée		5 pour 89%			
Superficie (ha):	256						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	5,00%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée		31 pour 11%			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: Bordure de l'étang de Port Fitou à Font Estramar (ensemble de marais)	51	19,9%	-	Libre	Connexion temporaire suivant les hauteurs d'eau de la lagune		-
Marais périphérique 2: Sagnes d'Opoul (ensemble de marais)	39	15,2%	-	Libre	Connexion temporaire suivant les hauteurs d'eau de la lagune		-
Marais périphérique 3: Grandes sagnes (ensemble de marais)	77	30,2%	-	Libre	Connexion temporaire suivant les hauteurs d'eau de la lagune		-
Marais périphérique 4: Sagnes del Devès (ensemble de marais)	54	20,9%	-	Libre	Connexion temporaire suivant les hauteurs d'eau de la lagune		-
Marais périphérique 5: Etang du Fer à cheval (ensemble de marais)	8	3,3%	-	Via des buses	Connexion temporaire suivant les hauteurs d'eau de la lagune		-
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Les marais périphériques de l'étang de Salses Leucate sont peu nombreux et principalement situés sur la partie Ouest. En effet, le lido ne présente pas de marais du fait de son artificialisation importante. Les cinq marais périphériques sélectionnés représentent à eux seuls 89% de la surface totale des marais. Ils comportent les mêmes caractéristiques à savoir l'absence d'ouvrages de type martelière et donc une communication naturelle et libre avec la lagune. De manière générale, les indicateurs associés aux marais périphériques sont difficilement identifiables ou non connus et plus particulièrement les périodes de connexion et la qualité du marais. La présence des anguilles y est probable</p>							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation								
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)		
	Anguille	Lamproie	Alose					
Lagune								
Etang de Salses-Leucate	Fort	Nul	Nul	Informations complémentaires pour la pêche (tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPME et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort		
Tributaires								
Tributaire 1: Ruisseau Aguille Ventouse	Moyen	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Colonisation des anguilles	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Tributaire 2: Source de Font Dame/ Ruisseau	Moyen	Nul	Nul					
Tributaire 3: Aguille Grosse	Moyen	Nul	Nul					
Tributaire 4: Source de Font Estramar/	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphériques								
Marais périphérique 1: Bordure de l'étang de Port Fitou à Font Estramar	Moyen	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Colonisation des anguilles	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Marais périphérique 2: Sagnes d'Opoul	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 3: Grandes Sagnes	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 4: Sagnes del Devès	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 5: Etang du Fer à cheval	Moyen	Nul	Nul					
Expertise globale lagune								
<p>Salses-Leucate fait partie des lagunes les plus grandes des côtes méditerranéennes françaises. Son lido fortement anthropisé est équipé de 3 graus artificialisés à ouverture plus ou moins continue. En effet, seul le grau de Leucate présente une ouverture permanente favorisant ainsi la migration des amphihalins. La ressource d'anguille est exploitée sur l'étang par une petite dizaine de professionnels. Aucune observation de lamproie marine ou d'alose feinte de Méditerranée n'a été effectuée sur ce milieu. Concernant les tributaires, parmi les quatre permanents, deux sont issus de résurgences (ces deux sources représentent la majorité des apports d'eau douce de la lagune). La présence d'anguille est peu connue sur ces quatre tributaires, exceptée sur la source de Font Dame où l'abondance est faible. Les cinq marais périphériques identifiés dans cette fiche ont des caractéristiques similaires, avec une communication libre avec la lagune et une absence de gestion. Aucune information n'est disponible quant à la présence d'anguille dans ces milieux mais elle est vraisemblable.</p>								

Etang de l'Ayrolle



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de l'Ayrolle (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	1 369 ha
Nom du grau :	Grau de la Vielle-Nouvelle
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Autre connexion:	Connexion à l'étang de Campagnol
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Très bon	Très bon	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Très bon
	Très bon		-	-	
Autres suivis	SUIVI FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Environ 15	-	-	-	Information pour Campagnol, Ayrolle, Gruissan et Grazel
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
			-		-
Prédation			-		-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	4 tonnes pêchées/an	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	Présence rare	2008: Témoignage de capture	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	PNRNM
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

La lagune d'Ayrolle est connectée à la mer par le grau naturel et permanent de la Vielle-nouvelle. La transition entre la lagune et la mer peut donc être réalisée aisément par les espèces amphihalines. L'anguille, présente sur l'ensemble de la masse d'eau, est une espèce ciblée par la pêche professionnelle. En effet, une quinzaine de pêcheurs exercent dans les étangs de Campagnol, Gruissan, Grazel et Ayrolle. La lamproie marine est quant à elle rarement observée et l'alose feinte de Méditerranée n'a jamais été observée.

Tributaires de la lagune de l'Ayrolle (Mars 2021)		
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)		
Tributaires	1	Ruisseau de St-Martin
Tributaires pérennes / en eau	0	
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0	
Tributaires à écoulement temporaire	1	Ruisseau de St-Martin
Autres connexions	0	
Expertise globale des tributaires		
Le seul tributaire de la lagune est un ruisseau avec pour caractéristique des écoulements temporaires. Le ruisseau de St-Martin n'est par conséquent pas un milieu d'accueil pour les poissons migrateurs.		

Marais périphériques de la lagune de l'Ayrolle (mars 2021)			
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et selection des principaux			
Nombre :	13	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	1 pour 85%
Superficie (ha):	435,4 ha		
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	31,80%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée	12 pour 15%

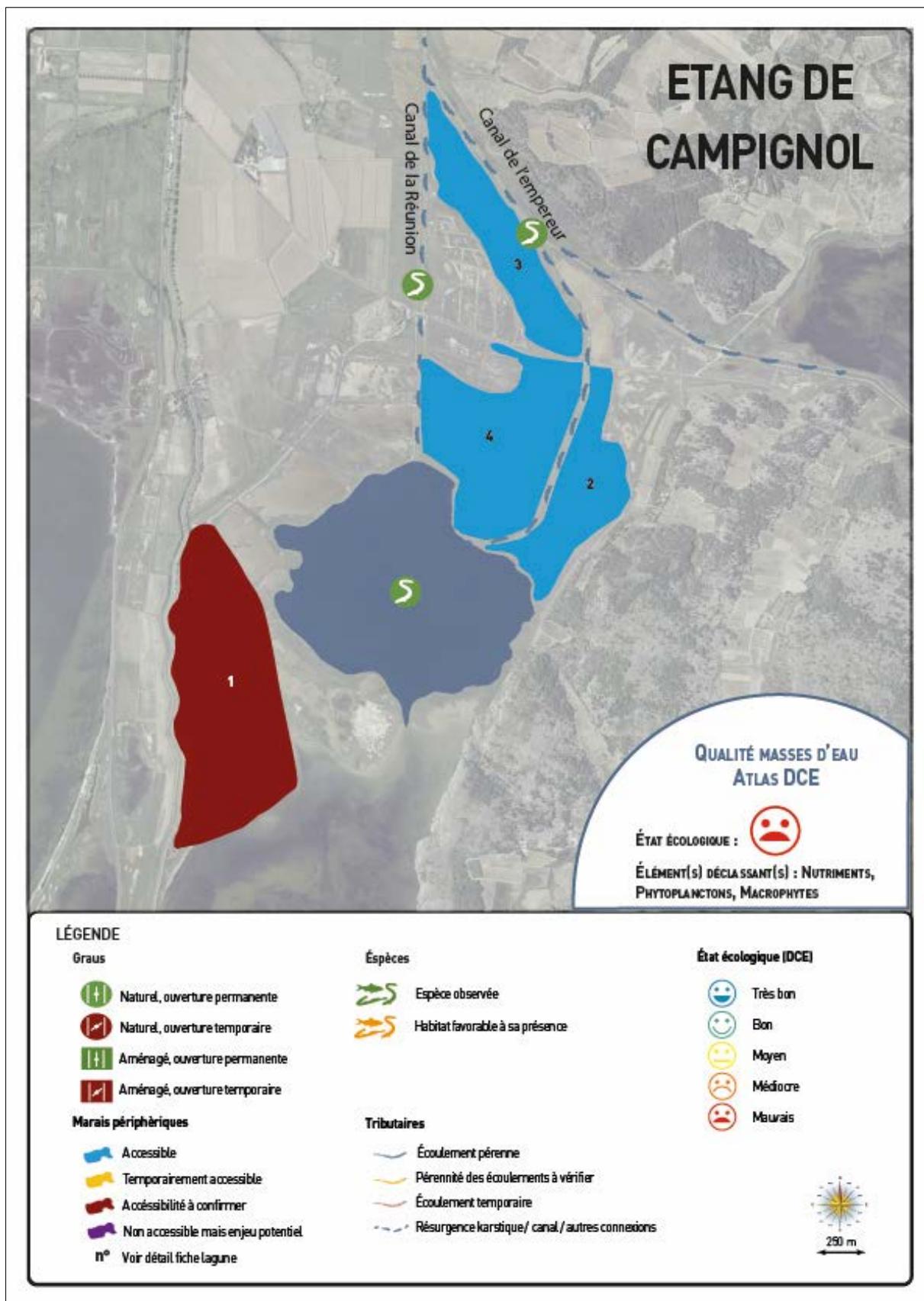
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Selection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais Périphérique 1: Salin de l'île St-Martin (ensemble de marais)	370 ha	85%	-	Non connecté	Gestion pour la production de sel, alimentation en eau par pompage		Absence

Expertise globale des marais périphériques
Les principaux marais périphériques à l'étang d'Ayrolle sont regroupés au sein du salin de l'île St-Martin. Ce salin, qui représente 85% de la surface totale des marais, ne joue pas de rôle pour l'accueil piscicole. En effet, sa gestion est dédiée à la production de sel et son alimentation en eau est réalisée par pompage. L'étang du Charlot, situé à l'Ouest de la lagune, pourrait être une zone favorable aux amphihalins. Cependant, cette masse d'eau est ceinturée par le canal de la Robine et par la voie ferrée, empêchant donc toutes communications. Sur le pourtour de la lagune d'Ayrolle, aucuns marais périphériques ne présentent donc les caractéristiques nécessaires à une colonisation par les espèces amphihalines.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune d'Ayrolle	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
				Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Tributaires						
Tributaire1: Ruisseau de St-Martin	Nul	Nul	Nul	Aucune action est à cibler sur ce territoire du fait de son intermitence		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1: Salin de l'île St-Martin	Nul	Nul	Nul	Aucune action est à cibler sur ce territoire du fait de son usage dédié spécifiquement à la production de sel		
Expertise globale lagune						
<p>La lagune d'Ayrolle est l'une des dernières de l'arc méditerranéen à avoir un grau naturel et permanent et elle a pour caractéristique une communication directe avec la lagune de Campagnol. Cet étang est bordé sur toute sa partie Ouest par le canal de la Robine et la voie ferrée, empêchant donc toute communication avec le marais du Charlot et Bages-Sigean. Le seul marais périphérique identifié est le Salin de l'île St-Martin, cependant cette zone ne présente pas d'enjeux vis-à-vis des anguilles puisque son alimentation en eau est réalisée par pompage pour la production de sel. Enfin, aucun tributaire pérenne n'est présent sur ce milieu. Concernant les amphihalins, l'anguille est présente et exploitée dans la lagune par plusieurs pêcheurs professionnels, la lamproie marine est observée très occasionnellement et l'alose feinte de Méditerranée n'a jamais été capturée.</p>						

Etang de Campagnol



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Campagnol (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	106 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	
Périodicité si non permanente	
Autre connexion:	Connexion à l'étang de l'Ayrolle
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Environ 15	-	-	-	
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
			-		
Prédation			-		-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	4 tonnes pêchées/an		
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	PNRNM
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

La lagune de Campagnol est connectée à la mer via l'étang de l'Ayrolle lui même connecté à un grau naturel et permanent. La transition entre la lagune et la mer peut donc être réalisée aisément par les espèces amphihalines. Présente sur l'ensemble de la masse d'eau, l'anguille est ciblée par la pêche professionnelle. En effet, une quinzaine de pêcheurs exercent dans les lagunes de Campagnol, Gruissan, Grazel et Ayrolle. La lamproie marine a été observée sur l'Ayrolle et concernant l'alose, aucune information n'a été recueillie quant à sa présence.

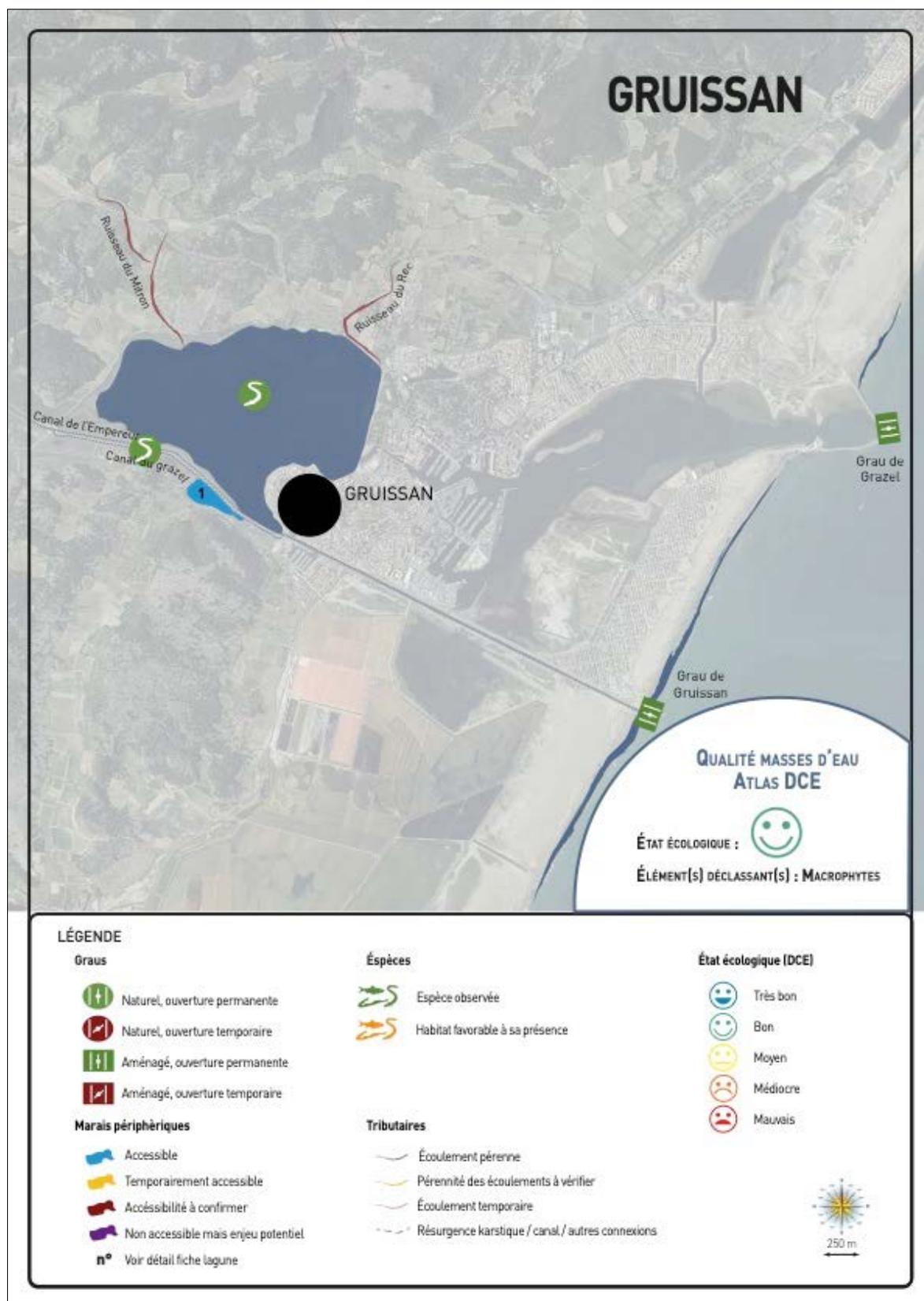
Tributaires de la lagune de Campagnol (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	2	Canal de la Réunion, Canal de l'Empereur								
Tributaires pérennes / en eau	2	Canal de la Réunion, Canal de l'Empereur								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	0									
Autres connexions	0									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation				Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Tributaire 1: Canal de la Réunion	NC	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	SMDA (amont) PNRNM (aval)
Tributaire 2: Canal de l'Empereur	NC	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	SMMAR
Expertise globale des tributaires										
<p>La lagune de Campagnol perçoit un apport d'eau douce du canal de la Réunion. Ce dernier est alimenté par l'Aude, fleuve à fort enjeu pour les espèces amphihalines. Le canal de la Réunion et son réseau dense de canaux forment un ensemble très artificialisé. La salinité et les niveaux d'eau du canal peuvent fortement varier en fonction des précipitations, des remontées marines et de l'irrigation. Le canal de l'empereur est quant à lui relié à la lagune de Gruissan et constitue donc une voie de migration possible entre les deux lagunes.</p>										

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de Campagnol (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	22 ensembles (soit 41 marais)	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.			3 ensembles (soit 4 marais) pour 50,8%		
Superficie (ha):	187,5 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	176,90%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée			19 ensembles (soit 37 marais) pour 49,2%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1 : Salins de Campagnol	44,3	23,60%	-	Non connecté	-		Non
Marais périphérique 2 : Marais de Pujol	46,6	24,8%	-	Libre	Pas de gestion		Présence
Marais périphérique 3 : Marais de Jonquet	23,9	12,8%	-	Ouvrages (buses et martelières)	Pas de gestion		Présence
Marais périphérique 4 : Marais Saint Louis	24,8	13,2%	-	Libre	Pas de gestion		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Les marais périphériques à l'étang de Campagnol sont nombreux et diversifiés, de part leurs connexions et leurs usages. Les trois marais situés au nord accueillent des anguilles et ne sont pas soumis à une gestion. Le marais de Pujol est potentiellement le milieu le plus favorable à la colonisation, de part sa communication libre et permanente avec la lagune et son apport d'eau douce par une buse située au nord de ce dernier. Les salins de Campagnol, malgré leurs superficies importantes, ne constitue pas actuellement d'enjeu concernant les anguilles. En effet, cette zone n'est pas connectée aux masses d'eau périphériques et les niveaux d'eau varient beaucoup pour devenir très bas en période estivale. Cependant, ce site est laissé en libre évolution et sera potentiellement connecté à l'avenir à la lagune.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Etang de Campagnol	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Action : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
				Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Tributaires						
Tributaire1: Canal de la Réunion	Fort	Faible	Faible	Colonisation des anguilles	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Tributaire2 : Canal de l'empeureur	Fort	Faible	Faible	Colonisation des anguilles	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Marais périphériques						
Marais périphérique 1: Salins de Campagnol	Faible	Nul	Nul	-	-	-
Marais périphérique 2: Marais de Pujol	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 3: Marais de Jonquet	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 4:	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
<p>L'étang de Campagnol est relié à la mer par la lagune de l'Ayrolle. La colonisation de ce milieu par les amphihalins est donc possible puisque le grau de l'Ayrolle est naturel et permanent. L'enjeu principale concerne les anguilles. L'enjeu concernant l'aloise feinte de Méditerranée et la lamproie marine est faible, constat qui peut être confirmé par l'absence d'observation pour l'aloise et de rares observations pour la lamproie. Le canal de la Réunion s'avère être un milieu à potentiel pour les migrateurs puisqu'il relie l'Aude à la lagune. En ce qui concerne les marais périphériques, les trois identifiés sont colonisés par les anguilles et ne sont soumis à aucune gestion.</p>						

L'étang de Gruissan



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Etang de Gruissan (Mars 2021)
Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	137 ha
Nom des graus :	Grau de Gruissan; Grau de Grazel
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Très bon	Bon	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Bon
	Très bon		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Environ 15	-	-	-	Information pour Campagnol, Ayrolle, Gruissan et Grazel
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
					-
Prédation					-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	4 tonnes pêchées/an	-	Information pour Campagnol, Ayrolle, Gruissan et Grazel
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	PNRNM
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

La communication de l'étang de Gruissan avec la mer s'effectue par deux voies, le grau du port de Gruissan et le grau de Grazel via l'étang du Grazel. Ces deux graus artificialisés ont une ouverture permanente favorisant ainsi la migration des amphihalins. L'anguille, présente sur l'ensemble de la masse d'eau, est une espèce ciblée par la pêche professionnelle. En effet, une quinzaine de pêcheurs exercent dans les étangs de Campagnol, Gruissan, Grazel et Ayrolle. La lamproie marine et l'alose feinte de Méditerranée n'ont pas été observées dans la lagune.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Tributaires de la lagune de Gruissan (mars 2021)

Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)		
Tributaires	4	Canal de l'Empereur, Canal du Grazel, Ruisseau du Mitron ou des Inférets; Ruisseau du Rec
Tributaires pérennes / en eau	2	Canal de l'Empereur, Canal du Grazel
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier		
Tributaires à écoulement temporaire	2	Ruisseau du Mitron; Ruisseau du Rec
Autres connexions		

Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
					Anguille	Lamproie	Alose			
Tributaire 1: Canal de l'Empereur	NC	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	PNRNM
Tributaire 2: Canal du Grazel	NC	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	PNRNM

Expertise globale des tributaires

Les deux tributaires identifiés par la fiche d'identité des lagunes sont des ruisseaux aux écoulements temporaires. Les ruisseaux du Mitron et du Rec ne participent donc pas à l'accueil piscicole. Le canal de l'Empereur et le canal du Grazel assurent un apport d'eau douce plus ou moins permanent de part leur connexion avec l'Aude. En outre, ils constituent un lien à l'étang du Campagnol.

