



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



BIODIV
FRANCE



Stage bilan piscicole et continuité écologique en Camargue Gardoise

Céline Bernard, Stagiaire Enjeux piscicoles et continuité
écologique sur le territoire du SAGE Camargue-Gardoise



Objectifs de la réunion

Cette réunion sera l'occasion de vous présenter :

- le contexte de ce stage et les objectifs attendus,
- les premières données récoltées issues de la bibliographie,
- la communication réalisée sur 3 espèces migratrices amphihalines,
- les perspectives d'avancement et de valorisation de ce travail, au travers du réseau d'acteurs de la gestion des milieux aquatiques et de la pêche, voire du grand public.

Ce stage vise une première phase de diagnostic sur l'accueil piscicole et sa prise en compte dans les usages locaux.

Partagez vos avis, retours d'expériences ! Ou prenez date pour échanger autour des enjeux du stage et des données disponibles.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



**BIODIV'
FRANCE**



Contexte

Contexte géographique



Le SAGE Camargue Gardoise

- SAGE approuvé en 2019,
- 11 communes,
- 50 000 hectares, dont **13 642 hectares** de milieux humides et aquatiques aux multiples enjeux.
- La disposition A3-1 du SAGE prévoit de « **Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole** ».
- Objectifs : Améliorer les connaissances sur :
 - les **taxons** présents et les évolutions de biomasse au cours du temps,
 - **le rôle des différents milieux** aquatiques pour les espèces piscicoles en tant que zones d'alimentation, de croissance ou de reproduction,
 - les **paramètres** impactant le peuplement (continuité écologique, qualité de l'eau, végétation, substrat des fonds, températures maximales).

Gestion hydraulique

Au regard de quelles priorités ces ouvrages sont-ils ouverts/fermés ?



Contexte juridique et réglementaire



Directive Habitat Faune Flore (DHFF) ; Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)



Plan national de gestion de l'anguille (PGA), conformément au règlement européen n° 1100/2007
du 18 septembre 2007

4^e Plan national d'actions en faveur des milieux humides (2022-2026) : actions « Connaître et
évaluer le potentiel des milieux littoraux pour l'accueil des populations piscicoles comme
l'anguille européenne » et « Bancariser les inventaires de zones humides et marais »



Plan de gestion des poissons migrateurs Rhône Méditerranée (PLAGEPOMI) 2022-2027

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027

Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et
la Gestion des ressources (PDPG) 2024-2029



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Documents d'Objectifs (DOCOB) Petite Camargue



Plans de gestion des zones humides (Médard, Murette,
Scamandre-Charnier, Canavérier, Mahistre-Musette, etc.)

Sites majeurs et gestionnaires

Mise en oeuvre des plans de gestion zones humides (Territoire du SAGE Camargue Gardoise - 2026)

Gestionnaires (logos)