Marais périphériques de la lagune de Gruissan (Mars 2021)

Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux			
Nombre :	13	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	1 pour 49%
Superficie (ha):	9,2		
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	6,71%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée	12 pour 51%

Principaux marais périphériques

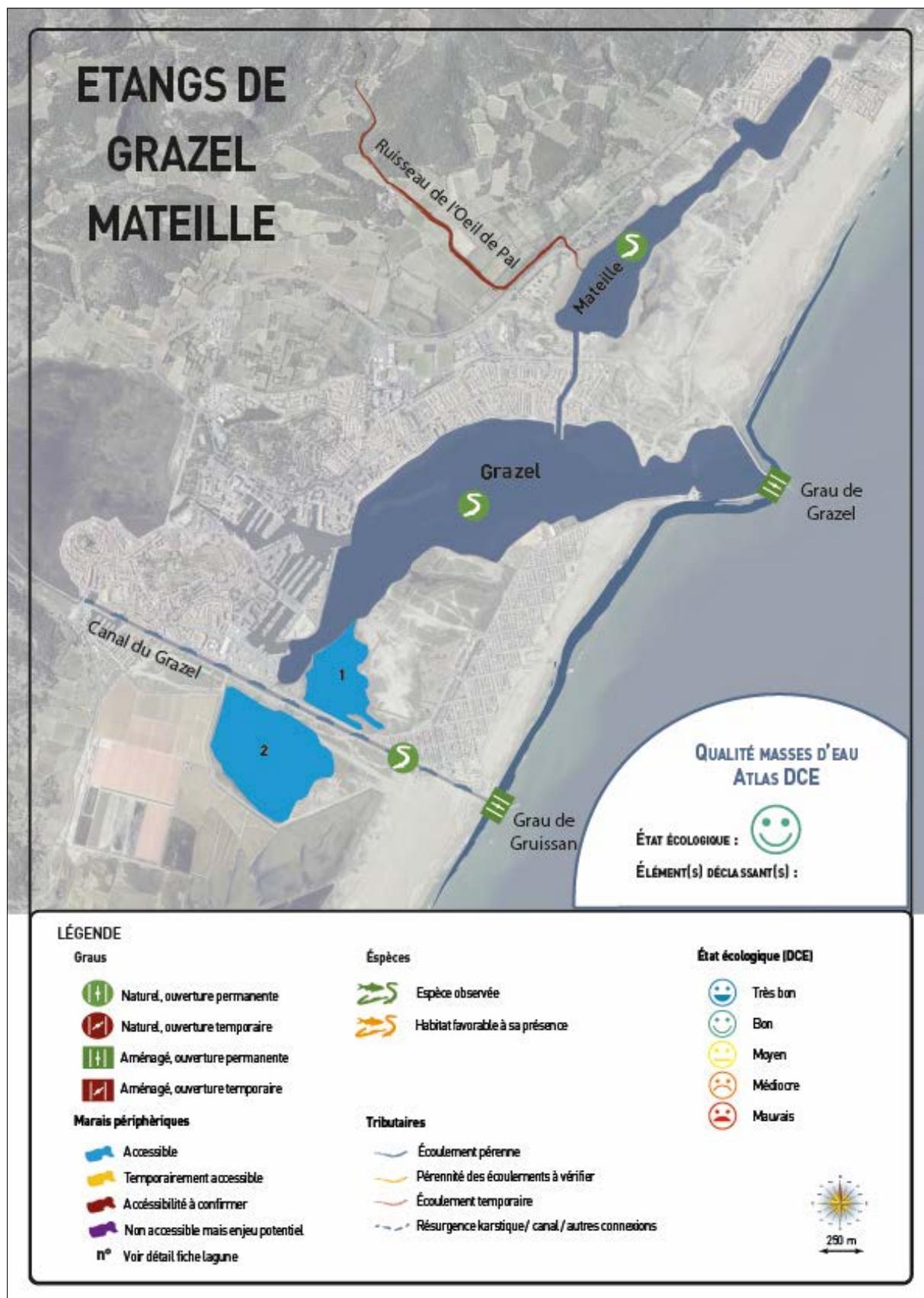
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: MP bordant le canal du Grazel	4,5	49,3%	-	Libre via canal du Grazel			Présence

Expertise globale des marais périphériques

Seuls 13 marais sont présents en périphérie de la lagune de Gruissan dont n seul représente à lui seul 50% de la surface totale des marais. Il dispose d'une connexion libre avec la lagune via le canal du Grazel. Les autres marais périphériques de plus petites tailles sont équipés de nombreux ouvrages, limitant ainsi leur colonisation par les anguilles.

Volet 2 : Actions et priorisation								
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion		Priorisation (fort/moyen/faible)	
	Anguille	Lamproie	Alose					
Lagune								
Lagune de Gruissan	Fort	Nul	Nul	Pression liée au parasitisme	Action : Mise en place d'une veille de A crassus		Moyen	
				Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression		Fort	
Tributaires								
Tributaire 1: Canal de l'Empereur	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Colonisation des anguilles	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Tributaire 2: canal du Grazel	Fort	Nul	Nul					
Marais périphériques								
Marais périphérique 1:	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité		Faible	
Expertise globale lagune								
<p>La lagune de Gruissan est un lieu favorable à l'accueil des anguilles puisque sa communication avec la mer est permanente (via le grau du port de Gruissan et le grau de Grazel). Concernant la lamproie marine et l'alose feinte de Méditerranée, l'enjeu est faible et ce constat est confirmé par l'absence d'observation de ces espèces dans l'ensemble des suivis connus. Cette lagune possède peu de marais périphériques, dont un seul a une taille plus importante. Ce marais communique indirectement avec l'étang par le canal du Grazel. Parmi les 4 tributaires, le canal de l'empereur et le canal du Grazel sont reliés au canal de la Réunion, lui-même en communication directe avec l'Aude et l'étang du campagnol. Ces canaux peuvent donc présenter un axe de circulation entre la lagune, le fleuve Aude et la lagune de Campagnol.</p>								

Etang de Grazel et Mateille



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Grazel et Mateille (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	180 ha
Nom des graus :	Grau de Grazel et Grau de Gruissan
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	-	-	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Bon
	-		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Environ 15	-	-	-	Information pour Campagnol, Ayrolle, Gruissan et Grazel
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	-		-		-
Prédation	-		-		-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	4 tonnes pêchées/an	-	Information pour Campagnol, Ayrolle, Gruissan et Grazel
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	PNRNM
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

Les étangs de Grazel et Mateille sont reliés l'un à l'autre par un chenal construit en 2006. Les eaux peuvent donc circuler entre ces deux masses et les échanges avec la mer se réalisent par le grau de Grazel ou de Gruissan. La transition entre la lagune et la mer peut donc être réalisée aisément par les espèces amphihalines. L'alimentation en eau douce provient principalement de la lagune de Gruissan. L'étang de Grazel présente une population d'anguille ciblée par la pêche professionnelle. L'alose feinte et la lamproie marine n'ont quant à elles pas été observées sur les masses d'eau.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de Grazel et Mateille (mars 2021)

Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux			
Nombre :	7	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	2 pour 91,1% (46,6 ha)
Superficie (ha):	51,2		
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	28,44%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée	5 pour 8,9%

Principaux marais périphériques

Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1	14	27,7%	-	Libre et permanente	-	-	-
Marais périphérique 2	32	63,4%	-	Permanente via une buse	-	-	Présence

Expertise globale des marais périphériques

Sur le pourtour des deux lagunes, moins d'une dizaine de marais périphériques sont présents. Cela peut s'expliquer par le caractère anthropique et grandement artificialisé des milieux. Le marais périphérique 1 est librement accessible. Le second marais correspond quant à lui, à une annexe de la lagune, engendrée par la construction du canal du Grazel. Ce marais est accessible via une buse et présente des profondeurs d'eau plus importante.

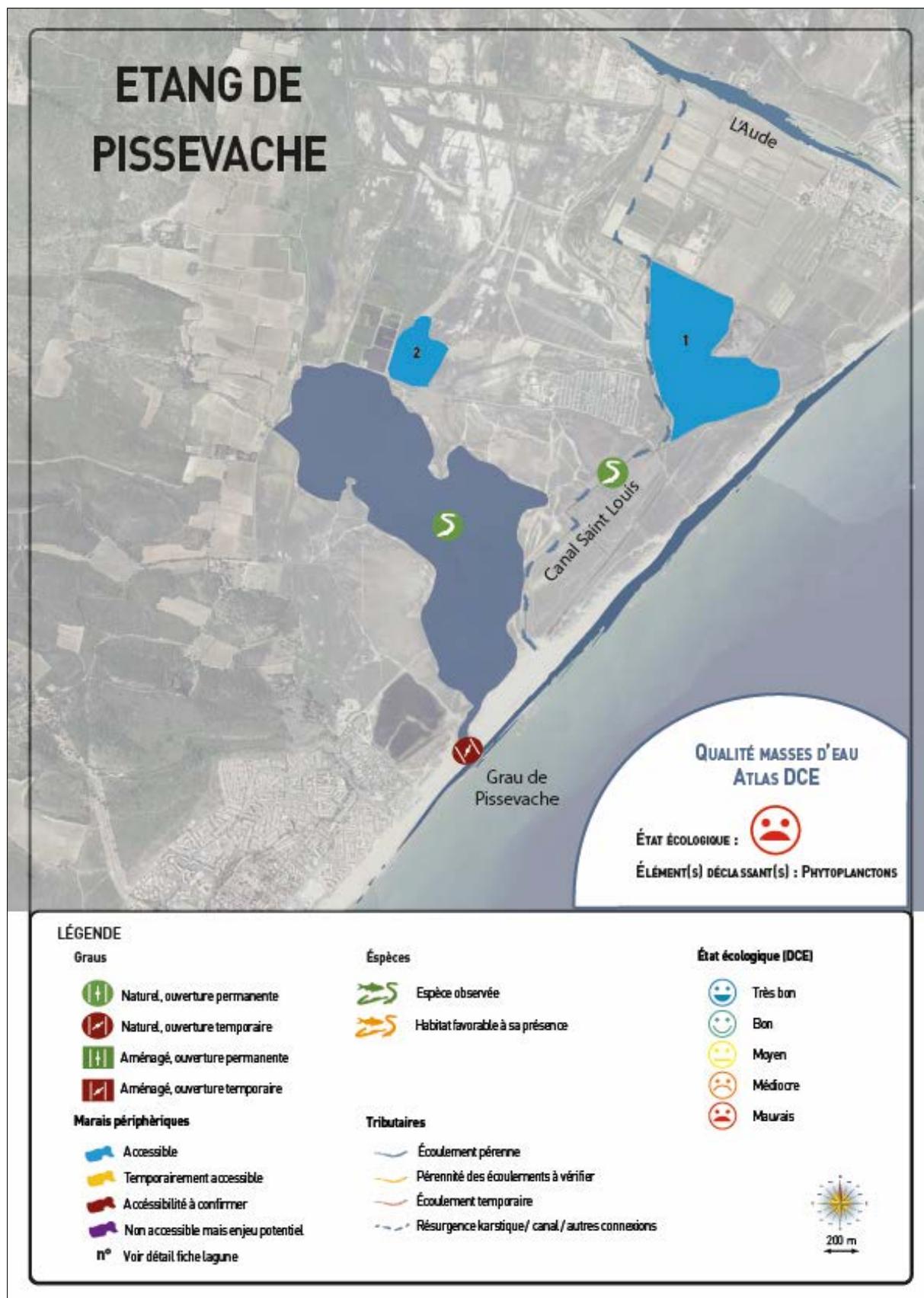
Volet 2 : Actions et priorisation

Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Grazel et Mateille	Fort	Nul	Nul	Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
				Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Marais périphériques						
Marais périphérique 1:	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 2:	Fort	Nul	Nul			

Expertise globale lagune

Le complexe lagunaire de Grazel et Mateille est un ensemble relativement récent puisque les deux étangs ont été reliés en 2006. Leur communication avec la mer s'effectue par deux graus artificialisés à ouverture permanente. De même que pour les autres étangs du Narbonnais, l'enjeu principal concerne les anguilles. Les enjeux sont beaucoup plus faibles pour l'aloise feinte de Méditerranée et pour la lamproie marine puisqu'aucune observation n'a été faite de ces espèces et aucun habitat favorable n'est disponible. Le marais périphérique 2 n'est pas directement connecté à l'étang du Grazel, cependant cette annexe est une zone d'accueil importante d'anguilles dont la connexion doit être assurée

Etang de Pissevaches



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Pissevaches (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	113 ha (très variable selon l'ouverture du Grau)
Nom des graus :	Grau de Pissevaches
Ouverture :	Temporaire et naturelle
Périodicité si non permanente	Variable selon les conditions environnementales
Adéquation ouverture et période de migrations	Fonction des conditions environnementales
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	-	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais
	-		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	1	-	113 ha / pêcheur	-	
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	-		-		
Prédation	-		-		-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Communauté de commune de la Domitienne
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

L'étang de Pissevache est connecté via un grau naturel qui s'ouvre selon les conditions environnementales. Les périodes d'ouvertures ne correspondent donc pas forcément aux périodes à enjeux pour les espèces amphihalines. Par ailleurs, la superficie de cette lagune varie beaucoup ce qui entraîne certaines années un assèchement quasi-complet de la lagune et des concentrations en sel très forte. Sur ce territoire, seule l'anguille est observée. L'alose feinte et la lamproie marine n'ont quant à elles pas été observées sur cette masse d'eau, malgré une connexion possible au fleuve Aude

Tributaires de la lagune de Pissevache (mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	1	Canal Saint Louis								
Tributaires pérennes / en eau	1	Canal Saint Louis								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	0									
Autres connexions	0									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal Saint Louis	Présence	-	-	-	Présence	-	-	-	Non	Privé
Expertise globale des tributaires										
Le canal Saint Louis est le seul tributaire pérenne que l'on retrouve au niveau de l'étang de Pissevaches. Ce dernier relie l'étang de Pissevache à l'Aude qui est un fleuve côtier à fort enjeu pour l'ensemble des espèces amphihalines. Ce canal permet l'apport d'eau douce et sa connexion semble libre. Cependant, la gestion privée de ce canal ne permet d'attester de cette gestion libre.										

Marais périphériques de la lagune de Pissevache (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	NC		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		2 pour 44,9 ha		
Superficie (ha):	NC						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	-		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		NC		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1	38	-	NC	Libre et permanente via canal Saint Louis	-		Présence
Marais périphérique 2	6,9	-	NC	Permanente via une buse	-		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
Sur le pourtour de l'étang de Pissevaches, deux marais périphériques de taille importante sont présents. Le premier, le plus important, est accessible via le canal Saint Louis. Le second est quant à lui connecté à la lagune via un passage busé. Ces deux marais, où l'anguille est observée, sont accessibles en permanence et constituent donc des habitats favorables à la croissance des anguilles.							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Grazel et Mateille	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
				Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Marais périphériques						
Canal Saint Louis	Fort	Nul	Nul	Gestion du canal par le propriétaire privé	Rencontre du propriétaire	Moyen
Marais périphériques						
Marais périphérique 1	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 2	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
<p>La lagune de Pissevache est une des dernières dont le grau est naturel. Logiquement, les périodes de connexions sont variables d'une année à l'autre. L'enjeu principale concerne l'anguille qui est observée sur la lagune et ses milieux annexes. Malgré une connexion au fleuve Aude, via le canal de Saint Louis, les deux autres espèces ne sont pas observées sur ce territoire.</p>						

Etang de Vendres



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Vendres (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)

Superficie plan d'eau :	977 ha
Nom du grau :	Vanne du Chichoulet (présence d'une passe à poisson)
Ouverture :	Temporaire
Périodicité si non permanente	Octobre/novembre à mi-avril
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable pour l'anguille
Gestion (Gestionnaire)	Communauté de commune de La Dominitienne

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)

Source de données	Suivi DCE 2018				Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	
	Mauvais	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)

Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	1	43 postes de pêche	977 ha / pêcheurs	-	pêche d'octobre à mai
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée			Autres informations
	-	-			-
Prédation	-	-			-

Colonisation (Indicateur 4)

Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieu	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	Présence rare	2003: information de capture 2010: témoignage de capture	

Gestion (Indicateur 5)

Gestionnaire principal	Communauté de commune de La Dominitienne
Autres gestionnaires	-
Projets émergents	Réflexion pour la mise en place d'une étude sur la population piscicole de l'étang
	Réflexion pour la mise en place d'une passe à poisson sur le canal du Pistol

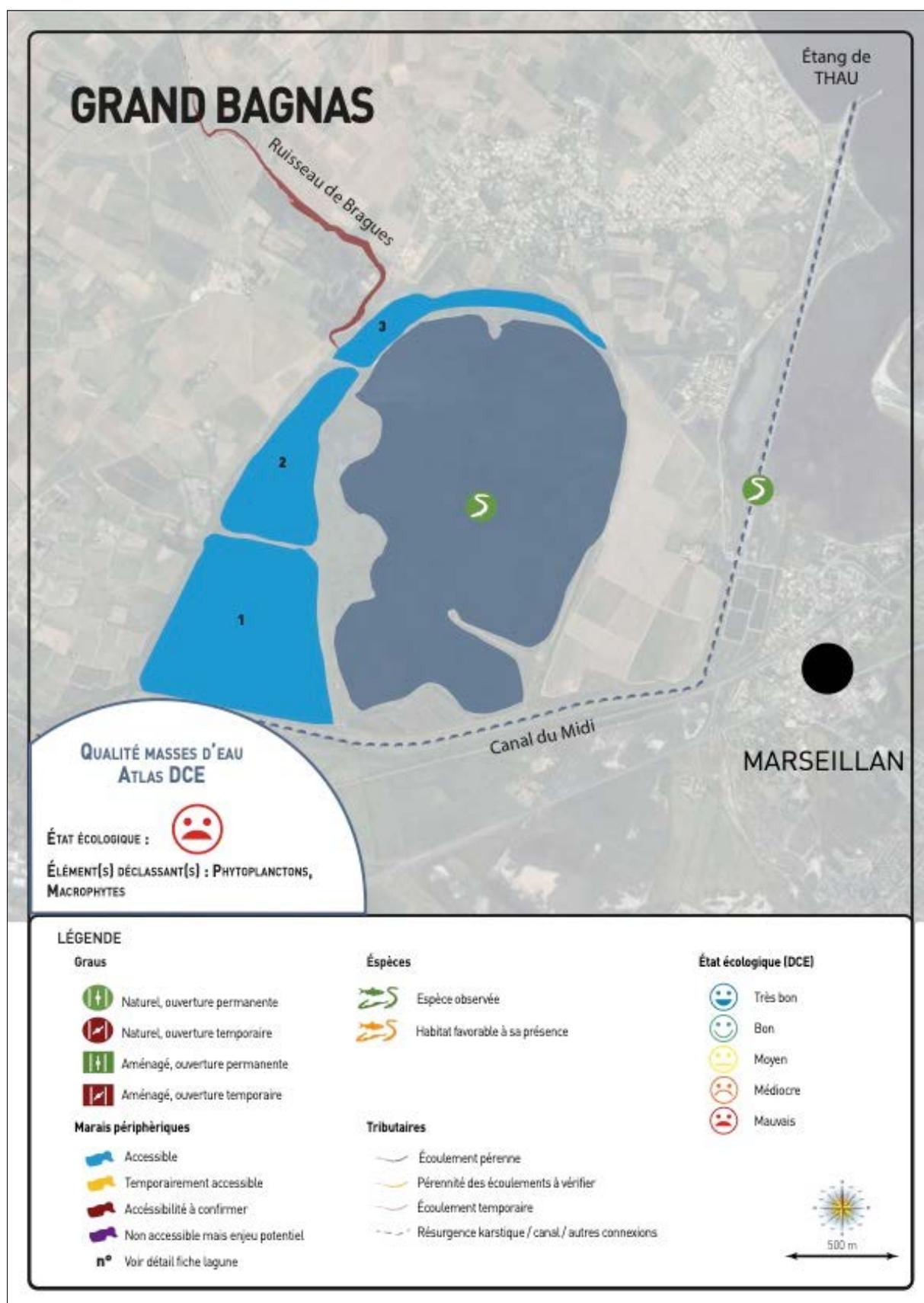
Expertise globale lagune

La lagune de Vendres est connectée à la mer par la vanne du Chichoulet. Équipée d'une passe à poisson et ouverte temporairement d'octobre à mi-avril, cette dernière permet le recrutement des civelles durant la période hivernale. La pêche à l'anguille sur l'étang est effectuée par un professionnel qui dispose de 43 postes. En ce qui concerne les deux autres espèces amphihalines, l'aloise feinte de Méditerranée n'a pas été observée et la lamproie marine est présente très occasionnellement. La gestion de la lagune est principalement ornithologique et en faveur de la roselière, cependant, la communauté de commune de la Dominitienne s'interroge quant à la réalisation d'une étude piscicole et à la mise en place d'une passe à poisson sur le canal du Pistol.

Tributaires de la lagune de Vendres (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	2	L'Aude via canaux; Ruisseau de la Carrièresse								
Tributaires perennes / en eau	1	L'Aude								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	1	Ruisseau de la Carrièresse								
Autres connexions										
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
L'Aude via les canaux du Capel, de Pistol et de Californie	NC	Barrage de Homps Tourouzelle		Médiocre (2019)	Présence	Présence	Présence	Variable selon site	Oui (en aval du seuil de Moussoulens et en aval du seuil)	
Expertise globale des tributaires										
Le ruisseau de la Carrièresse ne présente pas d'enjeu pour les amphihalins du fait de son intermittence. A l'inverse, l'Aude est un fleuve à fort potentiel pour les trois espèces. La communication entre la lagune et le fleuve se réalise par de nombreux canaux donc celui du Pistol, de Californie ou du Capel. Ces derniers permettent un apport d'eau douce et la gestion des niveaux d'eau de l'étang via différents ouvrages. Ainsi, il est possible que les espèces amphihalines notamment les aloses et les lamproie transitent par la lagune, comme peut en témoigner les rares captures de lamproies.										

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieu	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Vendres	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Action: mise en place d'une veille de A. crassus	Moyen
Tributaires						
Tributaire 1: L'Aude	Fort	Fort	Fort	Poursuite des suivis engagés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Expertise globale lagune						
L'étang de Vendres communique avec la mer par la vanne du Chichoulet et avec l'Aude par différents canaux. La gestion des niveaux d'eau de la lagune est réalisée en faveur de la conservation de la roselière et pour l'avifaune. La vanne du Chichoulet est équipée d'une passe à poisson et son ouverture d'octobre à mi-avril permet le recrutement des civelles. La ressource d'anguille est exploitée sur l'étang par un pêcheur professionnel. L'étang de Vendres ne possède pas véritablement de marais périphériques identifiables par cette fiche, en effet, les zones de roselières sont interconnectées et forment de grands ensembles. Des captures de lamproie marine sont occasionnellement effectuées dans la lagune, l'aloise feinte de Méditerranée n'a quant à elle jamais été capturée. Cette présence peut s'expliquer par la communication avec l'Aude, fleuve à fort potentiel pour l'accueil des amphihalins.						

L'étang du Grand Bagnas



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Bagnas (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	157 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	
Périodicité si non permanente	
Autres connexions:	Connexion à l'Herault et à l'étang de Thau par le Canal du Midi, gestion ornithologique
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	ADENA

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (phytoplancton)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Aucun				
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
			-		
Prédation	Moyenne de 215 Grand Cormoran en hiver 2014				-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	ADENA
Autres gestionnaires	
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune
La lagune du Grand Bagnas présente une particularité puisqu'elle ne possède pas de grau, par conséquent les communications se réalisent par le canal du midi. A noter également, l'absence de pêcheur professionnel, malgré la présence d'anguilles. En ce qui concerne l'alose feinte de Méditerranée et la lamproie marine ces espèces n'ont pas été observées au travers des données récoltés.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

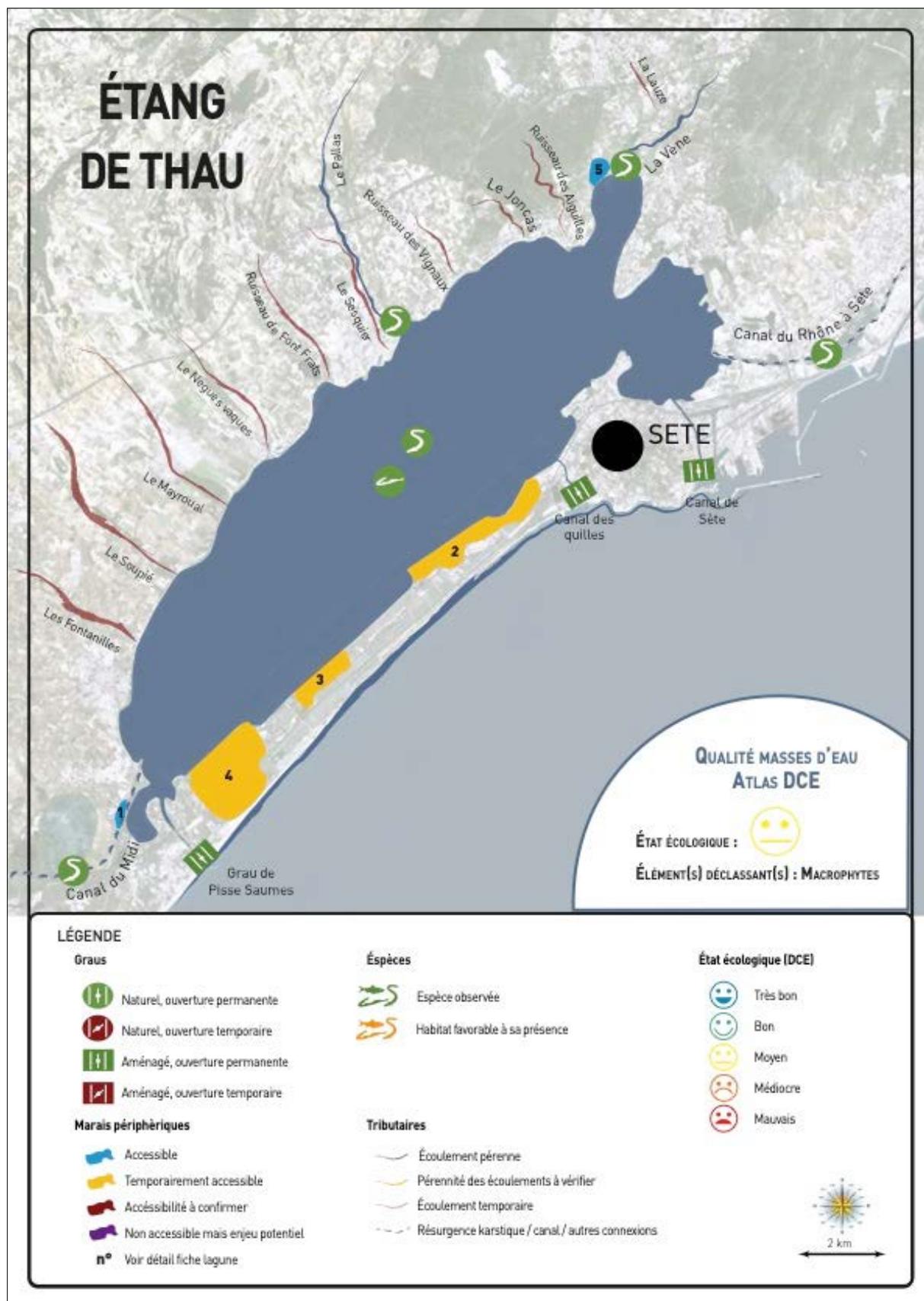
Tributaires de la lagune du Grand Bagnas (mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires		Ruisseau de Bragues; Canal du Midi								
Tributaires pérennes / en eau		Canal du Midi								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier		-								
Tributaires à écoulement temporaire		Ruisseau de Bragues								
Autres connexions		Canal de Pioch Couguioul								
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation				Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal du Midi	Ensemble du linéaire entre l'Hérault et l'étang de Thau			-	Présence	-	-	-	Non	VNF
Hérault via le canal du midi	NC	Barrage de la gare Aspiran		Moyen (2019)	Présence	Présence	Présence	Variable selon site	Oui	EPTB Fleuve Herault
Expertise globale des tributaires										
<p>Parmi les deux tributaires identifiés, le ruisseau de Bragues ne présente pas d'enjeu pour les migateurs de part l'intermittence de ses écoulements. Le canal du midi quant à lui réalise la connexion de l'étang avec l'Herault et la lagune de Thau ce qui permet aux anguilles de coloniser la lagune malgré la présence d'écluses. Le canal du midi peut également servir de voie de passage pour les autres espèces amphihalines.</p>										

Marais périphériques de l'étang du Grand Bagnas (mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	15		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	3 pour 88%			
Superficie (ha):	64,8 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	41,30%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée	12 pour 12%			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: Anciens bassins piscicoles (ensemble de 44 bassins)	31	47,8%	-	Ouvrages hydrauliques (buses/martelières)	Pas de gestion active, connexion hydraulique libre		Présence
Marais périphérique 2: GB8	20	31,2%	-	Ouvrages hydrauliques (buses/martelières)	Pas de gestion active, connexion hydraulique libre		Présence
Marais périphérique 3: Demie lune	5,7	8,8%	-	Ouvrages hydrauliques (buses/martelières)	Pas de gestion active, connexion hydraulique libre		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
Les trois marais sélectionnés ont des caractéristiques similaires, avec des connexions hydrauliques libres et une absence de gestion active. De plus, des anguilles sont présentes dans l'ensemble de ces zones. Le marais périphérique GB8 est le seul alimenté par la lagune de Bagnas, les eaux de la demie lune proviennent du canal du Midi et celles des anciens bassins piscicoles du canal de l'Ouest.							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune du Grand Bagnas	Fort	Nul	Nul	Pression liée au parasitisme	Action : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
Tributaires						
Canal du Midi	Fort	Faible	Faible	Période e connexions entre le canal et la lagune	Action : Echange partenariale (acquisition informations et prise en compte enjeux migrants)	Moyen
Hérault	Fort	Fort	Fort	Poursuite des suivis engagés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1: Anciens bassins piscicoles (ensemble de 44 bassins)	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 2: GB8	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 3: Demie lune	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
<p>La lagune du Grand Bagnas ne communique pas directement avec la mer, mais par le biais du canal du Midi avec le fleuve Hérault et l'étang de Thau. La gestion des niveaux d'eau au sein de l'étang s'effectue actuellement en faveur de l'hivernage, de la migration et de la nidification de l'avifaune. Les entrées d'eau sont donc contrôlées par différents ouvrages permettant ainsi les variations des niveaux au cours de l'année. L'enjeu principal de ce complexe se porte sur les anguilles, puisque cette espèce est largement présente dans la lagune mais aussi dans les marais périphériques. Les trois marais identifiés par cette fiche sont en connexion permanente avec la lagune, facilitant ainsi leur colonisation par les amphihalins. Concernant les tributaires, le ruisseau de Bragues ne constitue pas un potentiel lieu d'accueil pour les poissons du fait de l'intermittence de ses écoulements. Le canal du Midi quant à lui permet de relier différentes masses d'eau à forts enjeux pour les amphihalins (Thau et l'Hérault).</p>						

Étang de Thau



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Thau (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	6836 ha
Nom des graus :	Grau de Pisse Saumes, Canal de Sète, Canal des Quilles
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Très bon	Moyen	Bon	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Moyen (macrophytes)
	Très bon		-	-	
Autres suivis	Suivis FILMED, REMI, Oméga Thau				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engin	Informations complémentaires
	44	60 verveux / pêcheurs	155 ha/ pêcheur	2,6 ha / engin	
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée			Autres informations
	2004	Anguillicola crassus: prévalence de 23,5%			
Prédation	-	-			-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Présence rare	-	
Lamproie marine	Présence rare	2009: témoignage de capture à la capetchade	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Syndicat Mixte du Bassin de Thau
Autres gestionnaires	Thau agglomération
Projets émergents	Pas de projet pour les POMI

Expertise globale lagune
La lagune de Thau est l'une des plus grandes du pourtour méditerranéen. Trois graus artificialisés présents sur le lido connectent en permanence l'étang avec la mer et permettent ainsi le recrutement des civelles. 44 pêcheurs professionnels à l'anguille exercent actuellement. Concernant l'alose feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces sont occasionnellement observées dans la lagune.

Tributaires de la lagune de Thau (mars 2021)

Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)

Tributaires	14	La Lauze; La Vène; Canal du Midi; Le Canal du Rhône à Sète; Le Joncas; Le Meyroual; Le Negues Vaques; Le Pallas; Le Ruisseau de Front Frats; Le Sesquier; Le Soupié; Les Fontanilles; Ruisseau des Aiguilles; Ruisseau des Vignaux
Tributaires perennes / en eau	4	La Vène; Le Pallas; Canal du Midi; Le Canal du Rhône à Sète
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0	-
Tributaires à écoulement temporaire	10	Ruisseau des Aiguilles; Ruisseau du Joncas; Ruisseau des Vignaux; Ruisseau du Sesquier; Ruisseau de Front Frats; Ruisseau de Mayroual; La Lauze; Le Negues Vaques; Le Soupié; Les Fontanilles
Autres connexions	-	-

Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
	Linéaire colonisable				Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible				Abondance anguille
	Anguille	Lamproie	Alose	Anguille		Lamproie	Alose			
La Vène	Barrage clapets d'Issanka	-	-	Mauvais (2019)	Présence	-	-	-	Pas identifiable	SMBT
Le Pallas	NC	-	-	Médiocre (2019)	NC	-	-	-	Pas identifiable	SMBT
Canal du Midi		-	-	Médiocre (2019)	Présence	-	-	-	Non	VNF
Le Canal du Rhône à Sète		-	-	Moyen (2019)	Présence	-	-	-	Non	VNF

Expertise globale des tributaires

Parmi les 14 tributaires identifiés pour la lagune de Thau, seuls 4 ont des écoulements pérennes. Sur la Vène, de nombreux obstacles aux écoulements sont identifiés. Le secteur aval du cours d'eau est favorable pour l'accueil des anguilles mais la granulométrie n'est pas adaptée pour la reproduction des aloses ou des lamproies. De plus, le barrage clapets d'Issanka est bloquant pour ces deux espèces, concernant l'anguille un passage est possible par la sous-verse, mais reste difficile. Le deuxième tributaire identifié, le Pallas, est un cours d'eau non adapté à l'aloise et à la lamproie, mais la colonisation de l'anguille est possible. A noter également, la connexion au canal du midi qui fait le lien avec l'Hérault, fleuve à enjeux, où la présence des trois espèces est avérée. Enfin, le canal du Rhône à Sète fait la jonction entre l'étang de Thau et les étangs palavasiens.