Propriétaires

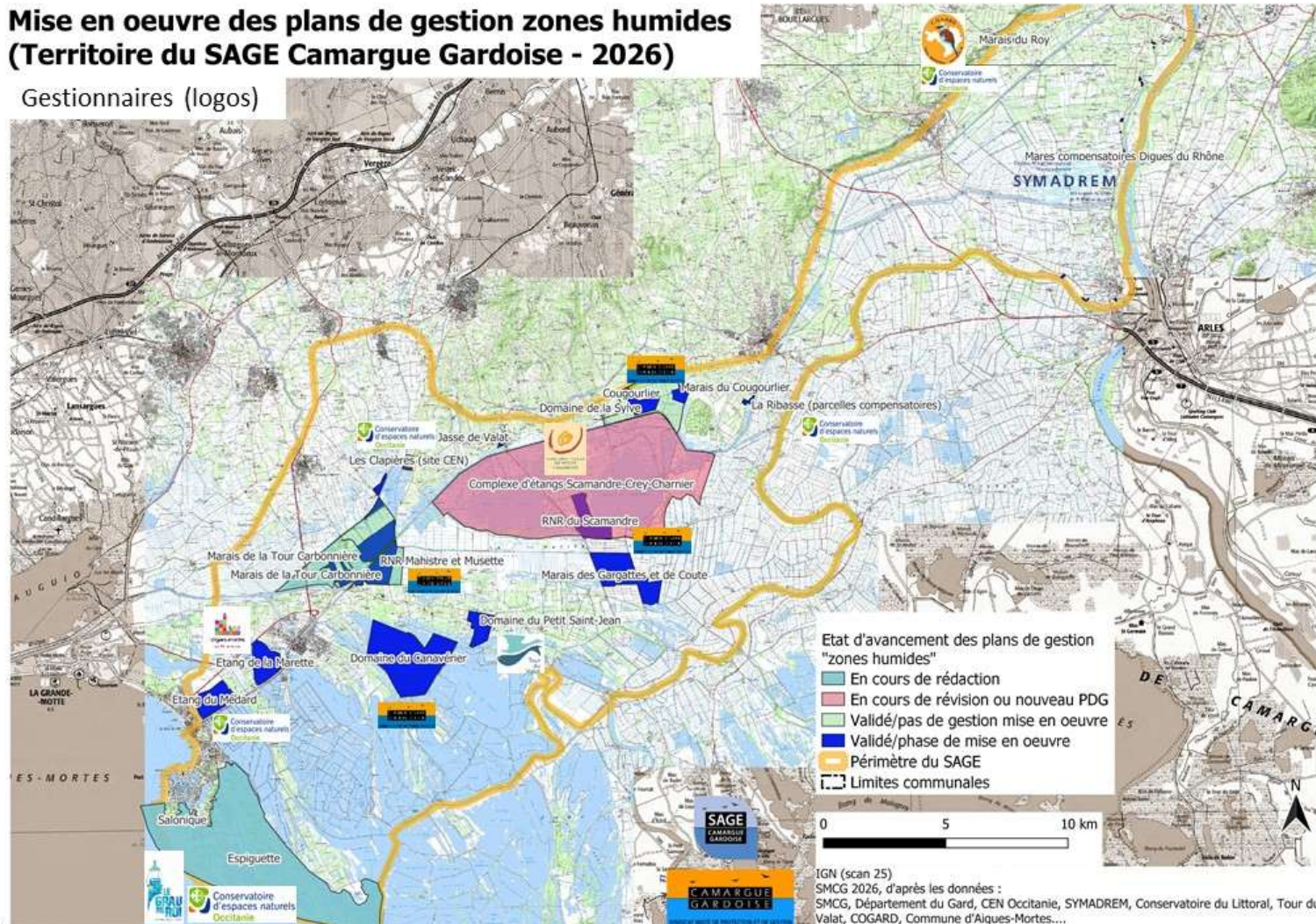


Conservatoire
du littoral

Conservatoire
d'espaces naturels
Occitanie

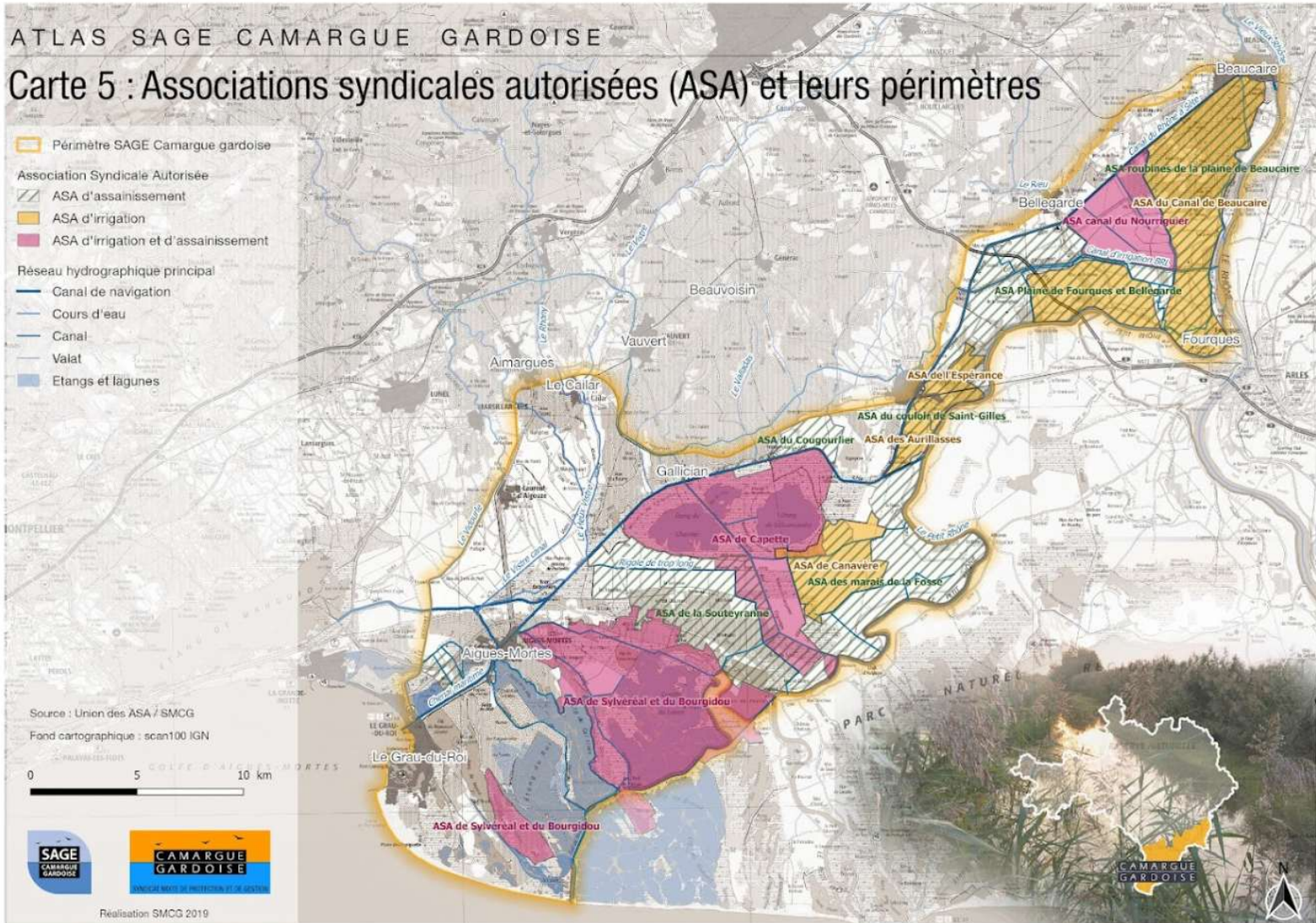


Et propriétaires privés

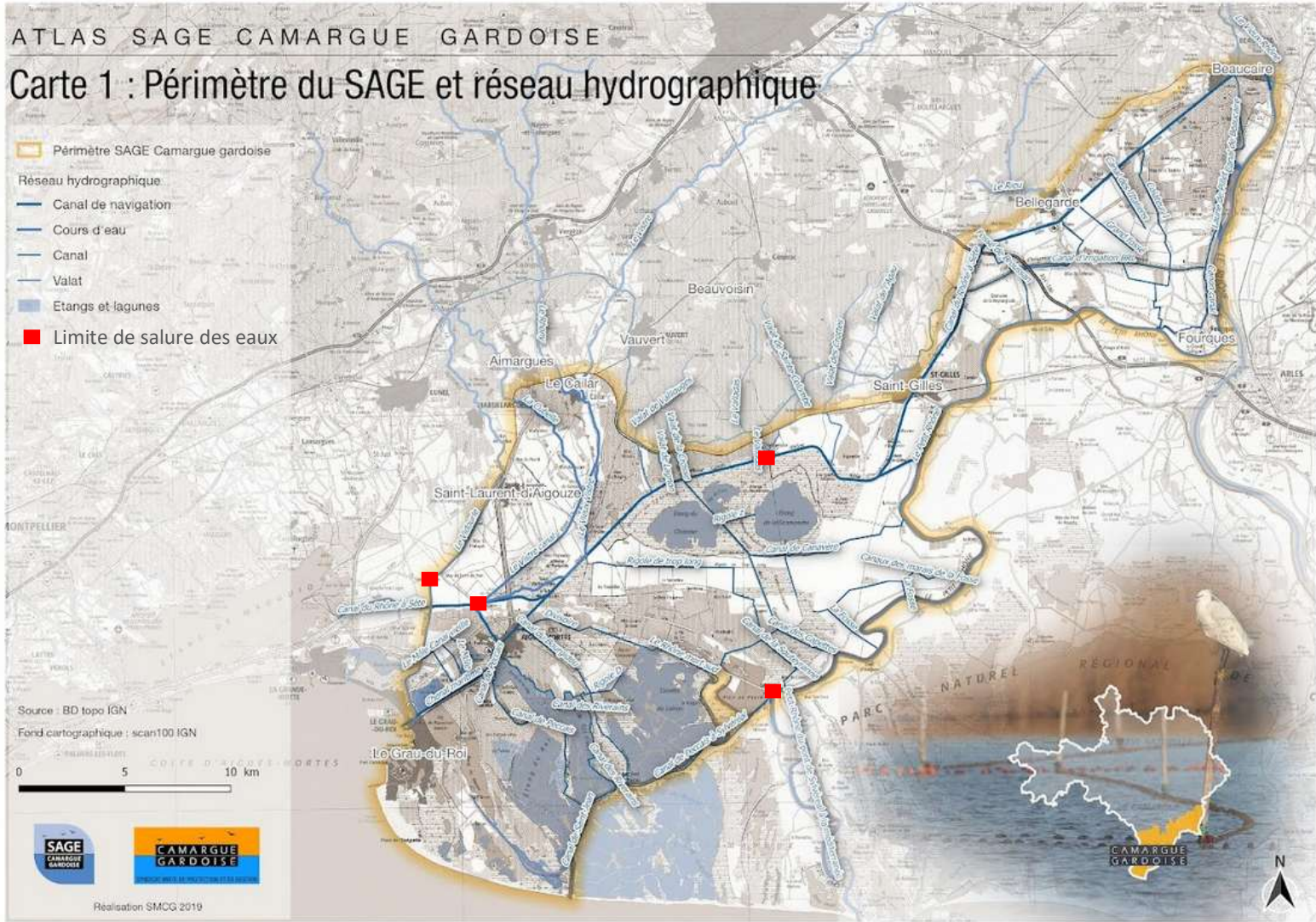