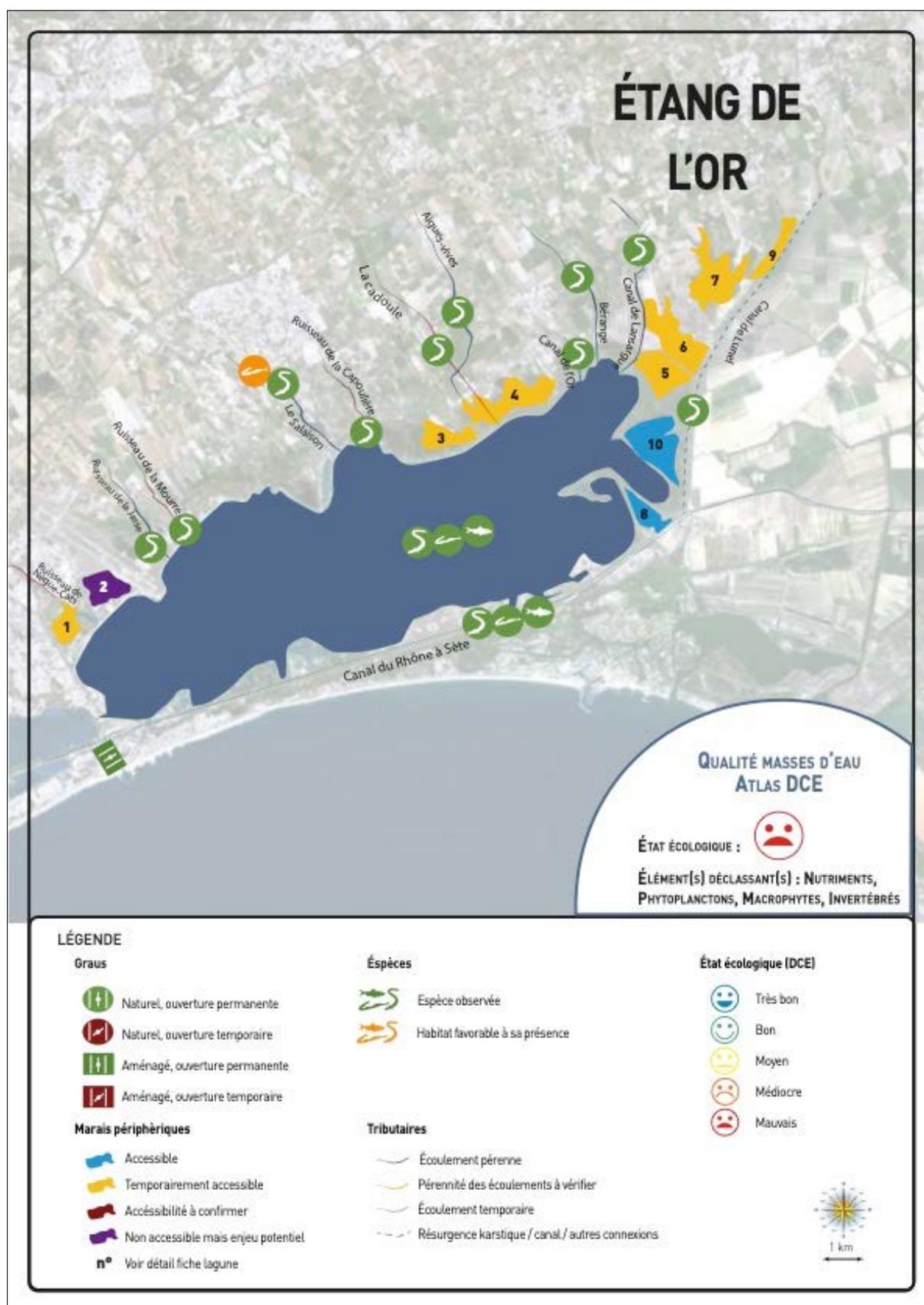


Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de Thau (mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	26 ensembles (soit 121 marais)		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée		5 ensembles (soit 89 marais) pour 87%		
Superficie (ha):	352						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	5,10%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		21 ensembles (soit 32 marais) pour 13%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: entre canal du Midi et Bagnas	12,8	3,7%	-	Communication par une martelière	Pas de gestion, connexion permanente		Présence
Marais périphérique 2: Salin de Villeroy (ensemble de marais)	139,3	39,6%	-	Communication par des barrages: 9 ROE dont 6 en fonctionnement	Nidification des Laro-Limicoles coloniaux	Ouverture en Avril et fermeture en Aout. " pas d'ouverture permanente durant cette période mais un maintien des niveaux d'eau pour la nidification"	-
Marais périphérique 3: Lido central de Thau (ensemble de marais)	31,6	9,0%	-	Communication par le canal de circonvolution	Gestion du niveau d'eau du canal en fonction des précipitations et de la gestion agricole		-
Marais périphérique 4: Salins de Castellias (ensemble de marais)	99,9	28,4%	-	Communication par différentes martelières : ROE118387, ROE118388, ROE118389, ROE118390 et ROE 118391	Nidification des Laro-Limicoles coloniaux, enjeux chasse et domaine viticole	Ouverture et fermeture toute l'année en fonction des besoins en eau du milieu. Maintien du niveau d'eau pour la nidification ; chasse ; domaine viticole"	-
Marais périphérique 5: La Moulière	11,9	3,4%	-	Communication par une buse, libre	Pas de gestion		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Les marais périphériques présents autour de l'étang de Thau sont nombreux, diversifiés et différemment connecté à la lagune. Parmi les 5 marais périphériques identifiés par cette fiche, les deux plus grands à savoir le salin de Villeroy et les salins de Castellias présentent de nombreux obstacles au déplacement piscicole. En effet, les niveaux d'eau de ces zones sont gérés par des martelières en faveur principalement d'enjeux ornithologiques. La colonisation par les anguilles de ces marais peut donc être possible, cependant leur libre circulation n'est pas assurée. Le marais périphérique 1 n'est soumis à aucune gestion et peut donc constituer une zone d'accueil pour les anguilles, de même que le marais 5 qui a pour caractéristique une communication libre avec la lagune. Enfin, le lido central de Thau (marais 3) est un ensemble de marais alimenté par le canal de circonvolution, par conséquent les niveaux d'eau dépendent de la gestion agricole et des précipitations. Cette zone peut également être un lieu d'accueil favorable aux anguilles.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation								
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)		
	Anguille	Lamproie	Alose					
Lagune								
Lagune de Thau	Fort	Faible	Faible	Acquisition des données de pêche (tonnage)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort		
Tributaires								
Tributaire 1: La Vène	Fort	Faible	Faible	Colonisation de l'anguille	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen		
Tributaire 2: Le Pallas	Fort	Faible	Faible	Colonisation de l'anguille	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen		
Tributaire 3: Canal du Midi	Fort	Faible	Faible	-	-	-		
Tributaire 4: Le Canal du Rhône à Sète	Fort	Faible	Faible	-	-	-		
Marais périphériques								
Marais périphérique 1: entre canal du Midi et Bagnas	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique / colonisation de l'Anguille	Prise en compte de l'enjeu anguille dans la gestion des sites	Mise en place d'un réseau de suivi qualité et d'échantillonnage	Rencontre des partenaires - Sensibilisation à l'enjeu migrateur	Moyen
Marais périphérique 2: Salins de Villeroy (ensemble de marais)	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 3: Lido central de Thau (ensemble de marais)	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 4: Salins de Castellans (ensemble de marais)	Moyen	Nul	Nul					
Marais périphérique 5: La Moulière	Fort	Nul	Nul					
Expertise globale lagune								
<p>Le complexe lagunaire de Thau est un milieu riche offrant de nombreuses activités (conchyliculture, pêche, tourisme...). La lagune ainsi que certains milieux annexes présentent un enjeu fort vis-à-vis des anguilles. Les 3 graus à ouverture permanente permettent ainsi le recrutement des civelles pour leur développement en milieu lagunaire. La ressource d'anguille est exploitée par 44 pêcheurs professionnels. Le Pallas et la Vène, tributaires pérennes, constituent un lieu d'accueil potentiel pour les anguilles mais pas pour les deux autres espèces amphihalines en raison de leur caractéristique hydromorphologique. Bien que la présence d'anguilles dans les 5 marais périphériques ne soit pas confirmée, il est possible que ces milieux constituent des zones d'accueil favorable au développement des individus, notamment les marais périphériques 1 et 5. Pour les marais 2,3 et 4, l'enjeu concerne l'intégration de l'anguille à la gestion de ces marais. En outre, des échantillonnages pourraient être effectués dans ces différents milieux afin de caractériser avec précision le potentiel d'accueil de chaque marais périphérique. En ce qui concerne l'aloise feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces ont été observées à de rares occasions, l'enjeu identifié vis-à-vis de ces dernières est donc faible (absence de tributaires favorables à leur reproduction).</p>								

Étang de l'Or



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Etang de l'Or (Mars 2021)
Volet 1 : description données milieu

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	3261 ha
Nom du grau :	Grau de Carnon
Ouverture :	Permanente depuis février 2016 (rupture d'un axe sous-marin de la porte de Carnon, ouvrage hors service)
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	Pas de gestion

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Mauvais	Médiocre	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton, macrophytes, invertébrés)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivis FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	3 pêcheurs en décembre 2008	de 140 à 200 engins par jours (2008)	1090	55	
	10 pêcheurs en octobre 2009		320	16	Le recrutement total par les engins s'effectue pour une moyenne de 230mm pour l'anguille jaune et pour moyenne de 380mm (mâles) et 580mm (femelles) pour l'anguille argentée
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée		Autres informations	
	2010	Parasitisme par <i>Anguillicola crassus</i> , 96,12% de la fraction argentée ont une trace de parasitisme présente ou passée		Peste rouge provoquée par les bactéries <i>Aeromonas</i> sp. Ou <i>Pseudomonas</i> sp. chez 3,3% de l'échantillon d'anguille	
Prédation	2010	Environ 340 grand cormoran sur la période d'hivernage			-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Entre 43 et 85 tonnes d'anguilles pêchées par an entre 2002 et 2008	75 tonnes (1897) forte fluctuation entre 1960 et 1985 (200 à 1 000 tonnes)	Diminution significative de la taille de l'anguille jaune (30 à 22cm) (milieu 20ième) par la surexploitation
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Présence rare	Quelques observations d'individus de taille moyenne tous les 3 à 5 ans	
Lamproie marine	Présence rare	Témoignage de capture à la capetchade (2009), témoignage de capture (2010) et témoignage de capture d'un subadulte dans la passe de Moutas (2016)	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	SYMBO et Pays de l'Or Agglomération
Autres gestionnaires	Montpellier Méditerranée Métropole
Projets émergents	SYMBO: Pas de projets en cours (poissons migrateurs)

Expertise globale lagune

L'étang de l'Or possède un grau dont l'ouverture est permanente, favorisant ainsi la colonisation du milieu par les amphihalins. La capture de l'anguille par les professionnels représente une activité importante, puisqu'une dizaine de pêcheurs exercent sur la lagune. En ce qui concerne l'alose feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces ont été observées à de rares occasions. Leur présence peut s'expliquer par la communication de la lagune au Vidroule et au Rhône par le canal du Rhône à Sète.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Tributaires de la lagune de l'Or (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	12	Canal de Lunel ; Canal du Rhône à Sète ; La Cadoule ; La Capoulière ; La Jasse ; Le Béranger ; Le Canal de Lansargue ; Le Canal de l'Or ; Le Salaison ; Ruisseau de Mourre ; Ruisseau de Nègue-Cats, ruisseau d'Aigues Vives								
Tributaires perennes / en eau	9	Canal du Rhône à Sète; Le Salaison; Canal de l'Or; Le Béranger; Canal de Lansargue; Canal de Lunel; Ruisseau de la Jasse, La Cadoule; Ruisseau de la Capoulière								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0	-								
Tributaires à écoulement temporaire	3	Ruisseau de Nègue-Cats; Ruisseau de la Mourre; Ruisseau d'Aigues Vives								
Autres connexions	1	Tamarigières (ancien lit du Vidourle)								
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal de Lunel	-	-	-	-	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO
Canal du Rhône à Sète	Connexion au Vidourle, au Vistre, au Petit Rhône et au Rhône			Moyen (2019)	Présence	Présence	Présence	-	Non	Voies navigables de France
La Cadoule	ROE48691 barrage anti-sel (à 1km) difficilement franchissable	-	-	Médiocre (2019)	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO
La Capoulière	NC	-	-	-	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO pour entretien et POA pour restauration
La Jasse	NC	-	-	-	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO pour entretien et POA pour restauration
Le Béranger	ROE48698 barrage anti-sel (à 0,7km) franchissable avec risque d'impact	-	-	Médiocre (2019)	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO pour entretien et POA pour restauration
Canal de Lansargues	NC	-	-	-	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO
Canal de l'Or	NC	-	-	-	Présence	Absence	Absence	-	Non	SYMBO
Le Salaison	ROE39539 seuil pont D24E3 (à 3,8km) très difficilement franchissable	-	-	Moyen (2019)	Présence	Absence	Absence	2309 ind/ha (2013)	A vérifier pour la lamproie en aval du pont des Aiguerelles en fonction de l'hydrologie. Présence de radiers et de plats courants sur un substrat de type graviers/cailloux	SYMBO pour entretien et POA pour restauration
Expertise globale des tributaires										
<p>Parmi les 12 tributaires identifiés par la fiche lagune de l'agence de l'eau, 9 ont des écoulements permanents. L'ensemble de ces cours d'eau jouent donc un rôle pour l'accueil des anguilles. Un certain nombre d'ouvrages avaient été expertisés par MRM vis-à-vis de leur franchissabilité par les anguilles. Par conséquent, il est possible de constater que pour le Dardaillon, la Cadoule ou le Salaison, les premiers ouvrages rencontrés représentent un réel obstacle puisqu'ils sont difficilement franchissables voir infranchissables. A noter également, la capture de lamproie et d'aloses sur le canal du Rhône à Sète qui est en lien avec des secteurs à fort enjeu tel que le Vidourle ou le Rhône.</p>										

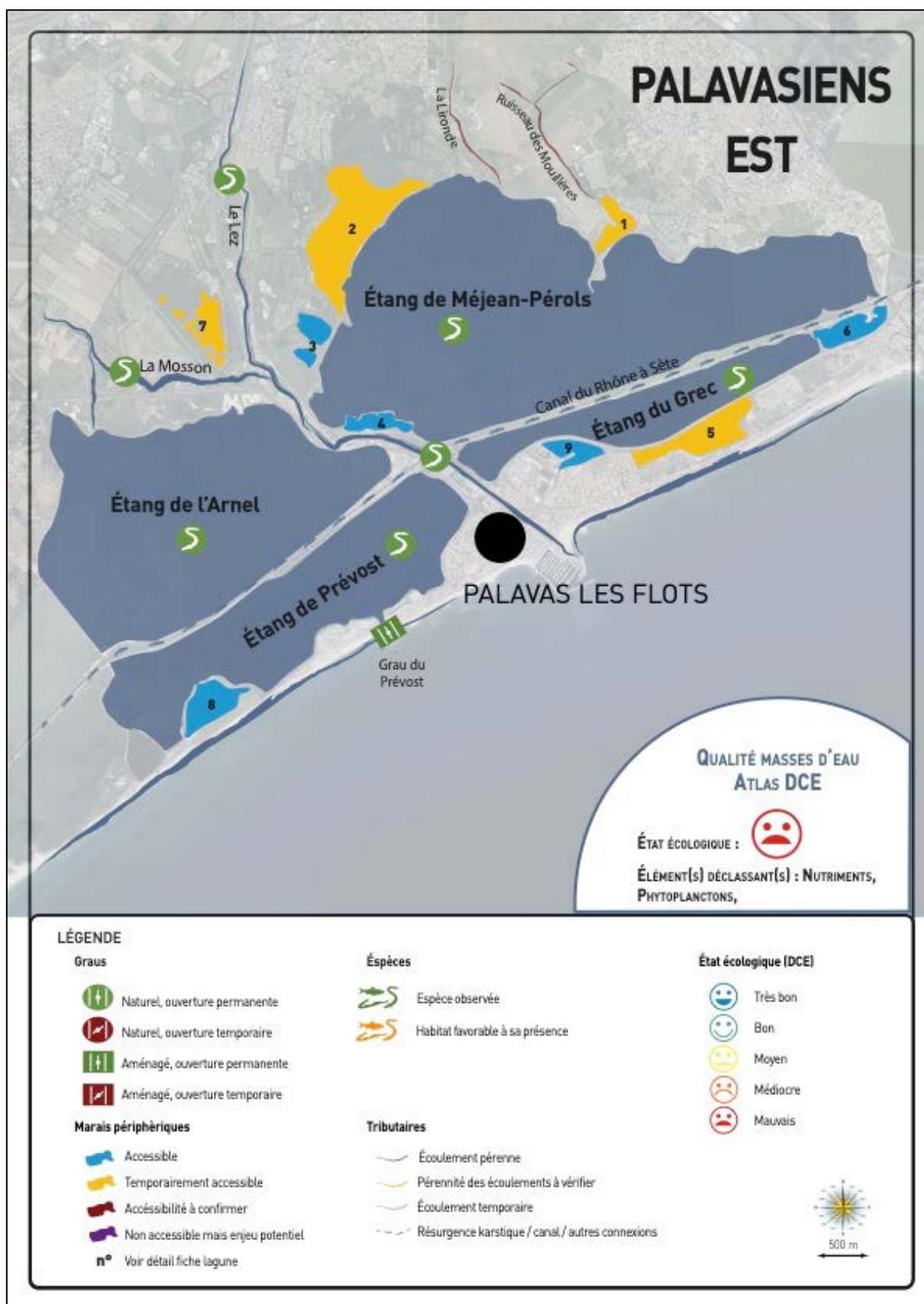
Marais périphériques de la lagune de l'Or - Mars 2021							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	71		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée	10 pour 74,6% des MP			
Superficie (ha):	787						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	24,13%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée	61 pour 25,4% des MP			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: les Salins	29	3,7%	-	Communication par barrage anti sel ROE118957 (contrôle des remontées salées)	Fermeture en cas de courant marins, ouverture lors de vents du nord pour vidanger les Salins		Oui
Marais périphérique 2: Etang du Maire	34	4,5%	-	Aucune (comblement de la roubine)	-		Potentiellement oui (colonisation historique)
Marais périphérique 3: Plagnol (ensemble de marais)	40	5,2%	-	Communication via martelières ROE118924 ROE118925 ROE118926 (barrage) vidange de l'Enclos (plagnol)	Ouverture lorsque les niveaux d'eau du marais sont trop élevés, maintenue fermé le reste du temps		Oui
Marais périphérique 4: le Cros Martin (ensemble de marais)	75	9,8%	-	Communication par Martelières ROE118932, ROE118933 et ROE118934 (barrage): vidange du marais ROE118935(barrage): régulation du niveau d'eau entre les deux parties du marais	ROE: Gestion dans le cadre du contrat Natura 2000 par Pays de l'Or, gestion des niveaux d'eau pour la roselière		Oui
Marais périphérique 5: le Grand Bastit	56	7,4%	-	Régulation par la martelière ROE118943 (barrage) contrôle des eaux entre le marais et l'étang	du 1er au 15 mars : ouverte lors de vents du nord pour vidanger le marais. Ouverte ponctuellement en été pour ré-oxygéner le plan d'eau, fermée le reste du temps. En septembre, ouverte pour augmenter les niveaux si les pluies sont faibles		Oui
Marais périphérique 6: les Cayrelles (ensemble de marais)	85	11,2%	-	Communication au Canal de Lunel par martelières ROE118944 et ROE118945 (martelières) vidange des Cayrelles dans le Grand Bastit	Ouverte pour baisser les niveaux d'eau des Cayrelles lorsqu'ils sont très élevés, ouverte exceptionnellement pour vidanger le Grand Bastit lorsque les niveaux sont trop élevés		Oui
Marais périphérique 7: Marais du Grès (ensemble de marais)	80	10,5%	-	Communication par le marais Communal de St-Nazaire-de-Pézan ROE118950 (barrage) vidange des marais	Ouverture et fermeture suivant les précipitations et les demandes/besoins		Oui
Marais périphérique 8: le Salin du Poivre	31	4,0%	-	Libre	Permanente		Oui
Marais périphérique 9: Marais communal de Saint-Nazaire-de-Pézan (ensemble de marais)	50	6,4%	-	Communication au canal de Lunel par 2 martelières	Pas de véritable gestion (bénévoles)		Oui
Marais périphérique 10: Rajols (ensemble de marais)	91	11,9%	-	Libre	Permanente		Oui

Expertise globale des marais périphériques
<p>Parmi les 10 marais périphériques retenus, 4 ont une superficie inférieure à 5% de la surface totale des marais, néanmoins, ils présentent un véritable enjeu pour les amphihalins. En effet, les anguilles sont présentes dans 9 des 10 marais identifiés. L'étang du Maire ne possède pas de population d'anguille puisque sa communication avec la lagune n'est plus fonctionnelle (comblement de la roubine). De manière générale, les périodes de connexion sont bien connues, puisque de nombreuses zones sont soumis à une gestion des niveaux d'eau par des ouvrages de type martelières ou barrages. Sur les marais périphériques équipés d'ouvrages, la gestion menée répond à différents enjeux liés à la qualité physico-chimique ou à la gestion de roselière.</p>

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieu	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de l'Or	Fort	Moyen	Moyen	Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels, tonnage, nombre d'engins...)	Action: Contacter la Prud'homme / Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPEM et la DREAL pour construire un indicateur	Fort
Tributaires						
Canal de Lunel	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages	cartographie des ouvrages	Moyen
Canal du Rhône à Sète	Fort	Moyen	Moyen	-	-	-
La Cadoule	Fort	Nul	Nul	-	Rétablissement de la continuité du barrage anti-sel	Fort
Ruisseau de la Capoulière	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages	Qualité physico-chimique et état écologique cartographie des ouvrages / suiv physico-chimique	Moyen
Ruisseau de la Jasse	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages	Qualité physico-chimique et état écologique cartographie des ouvrages / suiv physico-chimique	Moyen
Le Bérange	Fort	Nul	Nul	-	Rétablissement de la continuité du barrage anti-sel	Fort
Le Canal de Lansargue	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages	cartographie des ouvrages	Moyen
Tributaire 8: Le Canal de l'Or	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages	Qualité physico-chimique et état écologique cartographie des ouvrages / suiv physico-chimique	Moyen
Tributaire 9: Le Salaison	Fort	Nul	Nul	-	-	-
Marais périphériques						
Marais périphérique 1: les Salins	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique - Adéquation période de connexion et migration des anguilles	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité / Intégration de l'enjeu anguille à la gestion des marais périphériques	Moyen
Marais périphérique 2: Etang du Maire	Nul à Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 3: Plagnol	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 4: le Cros Martin	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 5: le Grand Bastit	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 6: les Cayrelles	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 7: la Grande Draille (marais du grès)	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 8: le Salin du Poivre	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 9: Marais communal de Saint-Nazaire-de-Pézan	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
<p>La lagune de l'Or est l'une des plus grandes du pourtour méditerranéen. Son grau aménagé, mais à ouverture permanente, rend le milieu accessible aux espèces amphihalines. L'enjeu principal se porte sur l'anguille même si quelques individus d'alose feinte de Méditerranée et de lamproie marine ont été observés à de rares occasions. Ces observations sont en partie expliquées par la connexion de la lagune avec le canal du Rhône à Sète et le Vidourle.</p> <p>L'exploitation du stock d'anguilles par les pêcheurs professionnels représente plusieurs dizaines de tonnes par an, cependant ces données restent approximatives et ne permettent pas de caractériser avec exactitude les pressions liées à la pêche.</p> <p>Parmi la dizaine de marais périphériques identifiés lors de cette étude, tous à l'exception de l'étang du Maire sont des zones d'accueil pour les anguilles, et ce, indépendamment de leur gestion. En effet, de nombreux ouvrages, de type martelières ou buses, sont présents sur l'ensemble des marais. L'intégration de l'enjeu amphihalin sur ces territoires est à engager ou poursuivre.</p> <p>Les tributaires de la lagune de l'Or sont caractérisés pour la plupart par des écoulements permanents (d'origine naturelle ou grâce aux rejets des communes riveraines). De même que pour les marais périphériques, les cours d'eau sont équipés de nombreux ouvrages dont des seuils et des barrages anti-sel. Ces derniers constituent de véritables obstacles puisqu'ils ont été qualifiés pour certains d'irfranchissables par les anguilles et cette problématique est d'autant plus grande, de par leur proximité avec l'étang de l'Or.</p>						

Etangs Palavasiens - Est



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etangs Palavasiens Est (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieu

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	1 556 ha
Nom du grau :	Grau de Prévost
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Médiocre	Médiocre	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	27	20 capetchades par pêcheur			
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée			Autres informations
	2004/2005	A.Crassus : prévalence comprise entre 0 et 10%			
Prédation	-	-			-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	80 tonnes pêchées/an pour les 2 palavasiens		
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Présence rare	Etang du Prévost en 2006 (campagne de pêche MRM)	
Lamproie marine	Absence		

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Montpellier Méditerranée Métropole / SYBLE / CEN Occitanie /
Autres gestionnaires	
Projets émergents	

Expertise globale lagune
Les étangs palavasiens Est sont librement accessible grâce à son grau aménagé et permanent mais également via le Lez qui passe au travers des différents étangs. L'enjeu principale concerne l'anguille qui est présente sur les différents étangs et exploitée par les pêcheurs professionnels. L'enjeu pour les deux autres espèces est moindre comme en témoigne les rares observations d'aloses et l'absence de lamproie marine.