Ainsi que 15 ASA
(Associations
Syndicales
Autorisées)

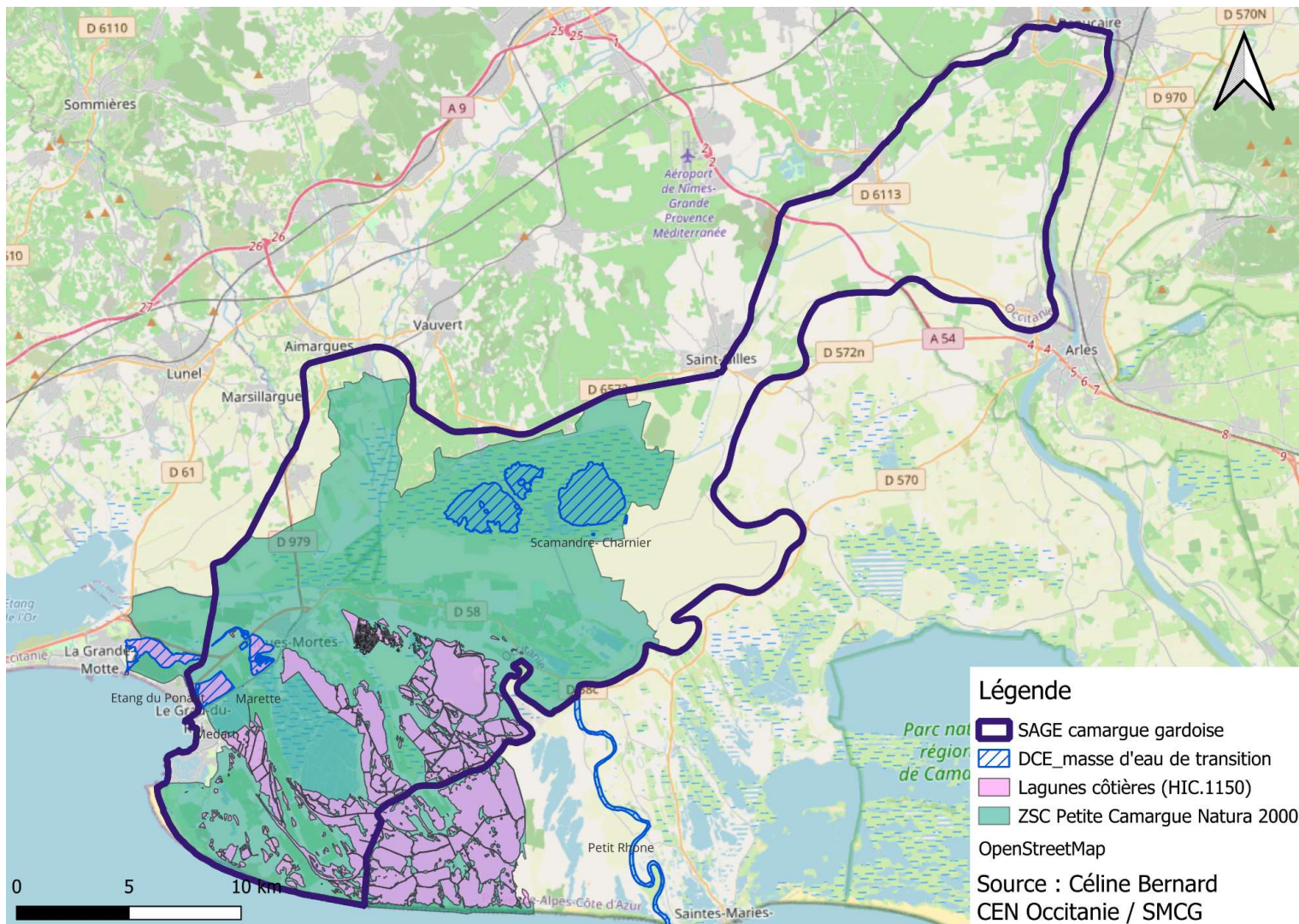
Associations syndicales autorisées



Réseau hydrographique



Contexte juridique et enjeux réglementaires



- 20,4% des lagunes de Petite Camargue suivies au titre de la DCE
- Dans le périmètre du SAGE : 24,5% des lagunes suivies par DCE
- La ZSC Petite Camargue recouvre 58% du territoire du SAGE et 100% des lagunes.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



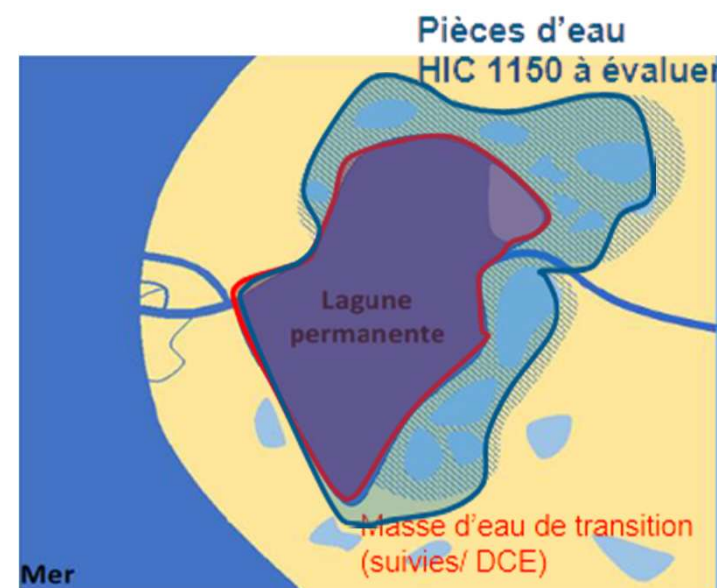
BIODIV
FRANCE



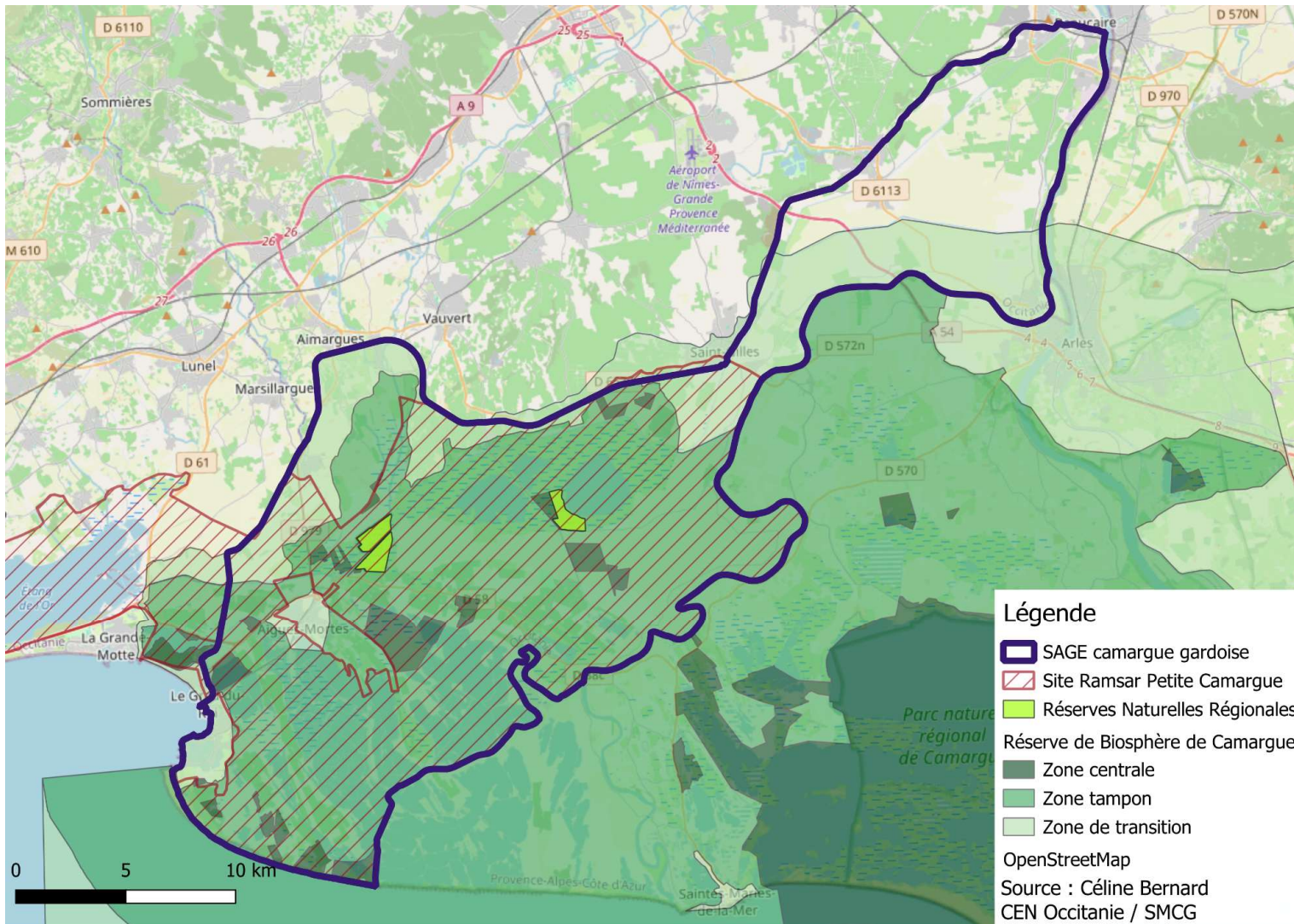
Objectifs du stage, enjeux et premiers résultats