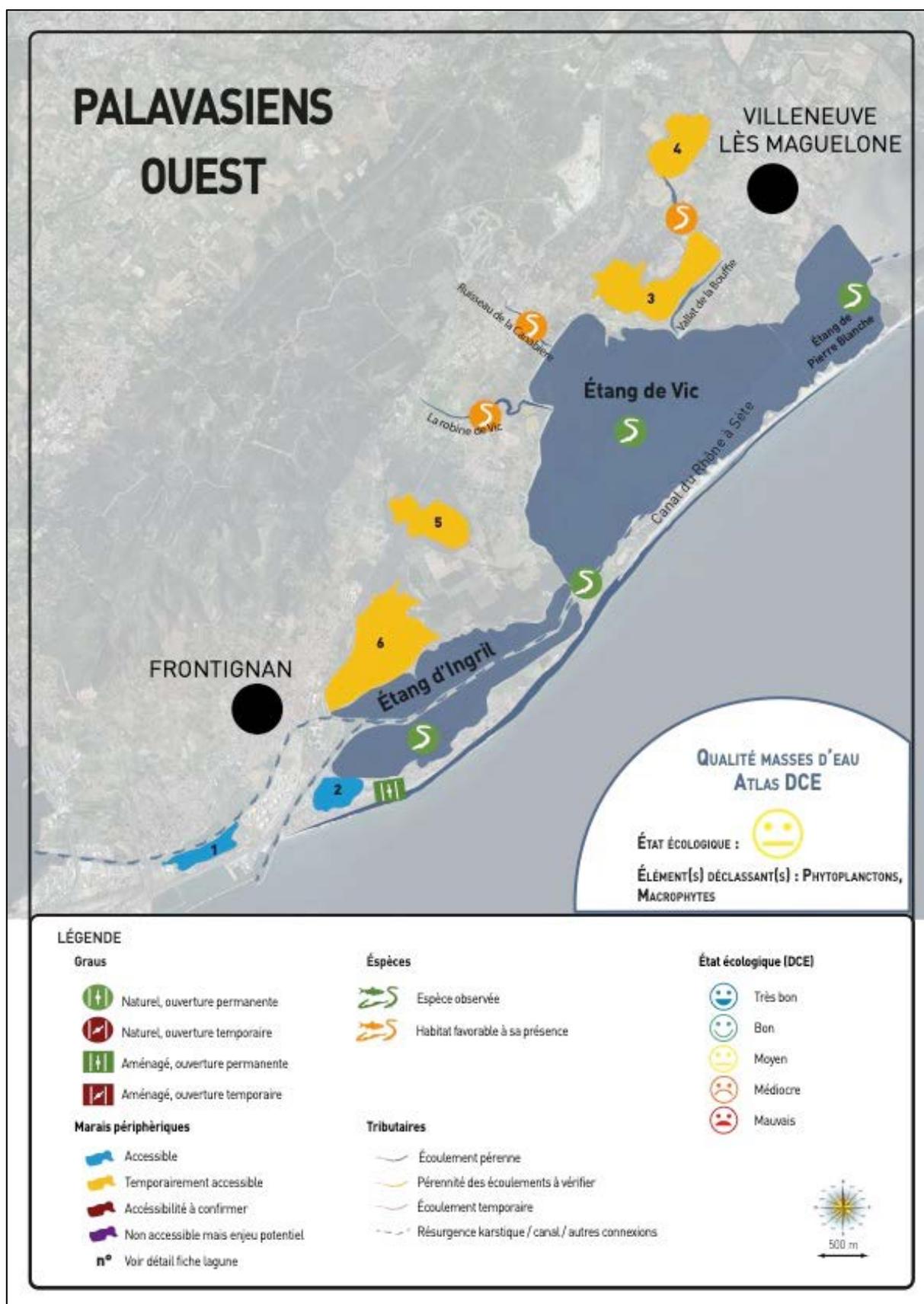
Tributaires de la lagune des Palavasiens Est (Mars 2021)									
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)									
Tributaires	4	Canal du Rhône à Sète; La Lironde; Le Lez; Ruisseau des Mouillères							
Tributaires perennes / en eau	2	Canal du Rhône à Sète; Le Lez							
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0								
Tributaires à écoulement temporaire	2	La Lironde; Ruisseau des Mouillères							
Autres connexions									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique Etat écologique (données DCE)	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats Présence frayère potentielle	Indicateur 6 : Gestion Gestion
	Linéaire colonisable				Présence espèce cible				
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose		
Canal du Rhône à Sète	-	-	-	Moyen (2019)	Présence				Non VNF
Lez	ROE35433 3ème écluse (à 4.5km)			Moyen (2019)	Présence	Absence	Absence		Oui SYBLE
Expertise globale des tributaires									
<p>Sur les 4 tributaires présents au niveau des étangs palavasiens Est, seuls 2 sont en eau toute l'année, à savoir le Lez et le canal du Rhône à Sète. Le Lez est un territoire à enjeu pour l'Anguille, mais pas pour les autres espèces qui n'ont jamais été observée sur ce cours d'eau. L'enjeu est identique sur le canal du Rhône à Sète, même si ce dernier est susceptible d'être utilisé par les aloses et les lamproies qui peuvent ainsi transité via ce canal depuis des territoires à enjeux comme le Rhône ou le Vidourle.</p>									

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune Palavasiens Est (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et selection des principaux							
Nombre :	23 ensembles (dont 55 marais)		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée		9 ensembles (dont 41 marais) pour 86%		
Superficie (ha):	118						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	7,60%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		14 marais pour 14%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Selection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: L'Estelle (ensemble de marais)	8,2 ha	7,0%	-	Martelières	NC		
Marais périphérique 2: Marais du Maupa (ensemble de marais)	12,9 ha	10,9%	-	Martelières	ROE119005 Barrage anti-sel		
Marais périphérique 3: Les Salins (ensemble de marais)	11,5	9,7%	-	Libre	-		Présence
Marais périphérique 4: 1 ensemble (ensemble de marais): Premières Cabanes	8,2 ha	7,0%	-	Libre	-		Présence
Marais périphérique 5: Entre camping St-Maurice et Montpellier plage (ensemble de marais)	19 ha	16,2%	-	A définir			
Marais périphérique 6: Les cabanes de Carnon	7,2 ha	6,1%	-	Libre			Présence
Marais périphérique 7: Gramenet (ensemble de marais)	13,3 ha	11,3%	-	Via ruisseau de Gramenet et la Mosson	Période à définir		
Marais périphérique 8: Ensemble à coté de Maguelone (ensemble de marais)	12,2 ha	10,3%	-	Libre			Présence
Marais périphérique 9: Redoute de Ballestras	8,7 ha	7,4%	-	Libre			Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Parmi les 9 marais périphériques retenus, la plupart sont librement accessibles et constituent des habitats favorables aux anguilles. L'étang du Maire ne possède pas de population d'anguille puisque sa communication avec la lagune n'est plus fonctionnelle (comblement de la roubine). Sur les marais périphériques équipés d'ouvrages de type martelière ou barrage, la gestion est connue et répond à différents enjeux liés à la qualité physico-chimique ou à la gestion de roselière. Les périodes de connexions restent quant à elle relativement méconnues et sont à appréhender plus précisément pour vérifier l'adéquation avec les périodes de migration de l'anguille.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune Palavasiens Est	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Action : mise en place d'une veille de A. crassus	Moyen
				Acquisition des données de pêche (tonnage)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPME et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Tributaires						
Canal du Rhône à Sète	Fort	Faible	Faible			
Lez	Fort	Faible	Faible	Poursuite des travaux engagés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrateurs à la gestion	Moyen
Marais périphérique 2	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrateurs à la gestion	Moyen
Marais périphérique 3	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 4	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 5	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrateurs à la gestion	Moyen
Marais périphérique 6	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 7	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrateurs à la gestion	Moyen
Marais périphérique 8	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 9	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Expertise globale lagune						
<p>Les étangs palavasiens Est ainsi que certains milieux annexes présentent un enjeu fort vis-à-vis des anguilles. En effet, le grau à ouverture permanente permet une colonisation de l'espèce qui peuvent ensuite coloniser la lagune ainsi que le Lez et les différents marais périphériques librement accessibles. Pour les marais équipés d'ouvrages, l'enjeu principale consiste à intégrer l'anguille à la gestion de ces marais afin de mettre en corrélation périodes de connexions et de migrations. En outre, des échantillonnages pourraient être effectués dans ces différents milieux afin de caractériser avec précision le potentiel d'accueil de chaque marais périphérique. En ce qui concerne l'aloise feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces n'ont pas été observées, l'enjeu identifié vis-à-vis de ces dernières est donc faible</p>						

Etangs Palavasiens Ouest



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etangs Palavasiens Ouest (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	2210 ha
Nom du grau :	Grau d'Ingril
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Moyen	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Moyen (phytoplancton, macrophytes)
	Bon		-	-	
Autres suivis	FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	27	20 capetchades par pêcheur			
Parasitisme	Année de la donnée	Prévalence associée			Autres informations
	2004/2005	A.Crassus : prévalence comprise entre 0 et 10%			
Prédation					

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	80 tonnes pêchées/an pour les 2 palavasiens		
	Données : Date et lieux		
Alose feinte de Méditerranée	Présence / absence	-	-
Lamproie marine	Absence	-	-

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Montpellier Méditerranée Métropole / SYBLE / CEN Occitanie /
Autres gestionnaires	
Projets émergents	

Expertise globale lagune

Les étangs palavasiens Ouest sont librement accessible grâce à son grau aménagé et permanent mais également via le canal du Rhône à Sète. A l'instar des étangs palavasiens Est, l'enjeu principale concerne l'anguille qui est présente sur les différents étangs et exploitée par les pêcheurs professionnels. L'enjeu pour les deux autres espèces est moindre ce qui se traduit par l'absence d'observation d'aloses et de lamproies marine.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Tributaires de la lagune des Palavasiens Ouest (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	4	Canal du Rhône à Sète; La Robine de Vic; Ruisseau de la Canabiere; Vallat de la Bouffie								
Tributaires perennes / en eau	4	Canal du Rhône à Sète; La Robine de Vic; Ruisseau de la Canabiere; Vallat de la Bouffie								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier										
Tributaires à écoulement temporaire										
Autres connexions										
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence / absence			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal du Rhône à Sète	-	-	-	Moyen (2019)	Présence	Absence	Absence		Non	VNF
La Robine de Vic	NC	-	-	Moyen (2019)	Présence	Absence	Absence		Non	-
Ruisseau de la Canabiere	NC	-	-	-		Absence	Absence		Non	-
Vallat de la Bouffie	NC	-	-	-	Présence	Absence	Absence		Non	-
Expertise globale des tributaires										
L'ensemble des tributaires présent autour des étangs palavasiens Ouest sont en eau toute l'année a minima sur la partie aval de leur linéaire. Pour ces différents tributaires, l'enjeu concerne uniquement l'Anguille, les habitats favorables aux autres espèces n'étant pas rencontré sur ces tributaires. L'enjeu est identique sur le canal du Rhône à Sète, même si ce dernier est susceptible d'être utilisé par les aloses et les lamproies qui peuvent ainsi transités via ce canal depuis des territoires à enjeux comme le Rhône ou le Vidourle.										

Marais périphériques de la lagune des palavasiens Ouest (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	30 ensembles soit 112 marais		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée		6 ensembles (soit 58 marais) pour 84%		
Superficie (ha):	645,1		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		24 ensembles (soit 54 marais) pour 16%		
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	29,20%						
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: La Peyrade	63,2	9,8%	-	Libre et permanente	-		Présence
Marais périphérique 2: Etang des Mouettes	39	6,1%	-	Libre et permanente	Connexion par deux grosses buses		Présence
Marais périphérique 3: Anciens salins de Villeneuve	134,6	20,9%	-	Martelières et buses Présence de nombreux ROE	Gestion variée (niveau d'eau, salinité ornithologique). Période de connexion non identifié		-
Marais périphérique 4: Estragnol	68,4	10,6%	-	Connexion aux salines de Villeneuve via le canal de la Bouffie et une martelière	Gestion variée (niveau d'eau, salinité ornithologique). Période de connexion non identifié		Présence
Marais périphérique 5: Marais de la grande Palude	84	13,0%	-	Martelières	Gestion variée (niveau d'eau, salinité ornithologique). Période de connexion non identifié		-
Marais périphérique 6: Salins de Frontignan	152,6	23,6%	-	Martelières	Gestion variée (niveau d'eau, salinité ornithologique). Période de connexion non identifié		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Sur les 6 marais identifiés, seuls 2 sont librement accessible tout au long de l'année. A contrario, les 4 autres marais sont équipés d'ouvrages de type martelière qui répondent à une gestion liée à plusieurs enjeux (salinité, roselière, ornithologique,...) Sur ces marais , les périodes de connexions sont à définir plus précisément afin de les coparer aux périodes de migrations des anguilles.</p>							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune Palavasiens Ouest	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Action: mise en place d'une veille de A. crassus	Moyen
				Acquisition des données de pêche (tonnage)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Tributaires						
Canal du Rhône à Sète	Fort	Faible	Faible	-		
La Robine de Vic	Fort	Nul	Nul	Colonisation de l'anguille	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Ruisseau de la Canabière	Fort	Nul	Nul	Colonisation de l'anguille	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Vallat de la Bouffie	Fort	Nul	Nul	Colonisation de l'anguille	Action: mise en place d'échantillonnage	Moyen
Marais périphériques						
Marais périphérique 1	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 2	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un suivi qualité	Faible
Marais périphérique 3	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrants à la gestion	Moyen
Marais périphérique 4	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrants à la gestion	Moyen
Marais périphérique 5	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrants à la gestion	Moyen
Marais périphérique 6	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique et période de connexions	Action : Mise en place d'un suivi qualité Gestion : Rencontre des partenaires et intégration des enjeux migrants à la gestion	Moyen
Expertise globale lagune						
<p>Les étangs palavasiens Ouest ainsi que certains milieux annexes présentent un enjeu fort vis-à-vis des anguilles. En effet, le grau à ouverture permanente permet une colonisation de l'espèce qui peuvent ensuite coloniser la lagune ainsi que les tributaires et les marais périphériques librement accessibles. Pour les marais équipés d'ouvrages, l'enjeu principale consiste à intégrer l'anguille à la gestion de ces marais afin de mettre en corrélation périodes de connexions et de migrations. En ce qui concerne l'aloise feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces n'ont pas été observées, l'enjeu identifié vis-à-vis de ces dernières est donc faible.</p>						

Étang du Ponant



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Etang de Ponant (Mars 2021)
Volet 1 : description données milieu

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)

Superficie plan d'eau :	203 ha
Nom du grau :	Passé des abîmes
Ouverture :	Permanente
Périodicité si non permanente	
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)

Source de données	Suivi DCE 2019				Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	
	Médiocre	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Médiocre (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Moyen		-	-	
Autres suivis					-

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)

Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
		2/3	-	100/68 ha / pêcheur	-
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
			-		-
Prédation					-

Colonisation (Indicateur 4)

Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Présence rare	-	
Lamproie marine	Présence rare	2017: individu adulte capturé au filet	

Gestion (Indicateur 5)

Gestionnaire principal	EPTB Vidourle Conservatoire du Littoral
Autres gestionnaires	Mairie du Grau du Roi ONF
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

L'étang du Ponant communique avec la mer par la passe des Abîmes, grau à ouverture permanente, et avec le Vidourle (fleuve à fort enjeu pour les amphihalins) par la passe de Montago. L'étang créé une connexion entre le Vidourle et la mer et se présente donc comme un lieu de passage et d'accueil pour les espèces migratrices. Les anguilles sont présentes dans l'étang et la ressource est exploitée par quelques pêcheurs professionnels. Concernant la lamproie marine et l'aloise feinte de Méditerranée, ces espèces sont occasionnellement observées dans ce milieu avant de rejoindre le Vidourle.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Tributaires de la lagune du Ponant (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	1	Vidourle								
Tributaires pérennes / en eau	1	Vidourle								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	0									
Autres connexions	-									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Le Vidourle	-	Seuil de la Roque d'Aubais		Bon (2019)	Présence	Présence	Présence	-	Oui	EPTB Vidourle
Expertise globale des tributaires										
Le seul tributaire de la lagune de Ponant est le Vidourle. Ce fleuve est important pour les espèces amphihalines puisqu'il présente des zones de frayères pour les aloses et les lamproies ainsi que des zones de croissance pour les anguilles. La connexion du Vidourle au Ponant par la Passe de Montago permet donc le libre passage des espèces entre ces deux milieux.										