Quelques définitions

- Définitions :
- Milieux humides : écosystèmes divers, naturels ou artificiels, marqués par la présence d'eau temporaire ou permanente, en surface ou dans le sol. (www.eaufrance.fr)
- Plans d'eau : Étendue d'eau douce continentale de surface, libre stagnante, d'origine naturelle ou anthropique, de profondeur variable. (www.sandre.eaufrance.fr)
- Lagunes côtières : étendues d'eau côtière, de salinité et de volume d'eau variables, ayant une connexion limitée (physiquement ou temporellement) avec le milieu marin dont elles sont séparées (totalement ou partiellement) par une barrière physique. (Pôle lagunes)
- Marais littoraux : milieux humides d'origine anthropique, gestion effective des niveaux d'eau, entretien régulier des digues et des chenaux afin de conserver leur caractère humide et leurs qualités fonctionnelles. (...)
- Masse d'eau de transition DCE (dont Canal du Rhône à Sète)
- Limite de salure des eaux (fixée par décret) : Délimitation entre eaux marines et eaux fluviales. **Précise la frontière entre le champ d'application de la réglementation de la pêche maritime et de la pêche fluviale.**

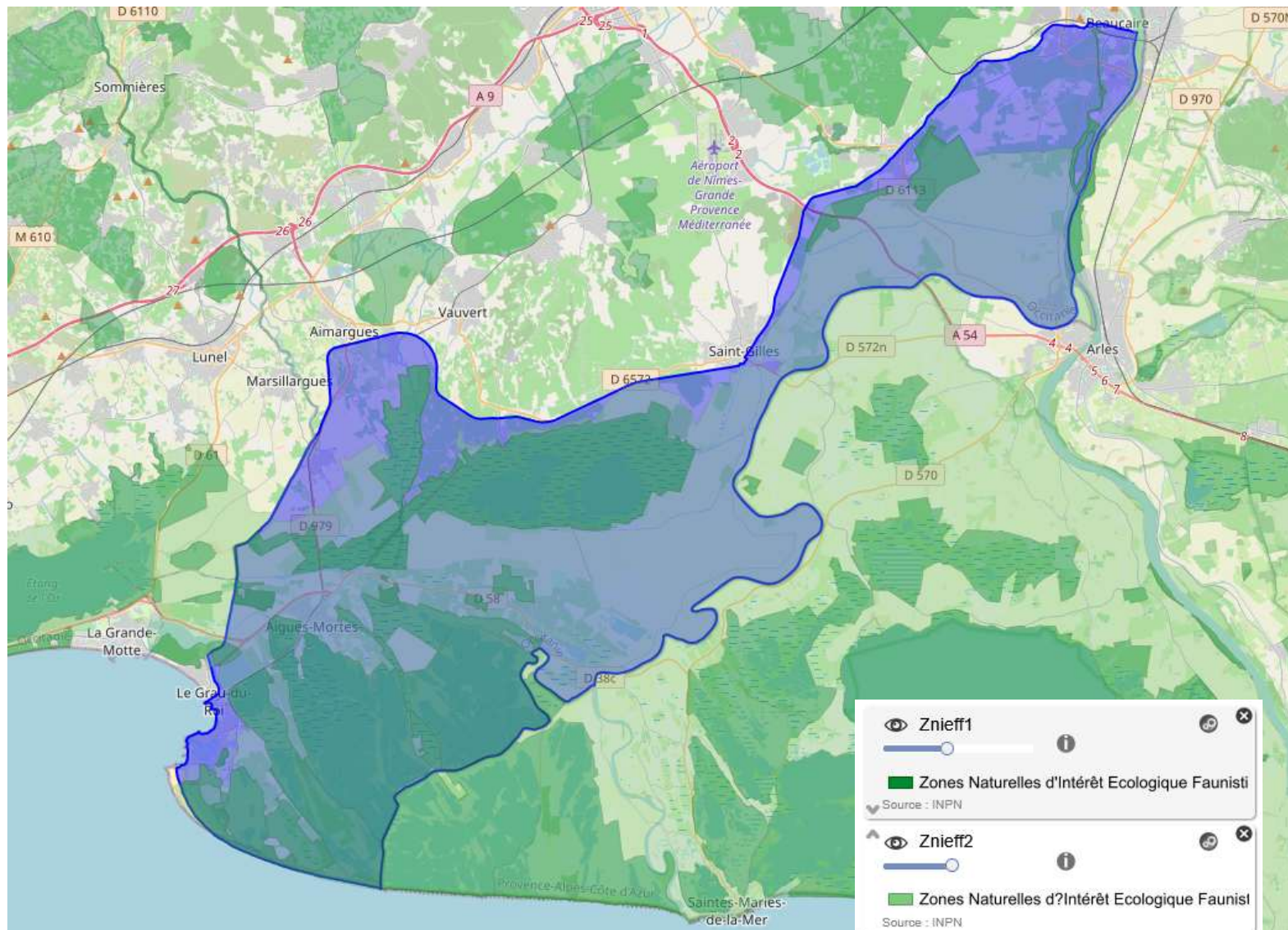


Reconnaissance de la biodiversité du territoire



- 66% du territoire du SAGE Camargue Gardoise en site RAMSAR
- 0,8% en réserves naturelles régionales
- 85% dans le périmètre de la réserve de biosphère de Camargue

Reconnaissance de la biodiversité du territoire



Reconnaissance de la biodiversité du territoire

Ramsar petite camargue :

- Critères écologiques (espèces vulnérables, diversité d'espèces, enjeux pour le maintien des populations,...)
- Existence de plans de gestion sur une grande partie de la superficie
- Portage local fort et soutiens pour assurer la pérennité des caractéristiques du site
- Intègre le maintien d'activités économiques durables.



Réserve de biosphère classée par l'UNESCO:

- Reconnaissance au niveau international de territoires à forts enjeux environnementaux.