Marais périphériques de la lagune du Ponant (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	10		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		2 pour 77,4%		
Superficie (ha):	16,6						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	8,20%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		8 pour 22,6%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1	5,9	35,7%	-	Martelières	Gestion non connue (propriétaire privé) - période de connexion à déterminer		-
Marais périphérique 2: Ensemble de marais	6,9	41,7%	-	Martelières	Gestion non connue (propriétaire privé) - période de connexion à déterminer		-
Expertise globale des marais périphériques							
Les deux marais étudiés dans le système lagunaire communiquent à la lagune via des martelières dont la gestion n'est pas connu. De même, la colonisation des anguilles n'est pas connue. Ces marais n'en restent pas moins des sites à enjeux pour les anguilles.							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de Ponant	Fort	Moyen	Moyen	Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
				Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
Tributaires						
le Vidourle	Fort	Fort	Fort	Poursuite des travaux engagés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1:	Fort	Nul	Nul	Gestion des martelières	Rencontre des partenaires : 1) identifier les périodes de connexions / 2) sensibilisation aux enjeux migrants et prise en compte de ces derniers dans la gestion	Moyen
Marais périphérique 2:	Fort	Nul	Nul			Moyen
Expertise globale lagune						
<p>L'étang du Ponant est un espace totalement artificiel puisqu'il a été creusé. Il est relié à la mer par la passe des abîmes et relié au Vidourle par la passe de Montago. Sa position entre mer et Vidourle en fait un territoire à enjeux notamment pour le passage des aloses et des lamproies. L'étang constitue par ailleurs un habitat favorable aux anguilles. A noter également, la présence de 2 marais périphériques, qui sont de potentiels habitats pour les anguilles, mais dont la gestion reste à définir.</p>						

Etang du Médard



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Médard (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	140 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	Via deux martelières sur le canal du Rhône à Sète
Périodicité si non permanente	Ouverture permanente sauf épisodes de crues
Autre connexion:	Vidourle, Vistre et canal du Rhône à Sète
Adéquation ouverture et période de migrations	Oui
Gestion (Gestionnaire)	CEN LR

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Moyen	-	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Moyen (phytoplancton)
	Bon		-	-	
Autres suivis	FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	2		70 ha / pêcheur		
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
			-		
Prédation					-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Absence		
Lamproie marine	Absence		

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	CEN LR
Autres gestionnaires	-
Projets émergents	-

Expertise globale lagune

L'étang du Médard n'est pas connecté directement à la mer mais via le canal du Rhône à Sète au niveau de deux martelières. A l'exception de crues ces deux ouvrages sont continuellement ouverts et permettent la colonisation de l'étang. L'Anguille est présente dans ce milieu et est exploitée par 2 pêcheurs professionnels. L'absence des deux autres espèces peut s'expliquer par l'absence d'habitats favorables à ces dernières.

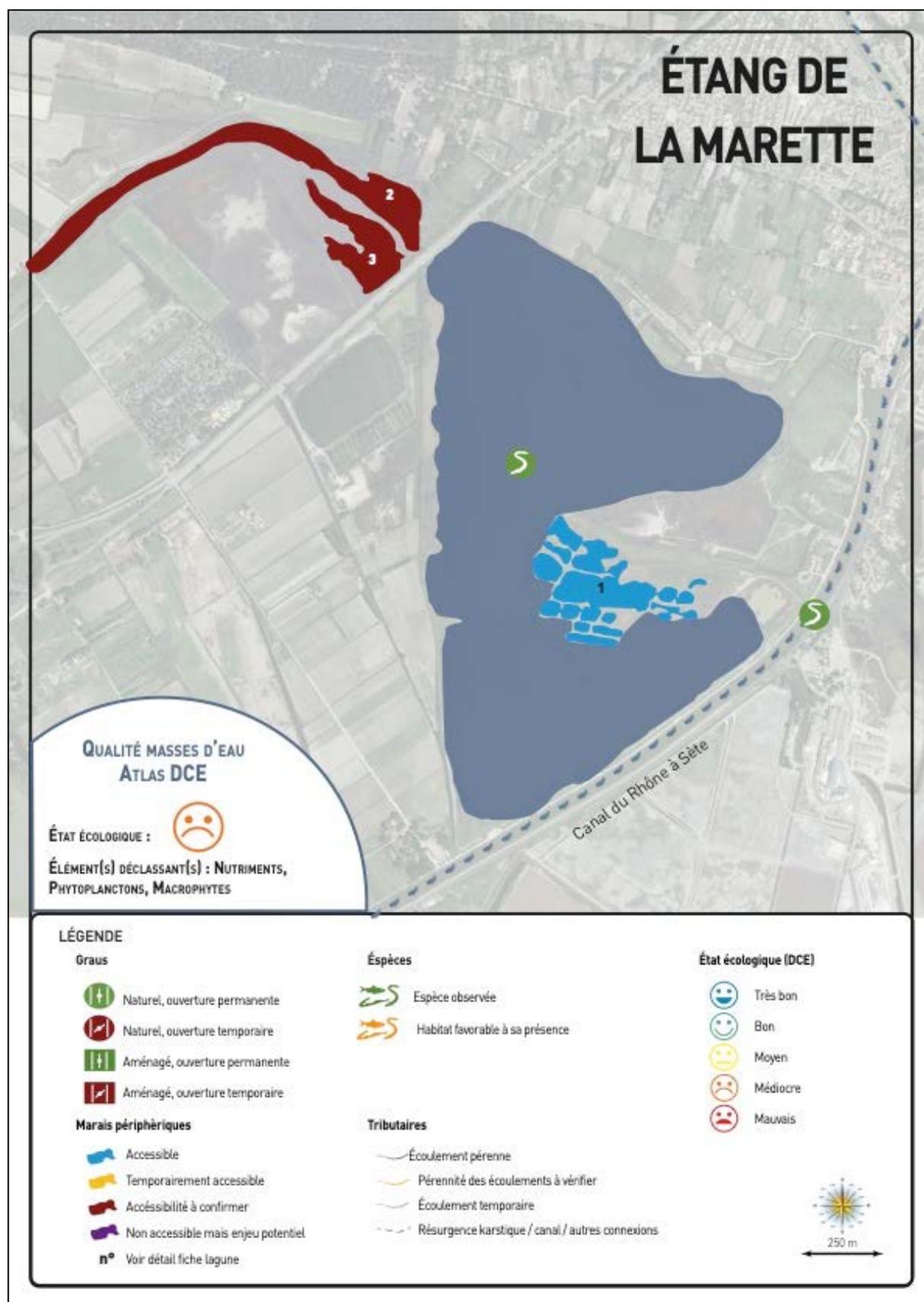
Tributaires de la lagune du Médard (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	3	Vidourle et Canal du Vistre/Canal du Rhône à Sète								
Tributaires pérennes / en eau	3	Vidourle et Canal du Vistre/Canal du Rhône à Sète								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	0									
Autres connexions	-									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Vidourle	NC	Seuil de la Roque d'Aubais		Bon (2019)	Présence	Présence	Présence	-	Oui	EPTB Vidourle
Canal du Vistre / canal du Rhône à Sète	-	-	-	Médiocre (2019)	Présence	-	-	-	Non	VNF
Expertise globale des tributaires										
<p>Les deux seuls tributaires de la lagune du Médard sont le Vidourle et le canal du Rhône à Sète (relié à l'amont par le Vistre). Le Vidourle est un fleuve important pour les espèces amphihalines puisqu'il présente des zones de frayères pour les aloses et les lamproies ainsi que des zones de croissance pour les anguilles. La connexion avec ce dernier se fait au travers des marais périphériques situés au sud de l'étang. La lagune est par ailleurs connecté au canal du Rhône à Sète qui permet les échanges avec d'autres fleuves et milieux lagunaires.</p>										

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune du Médard (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et selection des principaux							
Nombre :	2	Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		2 pour 100%			
Superficie (ha):	7 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	5,00%	Nombre de marais périphériques restant et surface associée		0			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Selection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1 (nord ouest): ancienne annexe de la lagune	4,3 ha	61,5%	-	Libre	Via une buse		Présence
Marais périphérique 2 (sud ouest) : ancienne annexe de la lagune	2,7 ha	38,5%	-	Libre	Via deux buses		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
Seuls deux marais périphériques sont présents autour de l'étang du Médard. Ces deux milieux sont librement connecté à la lagune et au Vidourle. Ils constituent donc des habitats favorables aux anguilles.							

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieu	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de Médard	Fort	Faible	Faible	Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPME et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
				Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
Tributaires						
Tributaire1: Vidourle	Fort	Fort	Fort	Poursuite des travaux enregistrés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Tributaire 2: Canal du Vistre/ Canal du Rhône à Sète	Fort	Moyen	Moyen	-		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 2	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
<p>La lagune du Médard est connecté à la mer via le Vidourle et le canal du Rhône à Sète. A l'exception d'événements exceptionnel, la colonisation de la lagune et des deux marais périphériques est possible en permanence. L'enjeu concerne principalement l'anguille, du fait de l'absence d'habitats favorables aux autres espèces. On notera toutefois la connexion au Vidourle, qui est lui un territoire à enjeux pour l'ensemble des espèces amphihalines. Comme pour les autres lagunes, la question de la pression de pêche se pose sur ce milieu.</p>						

L'étang de petite Camargue - Marette



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Etang de Marette (Mars 2021)
Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	103 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	Via deux martelières sur le canal du Rhône à Sète
Périodicité si non permanente	Ouverture permanente sauf épisodes de crues
Autre connexion:	Connexion au canal du Rhône à Sète
Adéquation ouverture et période de migrations	Oui
Gestion (Gestionnaire)	SMCG

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Médiocre	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Médiocre (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	NC	-	-	-	
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	-		-		
Prédation	-				-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence		
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Absence		
Lamproie marine	Absence		

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Mairie d'Aigues-Mortes Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise
Autres gestionnaires	
Projets émergents	

Expertise globale lagune

A l'instar de l'étang du Médard, l'étang de la Marette n'est pas connecté directement à la mer mais via le canal du Rhône à Sète au niveau de deux martelières. A l'exception de crues ces deux ouvrages sont continuellement ouverts et permettent la colonisation de l'étang. L'Anguille est présente dans ce milieu et est exploitée. L'absence des deux autres espèces peut s'expliquer par l'absence d'habitats favorables à ces dernières.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

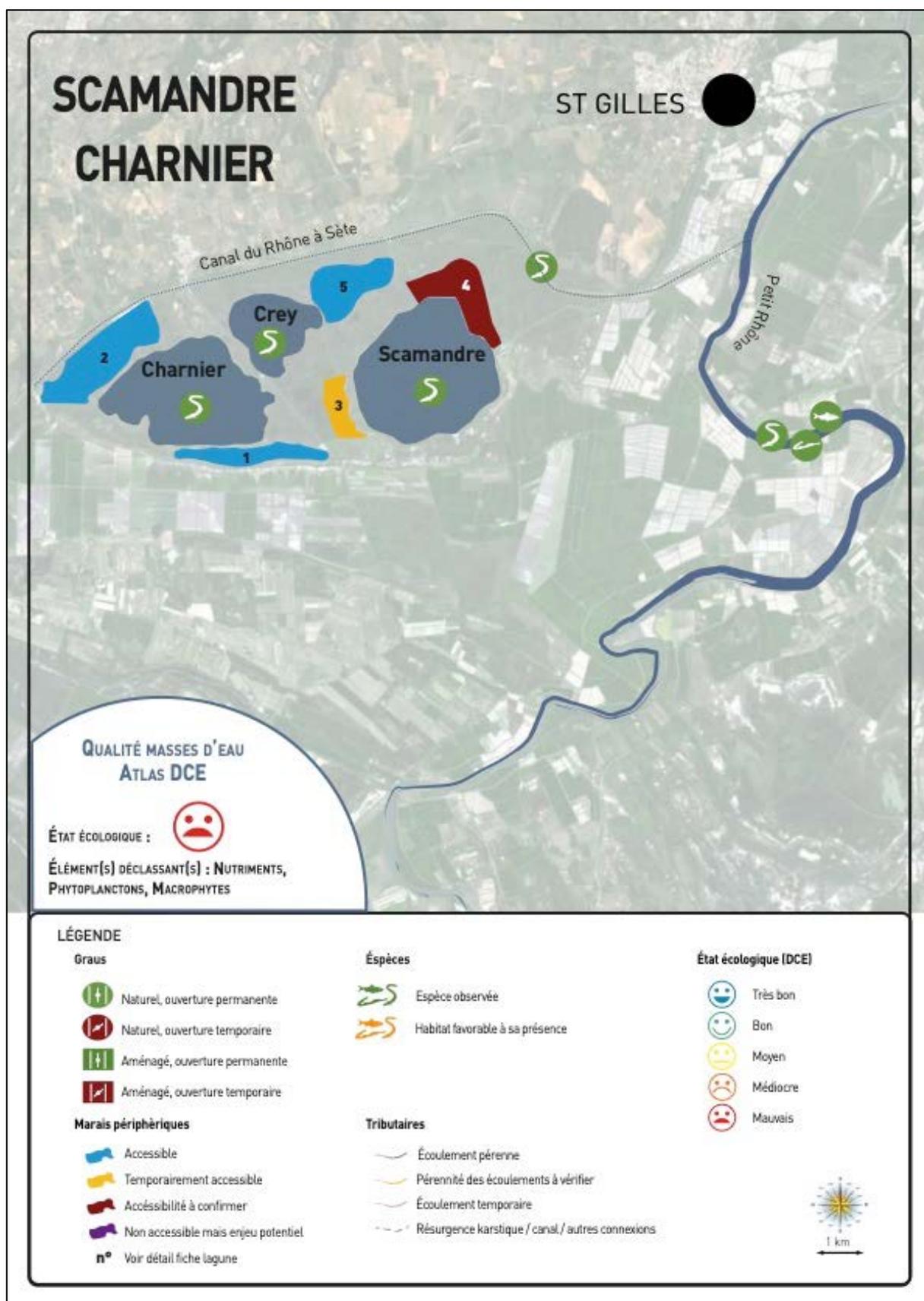
Tributaires de la lagune de Murette (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	1	Canal du Rhône à Sète								
Tributaires pérennes / en eau	1	Canal du Rhône à Sète								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier										
Tributaires à écoulement temporaire										
Autres connexions										
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal du Rhône à Sète	-	-	-	Médiocre (2019)	Présence	-	-	-	Non	VNF
Expertise globale des tributaires										
La lagune petite Camargue Murette est connecté à un unique tributaire qu'est le canal du Rhône à Sète. Ce dernier permet de faire la connexion entre l'étang et la mer, mais permet également les échanges avec d'autres fleuves et milieux lagunaires.										

Marais périphériques de la lagune de la Murette (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	16 ensemble (dont 35 marais)		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		3 ensembles pour 65,1%		
Superficie (ha):	40 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	38,83%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		13 ensembles pour 34,9%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: Ancien Salin de la Murette (ensemble de marais)	9,2	23,1%	-	Libre	-	-	Oui
Marais périphérique 2: Canal Vieille, la Renarde	8,5	21,2%	-	Non connecté	-	-	
Marais périphérique 3: La Renarde	4,3	10,8%	-	Non connecté	-	-	
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Sur les trois marais périphériques sélectionnés, deux ne sont plus en connexion avec la lagune et ne constituent donc pas un enjeu vis-à-vis des anguilles. Ces deux marais sont étroitement liés à la gestion hydraulique des terres agricoles environnantes. Seul l'ancien salin de la Murette constitue un enjeu vis-à-vis des anguilles. En effet, ce site anciennement dédié à la production de sel est désormais laissé libre et est donc colonisé par les espèces piscicoles de l'étang</p>							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de Murette	Fort	Faible	Faible	Informations complémentaires pour la pêche (nombre de professionnels dans chaque étang, tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPME et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
				Pression liée au parasitisme	Actions : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
Tributaires						
Canal du Rhône à Sète	Fort	Moyen	Moyen	-		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1:	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Mise en place d'un réseau de suivi qualité	Moyen
Marais périphérique 2:	Nul	Nul	Nul	Aucune action est à cibler sur ce territoire		
Marais périphérique 3:	Nul	Nul	Nul	Aucune action est à cibler sur ce territoire		
Expertise globale lagune						
La lagune de la Murette est connecté à la mer via le canal du Rhône à Sète. A l'exception d'événements exceptionnel, la colonisation de la lagune et du marais périphérique est possible en permanence. L'enjeu concerne principalement l'anguille, du fait de l'absence d'habitats favorables aux autres espèces.						

Etang de Sacamandre - Charnier



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de Scamandre-Charnier (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieu

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)	
Superficie plan d'eau :	1 268 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	
Périodicité si non permanente	
Autre connexion:	Connexion au canal du Rhône à Sète et au Petit Rhône
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	Communauté de commune de la petite Camargue

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)					
Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Mauvais	Médiocre	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Mauvais (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis	Suivi FILMED				

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)					
Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	2	-	634 ha / pêcheur	-	-
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	A Crassus (1989): prévalence 22,2%				-
Prédation	-				-

Colonisation (Indicateur 4)			
Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	-	-	
Lamproie marine	-	-	

Gestion (Indicateur 5)	
Gestionnaire principal	Communauté de commune de la petite Camargue
Autres gestionnaires	Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise, des privés
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune
La lagune de Scamandre-Charnier regroupe les trois étangs de Scamandre, de Charnier et du Crey. Ce complexe n'est pas relié directement à la mer, mais communique avec le petit Rhône via des canaux et avec le Canal du Rhône à Sète via des canaux et martelières. Deux pêcheurs professionnels à l'anguille sont présents sur ce territoire, cependant leur prises ne sont pas connues. Aucune alose feinte de Méditerranée ou lamproie marine n'ont été constatée dans ce milieu. L'enjeu principal se porte donc pour les anguilles.

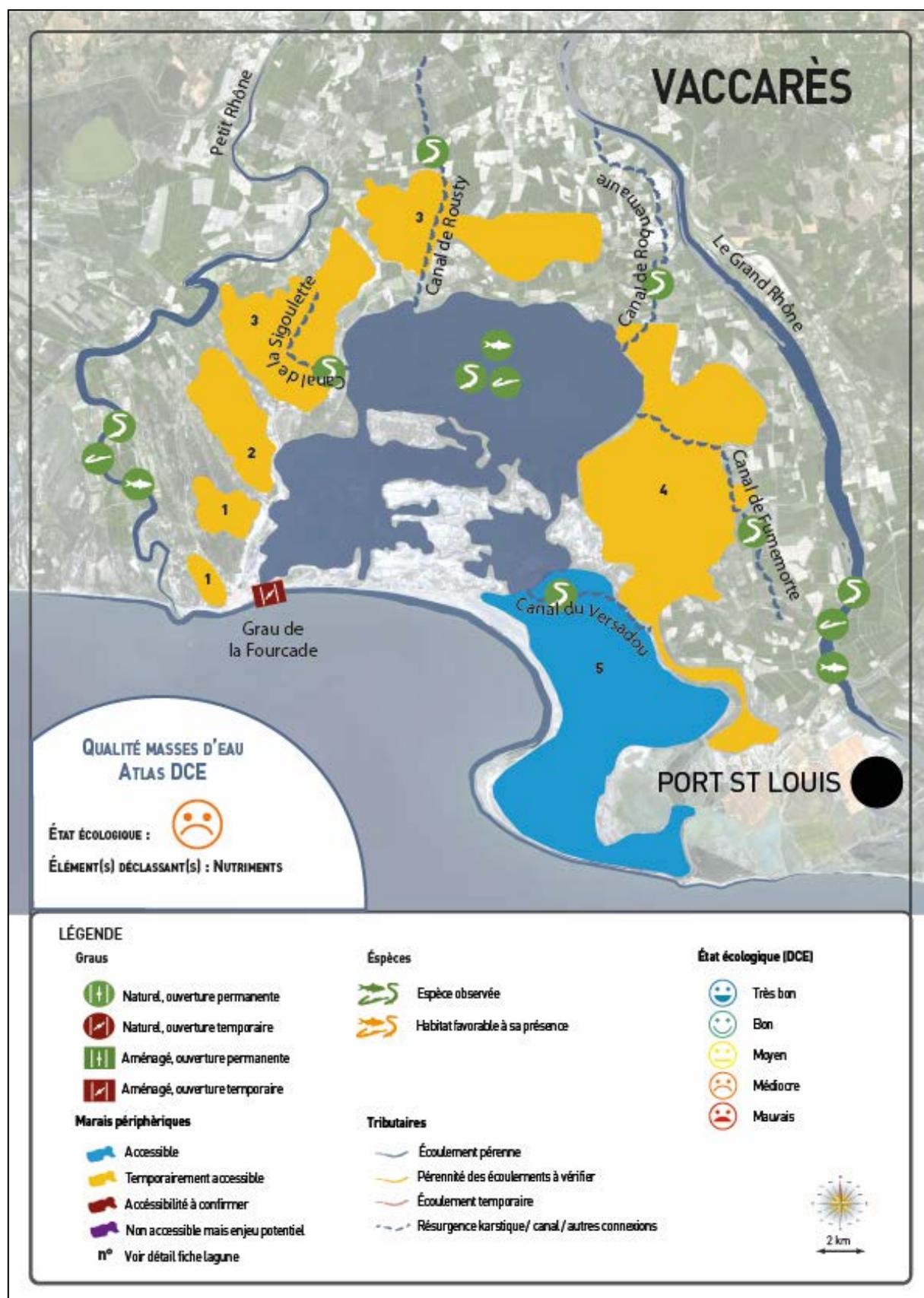
Tributaires de la lagune de Scamandre Charnier (mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	2	Canal du Rhône à Sète, Petit Rhône								
Tributaires pérennes / en eau	2	Canal du Rhône à Sète, Petit Rhône								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	0									
Tributaires à écoulement temporaire	0									
Autres connexions	0									
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable				Présence espèce cible					Présence frayère potentielle
	Anguille	Lamproie	Alose	Anguille	Lamproie	Alose				
Tributaire 1: Canal du Rhône à Sète	-	-	-	Médiocre (2019)	Présence	-	-	-	Non	VNF
Tributaire 2: Petit Rhône	Connexion libre jusqu'au grand Rhône			Moyen (2019)	Présence	Présence	Présence	-	Non	PNR Camargue
Expertise globale des tributaires										
<p>La lagune de Scamandre-Charnier est connectée uniquement à deux tributaires, le Petit Rhône et le canal du Rhône à Sète, par différents canaux. La connexion de ces tributaires au complexe permet, grâce à la gestion d'ouvrages de type martelière, mais aussi grâce à des pompages, de diminuer la salinité des étangs par un phénomène de lessivage. Les entrées d'eau sont effectuées par le Petit Rhône et les sorties par le canal du Rhône à Sète, grâce au canal des Capettes. Ces deux tributaires sont donc utilisés uniquement à des fins de gestion de niveau d'eau dans les étangs. Les connexions sont ainsi temporaires et les périodes d'ouvertures variées.</p>										

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de Scamandre - Charnier							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	64 ensembles (dont 99 marais)		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	5 ensembles pour 48,3%			
Superficie (ha):	852 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	67,20%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée	49 ensembles pour 51,7%			
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: orange clair, le Courrégeau (ensemble de marais)	69,7 ha	8,2%	-	Libre	Permanente		Présence
Marais périphérique 2: Vert, partie Ouest du marais du Charnier (ensemble de marais)	131,5 ha	15,4%	-	Libre	Permanente		Présence
Marais périphérique 3: marais de Buisson Gros	55,7 ha	6,5%	-	Communication par martelières	Gestion de l'eau en faveur des habitats, entrées d'eau en septembre pour augmenter les niveaux, ouvertures occasionnelles le reste de l'année		Présence
Marais périphérique 4: (ensemble de marais)	57,9 ha	6,8%	-	Non connue (marais privé)	Non connue		-
Marais périphérique 5: orange, marais de Scamandre (ensemble de marais)	96,4 ha	11,3%	-	Libre	Permanente		Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>La lagune de Scamandre-Charnier est ceinturée de nombreux marais périphériques. Ces zones aux aspects naturels sont anthropisées puisque de nombreux canaux segmentent les différents marais. Les marais périphériques 1,2 et 5, sous la gestion de la communauté de commune de la petite Camargue, ne sont soumis à aucune gestion et l'eau circule librement des étangs au marais. Ces marais sont donc librement accessible pour les anguilles. Concernant le marais 4, sa gestion est inconnue puisqu'il appartient à un privé. Enfin, le marais périphérique 3, géré par le syndicat mixte de la Camargue gardoise, fait parti de la réserve naturelle du Scamandre. Ce marais est géré en faveur des habitats, les entrées d'eau sont réalisées par des ouvrages et les sorties par pompage. L'enjeu est donc moindre sur ce dernier.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de Scamandre Charnier	Fort	Faible	Faible	Informations complémentaires pour la pêche (tonnage, nombre d'engins...)	Action : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPMEM et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
Tributaires						
Tributaire1: Canal du Rhône à Sète	Fort	Moyen	Moyen		-	
Tributaire2: Petit Rhône	Fort	Fort	Fort		-	
Marais périphériques						
Marais périphérique 1	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Fort
Marais périphérique 2	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 3	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 4	Fort	Nul	Nul	Identification de la gestion du marais	Gestion: recherche gestionnaires et identification des modes de gestion	Fort
				Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Fort
Marais périphérique 5	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique	Action: mise en place d'un réseau de suivi qualité	Fort
Expertise globale lagune						
<p>L'enjeu principal des lagunes de Scamandre et Charnier concerne l'anguille, espèce exploitée par deux pêcheurs professionnels. Concernant l'aloise feinte de Méditerranée et la lamproie marine, ces espèces n'ont pas été observées. Cependant, il est possible que des alosons ou Lamproie se perdent dans ce milieu au travers des connexions existantes avec le petit Rhône. Parmi les 5 marais périphériques identifiés, trois sont en communication libre avec la lagune et permettent ainsi l'accueil des individus. Concernant le marais de Buisson Gros, ce milieu est accessible temporairement aux anguilles, cependant, l'évacuation des eaux réalisée par pompage rend problématique leur échappement. Le canal des Capettes permet d'alimenter le complexe lagunaire via l'eau du petit Rhône et il permet également l'évacuation des eaux dans le canal du Rhône à Sète. Ainsi, les niveaux d'eau sont gérés annuellement pour notamment contrôler la salinité. La gestion de ce site est donc relativement complexe et il serait utile d'intégrer l'enjeu Anguille lors du futur plan de gestion du site afin de favoriser au mieux périodes d'ouvertures et de migrations.</p>						

L'étang du Vaccarès



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs
Camargue Complexe Vaccarès (Avril 2021)
Volet 1 : description données milieux

Indicateur 1 : Identification et connexion à la mer

Superficie plan d'eau :	10 949 ha
Nom du grau :	Pertuis de la Fourcade
Ouverture :	Temporaire et aménagée
Périodicité si non permanente	Selon les préconisations de la CEDE
Adéquation ouverture et période de migrations	Peu Favorable
Gestion (Gestionnaire)	Réserve Naturelle de Camargue

Indicateur 2 : Qualité écologique du plan d'eau

Source de données	Suivi DCE 2015				
Etat écologique	phytoplancton	macrophytes	invertébrés benthiques	poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Moyen	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Nutriments
	Médiocre		-	-	
Autres suivis	Suivis continus par la SNPN (Climatologie, Hydrologie, Géomorphologie, Hydrobiologie)				

Indicateur 3 : Pressions exercées

Pêche (Anguille)	Nombre pêcheur	Nombre engins	ha/ pêcheur	Engins / ha	Informations complémentaires
	9 Vaccarès 7 Etangs inférieurs (2009)	247 Vaccarès 201 Etangs inférieurs	NC	NC	
Parasitisme (Anguille)	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	Entre 1997 et 2011		42% en moyenne		

Indicateur 4 : Colonisation

Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	829 300 civelles en moyenne de 2003 à 2019 (passe-piège Vaccarès)	NC	2009 : 49 tonnes annuel estimé (Vaccarès) 50 tonnes annuel estimé (Etangs inférieurs)

Espèce concernée	Présence / absence	Données : Date et lieux
Alose feinte du Rhône	Présence	Suivi TDV de 1993 à 1999 sur les stations de pompage du Sambuc, du Grand Manusclat, du canal d'irrigation de l'Aube de Bouic, du canal de drainage du Fumemorte, des stations de pêche de la Capelière et du Malagroy (Crivelli et al, 2001)
Lamproie marine	Présence	1 individu capturé en 2006 par un pêcheur professionnel

Indicateur 5 : Gestion

Gestionnaire principal	Société Nationale de protection de la Nature
Autres gestionnaires	
Projets émergents	Suivi du recrutement en civelles au travers de la passe-piège du Grau de la Fourcade (MRM)
	Dynamique de l'anguille européenne dans l'hydrosystème lagunaire du Vaccarès (Tour du Valat)

Expertise globale Lagune

La lagune du Vaccarès est connectée à la mer au travers de deux ensembles : (1) A l'Ouest du delta, le grau de la Fourcade, voie principale dont l'ouverture des martelières est gérée par un comité d'acteurs réunis au sein de la Commission Executive de l'Eau. La transition entre la lagune et la mer y est fortement contrainte par les espèces amphihalines bien qu'une passe-piège à civelles installée depuis 2014 permet d'améliorer le recrutement en civelles. (2) Au Sud-Est du delta, une nouvelle voie de migration a été restaurée via l'acquisition par le Conservatoire du Littoral des étangs et marais des salins de Camargue, territoire de 6 000 ha dont la gestion vise un retour à un fonctionnement naturel (décloisonnement des étangs et ouverture des digues à la mer au fil des tempêtes). Les anguilles empruntant le grau de la Comtesse peuvent chercher au travers de ce système à rejoindre ou quitter l'étang du Vaccarès. L'Anguille est présente sur la lagune et est une espèce ciblée par l'ensemble des pêcheurs professionnels. On note également la mise en place d'études spécifiques par l'Association MRM et la Tour du Valat qui apportent des éléments de compréhension sur le recrutement en civelles et la dynamique de l'espèce à l'échelle de la lagune. Pour ce qui est de la Lamproie marine, les retours sont plutôt négatifs car un seul individu a été capturé en 2006 par un pêcheur professionnel. Enfin, l'Alose feinte de Méditerranée a été observée en de rares occasions dans l'étang ou au travers des études sur les pompages.

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Tributaires de la Camargue Complexe Vaccarès (Avril 2021)		
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)		
Tributaires	6	La roubine de la commune, le canal de la Sigoulette, le canal du pont de Rousty, le canal de Roquemaure, Canal de Fumemorte, le Versadou
Tributaires perennes / en eau	5	Le canal de la Sigoulette, le canal du Rousty, le canal de Roquemaure, l'exutoire de Fumemorte, le Versadou
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier	1	La roubine de la commune
Tributaires à écoulement temporaire		
Autres connexions		

Nom du tribulaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : Qualité écologique	Indicateur 4 : Colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : Gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible		Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion	
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Canal de la Sigoulette	Clapets anti-retour à l'embouchure difficilement colonisable depuis le Vaccarès	-	-	-	-	-	-	-	Absence	ASA du canal de la Sigoulette Propriété des Grandes Cabanes (vanne privée)
Canal de Rousty	Clapets anti-retour à l'embouchure difficilement colonisable depuis le Vaccarès	-	-	-	-	-	-	-	Absence	Association syndicale des vidanges de la Corrège et Camargue - Major
Exutoire de Roquemaure	Barrage shunt anti-sel difficilement colonisable depuis le Vaccarès	-	-	-	-	-	-	-	Absence	Association syndicale de l'égout de Roquemaure
Canal de Fumemorte	NC	-	-	-	Présence	Présence	Absence	Abondance moyenne	Absence	ASA d'assainissement du canal de Fumemorte
Le Versadou	-	-	-	-	-	-	-	-	Absence	ASA du Canal du Japon Cogestion SNPN-Tour du Valat-PNR de Camargue

Expertise globale des tributaires

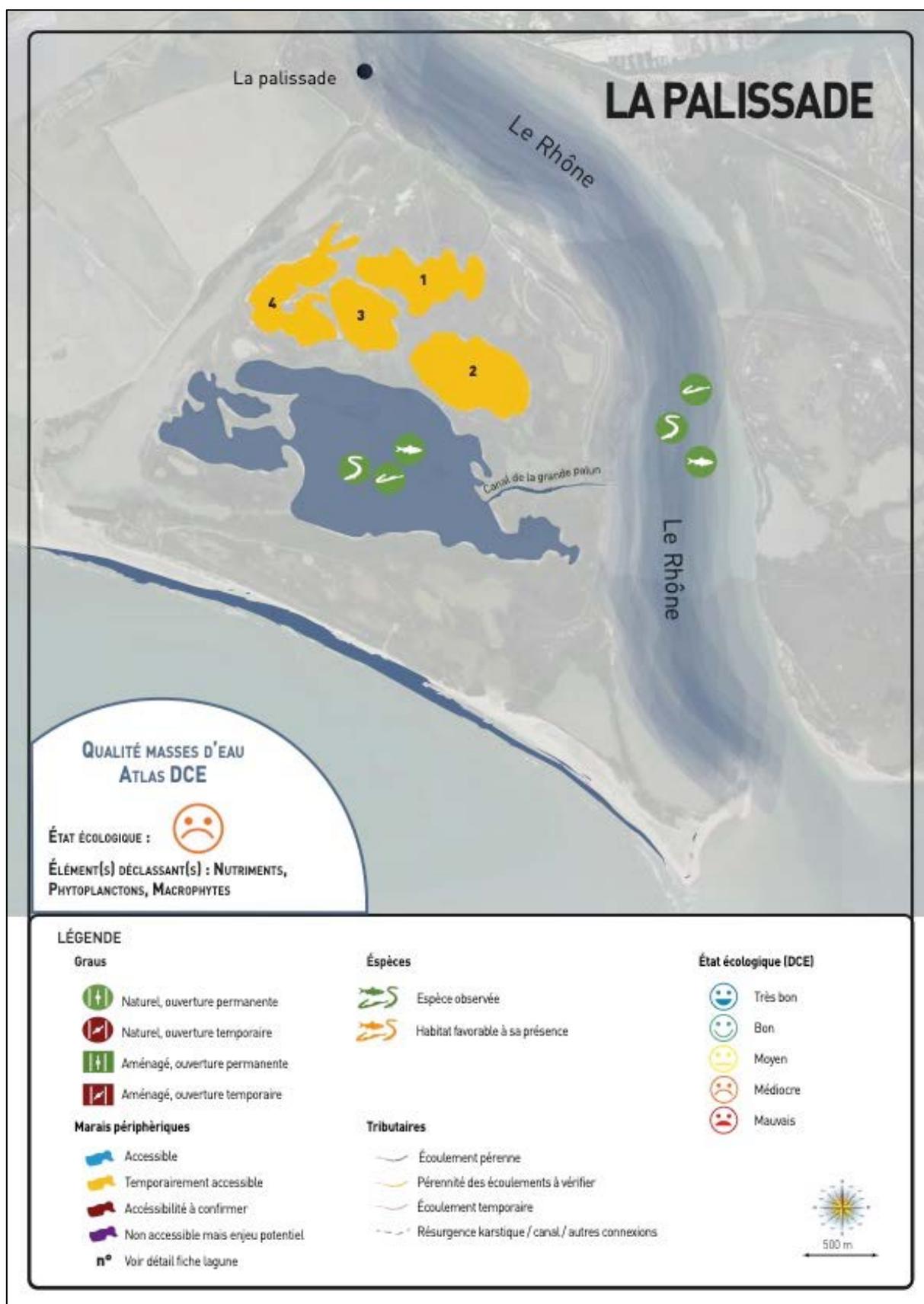
De manière globale les potentialités de colonisation des tributaires sont fortement dépendantes de la gestion des ouvrages qui régulent l'écoulement gravitaire des eaux de drainage vers le Vaccarès. Sur le canal de la Sigoulette, cet assainissement est réalisé majoritairement par repompage vers le Petit Rhône bien qu'une possibilité d'écoulement vers l'étang du Vaccarès existe. L'utilisation de l'étang du Vaccarès n'est néanmoins possible que lorsque son niveau est bas (cela à été le cas 2 fois sur 8 jours de 1999 à 2004). 3 ouvrages permettent l'évacuation des eaux vers le Vaccarès sur ce canal : une vanne appartenant à la propriété des Grandes Cabanes qui est entretenue et fonctionnelle, une seconde vanne à l'abandon et non fonctionnelle et enfin un barrage à clapet en état de fonctionnement mais qui ne peut être activé que manuellement. La vidange du canal de Rousty est équipée de clapets anti-retour avec un écoulement des eaux également possible quand les niveaux le permettent. Cet ouvrage est rarement ouvert (8 jours en décembre 2003 par exemple) et son ouverture est normalement soumise à concertation auprès des membres de la Commission Exécutive de l'Eau. L'exutoire du canal de Roquemaure permet également un assainissement des terres par écoulement gravitaire dans le Vaccarès. Ce bassin est un des seuls à ne pas être poldérisé avec celui du Fumemorte. Le barrage anti-shunt est ouvert temporairement en période rizicole (10 millions de m³ d'eau par an en moyenne). Le réseau gravitaire du bassin du Fumemorte s'écoule dans le canal du Fumemorte dont l'embouchure est l'étang du Vaccarès. 60 millions de m³/an s'écoulent au Vaccarès en moyenne. Des données de présence d'anguilles sont disponibles grâce aux différents suivis mis en place par la Tour du Valat pour connaître la dynamique de l'espèce. La présence d'une lamproie marine a également été avérée bien qu'elle puisse provenir du système de pompage dans le Rhône. Le réseau d'assainissement associé au canal du Versadou possède deux exutoires : le Rhône par pompage et pour la partie ouest du bassin le système des étangs via le relevage des eaux par la station du Pèbre dans le canal du Versadou. Ce canal relie la station de pompage du Pèbre au Pertuis de la Comtesse où il trouve son exutoire. Les niveaux de contamination du canal sont néanmoins incompatibles avec les objectifs écologiques des gestionnaires.