- Conservation du patrimoine naturel et culturel (paysages, écosystèmes, espèces, activités traditionnelles)
- Développement durable des activités humaines,
- Appui logistique pour l'information, l'éducation, la recherche et la surveillance



Natura 2000 ZSC Petite Camargue :

Directive habitats : 20 habitats d'intérêt communautaire sur 12059ha



Zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :

- inventaire scientifique des zones à enjeux écologique, faunistique et/ou floristique,
- ZNIEFF I : préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) des espèces patrimoniales
- ZNIEFF 2 : ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés

Objectifs du stage

- Améliorer les **connaissances** sur :
 - les peuplements piscicoles (recherches bibliographiques),
 - le rôle des différents milieux aquatiques dans leurs cycles de vie,
 - les paramètres impactant les peuplements et les différentes menaces.
- Etudier la **prise en compte de l'enjeu piscicole** :
 - dans les plans de gestion des étangs littoraux,
 - dans les plans nationaux pour la préservation de la ressource piscicole
- Identifier les **ouvrages prioritaires** pour la restauration de la **continuité écologique**
- Proposer des **sites pilotes de suivi pour le PLAGEPOMI**
- Prioriser les **espèces et sites à inventorier** pour une étude « bilan piscicole SAGE » à partir de 2027
- Intégrer une **liste des poissons présents** en Camargue Gardoise au **DOCOB** prochainement révisé afin d'assurer leur prise en compte dans les futures études d'impacts (*peu de poissons présents listés dans Natura 2000 à ce jour ou intégrés à la directive Habitats, Faune, Flore*)

Cible : Poissons migrateurs amphihalins et poissons d'eaux douces, à l'interface des milieux doux/saumâtres/salés, mais pas exclusivement marins

Comment évaluer le potentiel piscicole en lagunes, étangs et marais ?

Localisation des ouvrages hydrauliques

→ Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (BDOE)
Suivi des ouvrages sur le terrain

Quelle gestion hydraulique ?