Marais périphériques de la Camargue Complexe Vaccarès (Avril 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	190		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.	Non pris en compte dans la fiche agence de l'Eau			
Superficie :	1 500 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	13,69%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée	-			
Principaux marais périphériques							
Numéro (cf carte) / nom	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
1 Marais du Couvin	Ensemble de Marais (surface associée : 1 560 ha)		-	Martelières sur le Marais du Couvin ROE118808	NC	NC	-
2 Etangs et marais de Consécanière	Ensemble de Marais (surface associée : 1 700 ha)		-	Station de pompage des Cinq Gorges ROE118809	Gestion variée	NC	-
3 Marais de la Grand Mar, des Bruns et de la Sigoulette	Ensemble de Marais (surface associée : 4 500 ha)		-	-	-	NC	-
4 Marais Est du Vaccarès du Vieux Rhône au Marais de Romieu	Ensemble de Marais (surface associée : 6 700 ha)		-	Martelière privée sur l'étang du Founolet	-	NC	-
5 Etangs et marais des salins de Camargue	Ensemble de Marais (surface associée : 6 000 ha)		-	Galabert - Tampam (buses avec clapets et martelières) Tampam - Vaccarès (martelières)	Gestion variée	Temporaire (périodes à définir plus précisément)	Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Les marais périphériques associés au Vaccarès représentent un système complexe, sous forme de mosaïque de milieux lacustres où coexistent marécages d'eau douce, marais sursalés, terres émergées, etc. La majorité des marais cités n'apparaissent pas dans l'étude hydromorphologique des lagunes de l'Agence de l'eau. L'ensemble des marais sélectionnés sont constitués de plusieurs marais connectés entre eux et à la lagune par des ouvrages. A l'exception des étangs et marais des salins de Camargue, la gestion des autres marais répondent à différents enjeux notamment agricole. La gestion qui en découle est difficile à appréhender, de même que les périodes de connexions de ces marais à la lagune du Vaccarès.</p> <p>En ce qui concerne les étangs et marais des salins de Camargue, ils ont été acquis par le Conservatoire du Littoral à partir de 2008, et sont cogérés par 3 structures : Le Parc naturel régional de Camargue, la Société Nationale de Protection de la Nature et la Tour du Valat. Sur ce site, l'objectif est de rétablir un fonctionnement hydro-écologique plus naturel. Cet ensemble comprend les étangs de Beauduc, du Vaisseau, du Grand Rascaillan, du Galabert, du Tampam et de la Gaze du Marteau. D'octobre 2016 à mars 2020, la tour du Valat y a conduit un suivi ichtyologique qui a révélé la présence potentielle d'une nouvelle voie de migration pour la faune aquatique (dont l'anguille) entre la mer et l'hydrosystème Vaccarès.</p>							

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Volet 2 : Actions et priorisation Camargue Complexe Vaccarès						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			identification données manquantes	Préconisations d'actions ou de gestion	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Complexe Vaccarès	Fort	Fort	A vérifier	Acquisition des données de pêche	Actions : Mise en place d'une réunion de travail avec les CRPME et la DREAL pour construire un indicateur de pression	Fort
				Potentiel impact sur les populations piscicoles lors d'une fermeture du grau de la Fourcade prolongée	Gestion : Adéquation gestion de l'ouvrage et périodes de migrations (identifié dans le cadre de la réfection du Grau de la Fourcade)	Fort
					Actions : Acquisition de connaissances sur les mortalités lors de conditions extrêmes / Echanges à voir avec les acteurs sur place (pêcheurs notamment)	Moyen
Tributaires						
Canal de la Sigoulette	Fort	Nul	Nul	Identification des périodes de connexion des ouvrages Qualité écologique Identification des habitats favorables	Actions : Cartographie des ouvrages / périodes d'ouvertures Acquisition de données Cartographie des habitats favorables	Moyen
Canal de Rousty	Fort	Nul	Nul	Identification des périodes de connexion des ouvrages Qualité écologique Identification des habitats favorables	Actions : Cartographie des ouvrages / périodes d'ouvertures Acquisition de données Cartographie des habitats favorables	Moyen
Exutoire de Roquemaure	Fort	Nul	Nul	Identification des périodes de connexion des ouvrages Qualité écologique Identification des habitats favorables	Actions : Cartographie des ouvrages / périodes d'ouvertures Acquisition de données Cartographie des habitats favorables	Moyen
Canal de Fumemorte	Fort	Nul	Faible	Qualité écologique Identification des habitats favorables	Actions : Acquisition de données Cartographie des habitats favorables	Fort
Le Versadou	Fort	Nul	Nul	Identification des périodes de connexion des ouvrages Qualité écologique Identification des habitats favorables	Actions : Cartographie des ouvrages / périodes d'ouvertures Acquisition de données Cartographie des habitats favorables	Moyen
Marais périphériques						
1 Marais du Couvin	Fort	Nul	Nul	Identification des ouvrages, périodes de connexion et qualité écologique	Action : cartographie des ouvrages, identification des périodes d'ouvertures et intégration aux enjeux amphihalins	Moyen
2 Etangs et marais de Consécanière	Fort	Nul	Nul			
3 Marais de la Grand Mar, des Bruns et de la Sigoulette	Fort	Nul	Nul			
4 Marais Est du Vaccarès du Vieux Rhône au Marais de Romieu	Fort	Nul	Nul			
5 Etangs et marais des salins de Camargue	Fort	Nul	Nul	Consolidation des données des nouvelles voies de migrations (anguille), qualité écologique	Action : cartographie des ouvrages, identification des périodes d'ouvertures et consolidation des enjeux amphihalins	Fort
Expertise globale lagune						
<p>Malgré une accessibilité qui peut être améliorée, le complexe Vaccarès constitue un milieu favorable à la colonisation des espèces piscicoles et notamment amphihalines. C'est notamment le cas de l'Anguille, qui malgré la diminution de son stock, reste une espèce qui revêt un fort intérêt pour la pêche professionnelle. La connaissance de la pression de pêche présente néanmoins des lacunes et il apparaît primordial d'y développer un indicateur. Concernant les tributaires en eau et les marais périphériques, ils constituent un réseau d'habitats susceptibles d'accueillir l'espèce bien que l'identification des ouvrages, des modalités de connexion ainsi que la qualité écologique de ces milieux doivent être approfondies. Pour les lamproies et les aloses, des données de présence sont disponibles bien que les individus proviennent en partie du Rhône au travers du réseau de pompage. Il apparaît ainsi nécessaire de mieux cibler les modalités de la colonisation de ces espèces. L'identification des ouvrages et des périodes d'ouvertures, de la qualité écologique et des habitats favorables sont à envisager.</p>						

Etang de La Palissade



Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs

Etang de la Palissade (Mars 2021)

Volet 1 : description données milieux

Identification de la lagune et connexion à la mer (Indicateur 1)

Superficie plan d'eau :	343 ha
Nom du grau :	Aucun
Ouverture :	Permanente via le canal de la Grande Palun et le Rhône
Périodicité si non permanente	
Autre connexion:	Canal en connexion avec la Rhône
Adéquation ouverture et période de migrations	Favorable
Gestion (Gestionnaire)	

Qualité écologique lagune (Indicateur 2)

Source de données	Suivi DCE 2018				
Etat écologique	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés benthiques	Poissons	Etat écologique de la masse d'eau et élément discriminant
	Médiocre	Moyen	-	-	
Etat physico-chimique	Nutriments		Oxygène dissous	Transparence	Médiocre (nutriments, phytoplancton, macrophytes)
	Mauvais		-	-	
Autres suivis					

Caractérisation des pressions sur les amphihalins (Indicateur 3)

Pêche	Nombre pêcheurs	Nombre engins	ha / pêcheur	ha / engins	Informations complémentaires
	Aucun	-	-	-	-
Parasitisme	Année de la donnée		Prévalence associée		Autres informations
	-		-		-
Prédation	-				-

Colonisation (Indicateur 4)

Espèce concernée	Colonisation récente	Colonisation historique	Autres données
Anguille	Présence	-	-
	Présence / absence	Données : Date et lieux	
Alose feinte de Méditerranée	Présence rare	-	
Lamproie marine	Présence rare	-	

Gestion (Indicateur 5)

Gestionnaire principal	Parc naturel régional de Camargue
Autres gestionnaires	-
Projets émergents	Aucun pour les POMI

Expertise globale lagune

Le complexe lagunaire de la Palissade ne communique plus avec la mer depuis quelques années, suite à la réglementation de l'accès à la plage, excepté lors des coups de mer. Cette restriction a permis au cordon de sable littoral de se reformer, limitant ainsi les échanges d'eau. Par conséquent le grau de Piémanson n'est plus fonctionnel. Les échanges se réalisent aujourd'hui par un canal qui relie le Rhône au complexe. L'étang de la Palissade présente un enjeu fort pour l'accueil des anguilles, qu'elles soient au stade civelle ou adulte, et un enjeu faible vis-à-vis de la lamproie marine et de l'alose feinte de Méditerranée, observées occasionnellement dans la lagune. À l'heure actuelle aucun pêcheur professionnel à l'anguille n'exerce sur la lagune.

Tributaires de la lagune de La Palissade (Mars 2021)										
Indicateur 1 : Caractéristiques des tributaires (hydrologie)										
Tributaires	1	Le Rhône								
Tributaires pérennes / en eau	1	Le Rhône								
Tributaires dont la pérennité des écoulements est à vérifier										
Tributaires à écoulement temporaire										
Autres connexions										
Nom du tributaire	Indicateur 2 : connectivité et continuité			Indicateur 3 : qualité écologique	Indicateur 4 : colonisation			Indicateur 5 : habitats	Indicateur 6 : gestion	
	Linéaire colonisable			Etat écologique (données DCE)	Présence espèce cible			Abondance anguille	Présence frayère potentielle	Gestion
	Anguille	Lamproie	Alose		Anguille	Lamproie	Alose			
Le Rhône	CF PLAGEPOMI			Moyen (2019)	Présence	Présence	Présence	-	Oui	CNR
Expertise globale des tributaires										
Le Rhône est le seul tributaire de la Palissade, qu'il alimente par le biais d'un canal. Ce dernier permet un apport d'eau permanent à l'étang. Le Rhône est un fleuve à fort potentiel pour les amphihalins puisqu'il présente des zones de frayères pour les aloses et les lamproies ainsi que des zones de croissance pour les anguilles.										

Potentialité de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs - 2020 -

Marais périphériques de la lagune de La Palissade (Mars 2021)							
Indicateur 1 : Caractéristiques des marais périphériques et sélection des principaux							
Nombre :	30		Nombre de marais périphériques étudiés et surface associée.		4 pour 54,5%		
Superficie (ha):	176,7 ha						
Rapport superficie marais / superficie lagune (%)	51,52%		Nombre de marais périphériques restant et surface associée		26 pour 45,5%		
Principaux marais périphériques							
Nom / numéro (cf carte)	Indicateur 1 : Sélection principaux marais		Indicateur 2 : Qualité écologique	Indicateur 3 : Connectivité des marais			Indicateur 4 : Colonisation
	Superficie (estimation via géoportail) (ha)	% rapportée à la superficie totale des marais	Qualité physico-chimique et état écologique	Communication à la lagune	Gestion associée (si ouvrage)	Période de connexion	Colonisation de l'anguille
Marais périphérique 1: Baisse Claire	20,8	11,8%	-	Via l'étang de la Baisse Sableuse, par des martelières	Gestion des niveaux d'eau par des martelières en fonction des variations du Rhône et pour la démoustification (en été), en hiver, libre circulation de l'eau (niveaux d'eau hauts)		Présence
Marais périphérique 2: Baisse de la Sableuse	31,1	17,6%	-	Via la palette Sableuse (ROE118796), système d'éclusement			Présence
Marais périphérique 3: Trou de l'Oie	16,1	9,1%	-	Par des martelières			Présence
Marais périphérique 4: Cappouillet	24,3	13,7%	-	Par des martelières			Présence
Expertise globale des marais périphériques							
<p>Le complexe de la Palissade est composé de la lagune centrale de la Palun et d'une multitude des milieux annexes, plus ou moins aménagés et connectés avec la Palun. Les marais périphériques 1, 2, 3 et 4 sont en communication à la Palun par des ouvrages de type martelière. La gestion des niveaux d'eau de ces zones en été est tablée sur les variations des niveaux du Rhône ainsi que pour limiter la prolifération des moustiques. En hiver, les ouvrages sont ouverts pour permettre la libre circulation de l'eau et pour reproduire un fonctionnement "naturel". Le marais périphérique du Trou des Gabians n'est pas en relation avec la Palun et communique librement avec le Rhône par une ouverture créée il y a quelques années pour la pêche professionnelle. Enfin, le marais 4 est en relation avec le Trou des Gabians et ne communique pas avec la Palun.</p>							

Volet 2 : Actions et priorisation						
Milieux	Enjeux amphihalins identifiés			Type de données manquantes	Préconisations d'actions pour acquisition	Priorisation (fort/moyen/faible)
	Anguille	Lamproie	Alose			
Lagune						
Lagune de la Palissade	Fort	Faible	Faible	Pression liée au parasitisme	Action : Mise en place d'une veille de A crassus	Moyen
Tributaires						
Tributaire1: Le Rhône	Fort	Fort	Fort	Poursuite des travaux engagés dans le cadre du PLAGEPOMI		
Marais périphériques						
Marais périphérique 1: Baisse Claire	Fort	Nul	Nul	Qualité physico-chimique et état écologique - Adéquation période de connexions et migrations	Action : mise en place d'un réseau de suivi qualité Gestion : Précisions sur les périodes de connexions et prise en compte de l'enjeu anguille si besoin	Moyen
Marais périphérique 2: Baisse de la Sableuse	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 3: Trou de l'Oie	Fort	Nul	Nul			
Marais périphérique 4: Capouillet	Fort	Nul	Nul			
Expertise globale lagune						
Le complexe de la Palissade est le premier territoire acquis par le conservatoire du littoral. Cet espace est composé de la lagune centrale de la Palun est de nombreux marais périphériques. La Palissade n'est plus connectée à la mer par le grau de Piémansson, les apports d'eau sont donc réalisés par le Rhône (via un canal) de façon continue sur l'ensemble de l'année. Le domaine de la Palissade a été fortement aménagé il y a plusieurs dizaines d'années avec notamment la construction de chemin d'accès au travers des marais périphériques, segmentant ainsi les différentes masses d'eau. La gestion actuellement en place semble favorable à la colonisation des différents marais périphériques par les civelles et anguilles.						

5 Ouvrages prioritaires identifiés

Concernant les ouvrages prioritaires, 17 ouvrages devraient être identifiés dans le prochain PLAGEPOMI et SDAGE. Ils ne sont à l'heure actuelle, pas encore validés officiellement. Ces ouvrages ont été identifiés dans le cadre de l'étude Lagune mais également grâce aux échanges et réflexions menés avec les différents partenaires locaux.

Les ouvrages identifiés sont principalement :

- des ouvrages présents sur les tributaires de lagune (barrage anti-sel par exemple). C'est notamment le cas d'ouvrages présents sur le Lez et la Mosson (Etangs palavasiens), sur la Vène (Etang de Thau), sur la Berre (Etang de Bages-Sigean) et les barrages anti-sel de la Cadoule et de la Bérange (Etang de l'Or)
- des graus dont le fonctionnement reste à améliorer en termes de continuité. A ce titre, le grau de la Fourcade et de la Comtesse sont 2 sites prioritaires identifiés sur le Vaccarès. Sur la lagune de Salses-Leucate, le grau de Port Leucate et le grau de Saint Ange sont également identifiés.
- Un ouvrage présent sur un canal reliant la lagune de Campagnol et de Gruissan (By-pass sur le canal de l'empeureur)

6 Perspectives

A l'issue de cette étude, l'application de la méthode à l'ensemble des lagunes DCE permet d'avoir une vision globale des potentialités d'accueil des lagunes méditerranéennes pour les amphihalins. Comme évoqué en introduction, cette étude est une première étape qui servira à l'avenir dans le cadre de la mise en place de futur étude pour le PLAGEPOMI ou autres documents de gestion plus local.

Les premières perspectives qui peuvent être évoquées à l'issue de cette étude correspondent aux principaux enjeux et problématiques identifiés sur l'ensemble ou la plupart des lagunes.

Concernant la lagune, les perspectives sont les suivantes :

- Mieux quantifier la pression de pêche exercée sur l'ensemble des lagunes vis-à-vis de l'Anguille. Pour ce faire un travail de concertation est à mener auprès des comités de pêche et de la DREAL
- Mieux connaître la pression liée au parasite *A. crassus*. La mise en place d'une veille est à réfléchir à l'échelle de la façade.

Concernant les tributaires, les plus importants font déjà l'objet d'études ou de mesures de gestion vis-à-vis des différentes espèces amphihalines. Un travail pourrait cependant être mené sur les tributaires pérennes de plus petite importance sur lesquels les informations sont restreintes. Des actions pour mieux connaître la colonisation de ces derniers est à engager (abondance observée, linéaire colonisé, franchissabilité des ouvrages présents).

Enfin, concernant les marais périphériques, le travail à mener en priorité concerne les marais équipés d'ouvrages. En effet, dans ces milieux, la gestion mise en place répond souvent à des enjeux multiples, dont la colonisation de l'anguille n'est que peu souvent prise en compte. Sur ces territoires, il est nécessaire de mener un travail de concertation avec les gestionnaires afin de connaître les périodes de connexions des différents marais et de veiller à ce que l'enjeu Anguille soit bien pris en compte.

Il est à noter également que la qualité de ces marais est souvent méconnue. Des analyses pourraient être mises en place pour répondre à ce manque.

Conclusion

A l'issue de cette étude, les potentialités de colonisation et d'accueil des lagunes de la façade méditerranéenne sont désormais identifiées dans leur globalité grâce à la mise en place d'une méthodologie d'acquisition et d'exploitation des données. Ainsi, les différentes fiches permettent d'identifier rapidement les potentialités d'accueil des différentes lagunes, l'accessibilité variable des secteurs à enjeux (marais périphériques notamment), la qualité du milieu (différente selon la lagune) ou encore les pressions existantes sur chaque milieu (A noter que la pression exercée par la pêche professionnelle et la gestion des ouvrages sont des éléments manquants majeurs pour compléter le diagnostic).

Ces fiches mettent aussi en avant les enjeux en fonction de l'espèce migratrice concernée. Sur ce point, l'enjeu anguille est le plus important quel que soit la lagune concernée. En effet, particulièrement colonisées par cette espèce, et reconnues pour leur productivité importante, les lagunes sont des sites de première importance pour le maintien de la population. De plus, l'activité pêche autour de cette espèce est développée sur la quasi-totalité des lagunes étudiées.

Pour l'aloise, les retours restent exceptionnels et ne concernent que certaines rares lagunes. Ainsi, en l'état, il ne semble pas nécessaire de mettre en place une quelconque action autour de cette espèce en milieu lagunaire.

Enfin pour la Lamproie, certaines lagunes sont à surveiller car faisant partie des sites sur lesquels on observe les rares lamproies encore observées à l'échelle de la Méditerranée française, comme la lagune de Bages-Sigean, l'étang de l'Or ou encore l'étang de Berre. Sur ces lagunes, des réflexions sont à menées, afin de définir plus précisément l'enjeu. A ce titre, des actions telles que des prospections ou des prélèvements ADNe sur certains tributaires sont à mettre en place ou le sont déjà.

Cette étude constitue donc une première étape nécessaire à la mise en place de futures actions, ou plan de gestion dans les années à venir. Ainsi, la mise place d'actions d'amélioration des potentialités d'accueil et d'acquisition des connaissances manquantes sont les suites à donner à cette étude.

Sur ce dernier point, un travail est à porter auprès des autorités compétentes pour obtenir les données relatives aux prélèvements d'anguilles effectués dans les différentes lagunes.

Concernant les ouvrages, le travail mené sur l'identification d'ouvrages prioritaires en terme de continuité écologique constitue une avancée pour les milieux lagunaires. Ce travail s'intègre à la rédaction du futur PLAGEPOMI 2022-2027 et du futur SDAGE, et permet, après échanges et réflexions avec les différents partenaires, d'identifier 17 ouvrages dont la continuité est à améliorer ou rétablir.

Toujours concernant les ouvrages, le travail de cartographie des ouvrages étant quasi-finalisé, la prochaine étape consiste à mieux définir les périodes d'ouverture et de fermeture de ces derniers et faire le lien avec l'enjeu migrateur sur certains marais périphériques. Les lagunes sur lesquelles les enjeux sont multiples ou mal définis sont à cibler prioritairement. Certaines lagunes ou secteurs de lagunes sont déjà identifiées dans le cadre de cette étude.

Pour finir, il est nécessaire de rapeler l'intérêt et l'importance du travail mené avec les partenaires locaux. En effet, ces acteurs nous ont permis d'avancer sur la question des amphihalins en milieu lagunaire. Ils seront par ailleurs les acteurs clés avec qui travailler pour mettre en place des actions concrètes ou mettre en avant les amphihalins dans les plans de gestion.

Liste des figures

Figure 1 : Cartographie des lagunes méditerranéennes (Pôle relais-lagunes) 8

Bibliographie

Rivoallan D., Campton P., 2019. Étude des potentialités de colonisation des lagunes par les poissons migrateurs. Campagne 2018 : Étang de La Palme, Bages - Sigean et Berre. Association Migrateurs Rhône Méditerranée. 50 pages

Financeurs

L'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée ne pourrait agir sans l'engagement durable de ses partenaires financiers



Membres de l'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée

Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique :

- Ain
- Alpes de Haute-Provence
- Hautes-Alpes
- Alpes-Maritimes
- Ardèche
- Aude
- Bouches-du-Rhône
- Corse
- Drôme
- Gard
- Hérault
- Isère
- Loire
- Pyrénées-Orientales
- Rhône
- Haute-Saône
- Saône et Loire
- Savoie
- Haute-Savoie
- Var
- Vaucluse

Association Régionale des Fédérations de Pêche de PACA (ARFPPMA PACA)

Association Régionale des Fédérations de Pêche Auvergne Rhône-Alpes (ARPARA).

ASSOCIATION MIGRATEURS
RHÔNE-MÉDITERRANÉE

ZI Nord, rue André Chamson, 13200 Arles
contact@migrateursrhonemediterranee.org
Tél. : 04 90 93 39 32
www.migrateursrhonemediterranee.org