Quelle connaissance de la franchissabilité ?

→ Délimitation des UHC (RPDZH)

Cartographie de mise en eau permanente ou temporaire des milieux humides par télédétection

Echanges avec les gestionnaires

Etudes scientifiques sur la transparence hydraulique aux ouvrages et aux graus des lagunes (peu d'info disponibles)

Quelle connaissance de la qualité des milieux ?

→ Suivi du Forum Interrégional des Lagunes Méditerranéennes (FILMED)

Etudes scientifiques sur leur état écologique (ex suivis de la DCE)

Quelle connaissance des peuplements de poissons ?

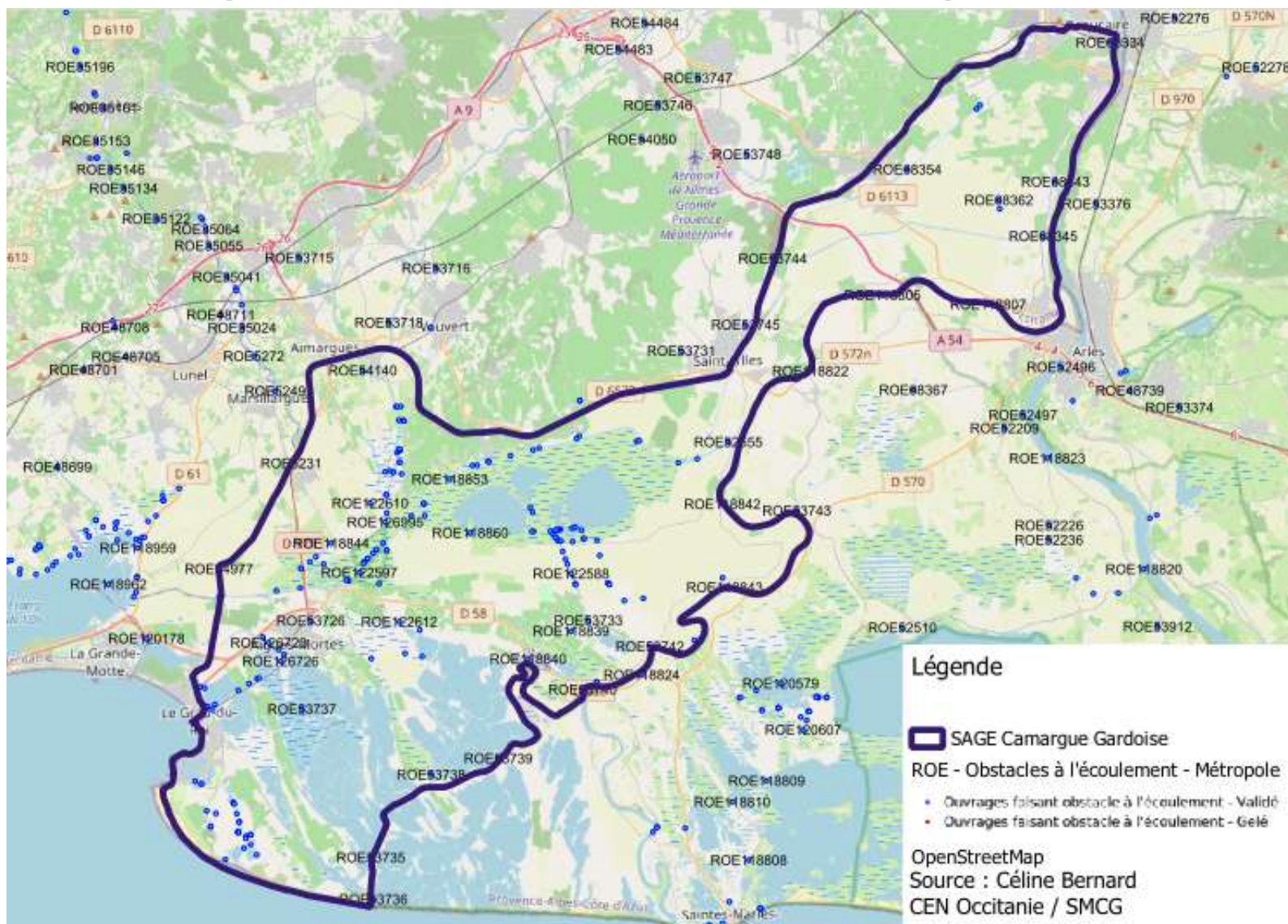
→ Données piscicoles des études scientifiques et historiques

Données piscicoles du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP)

Données issues de la pêche

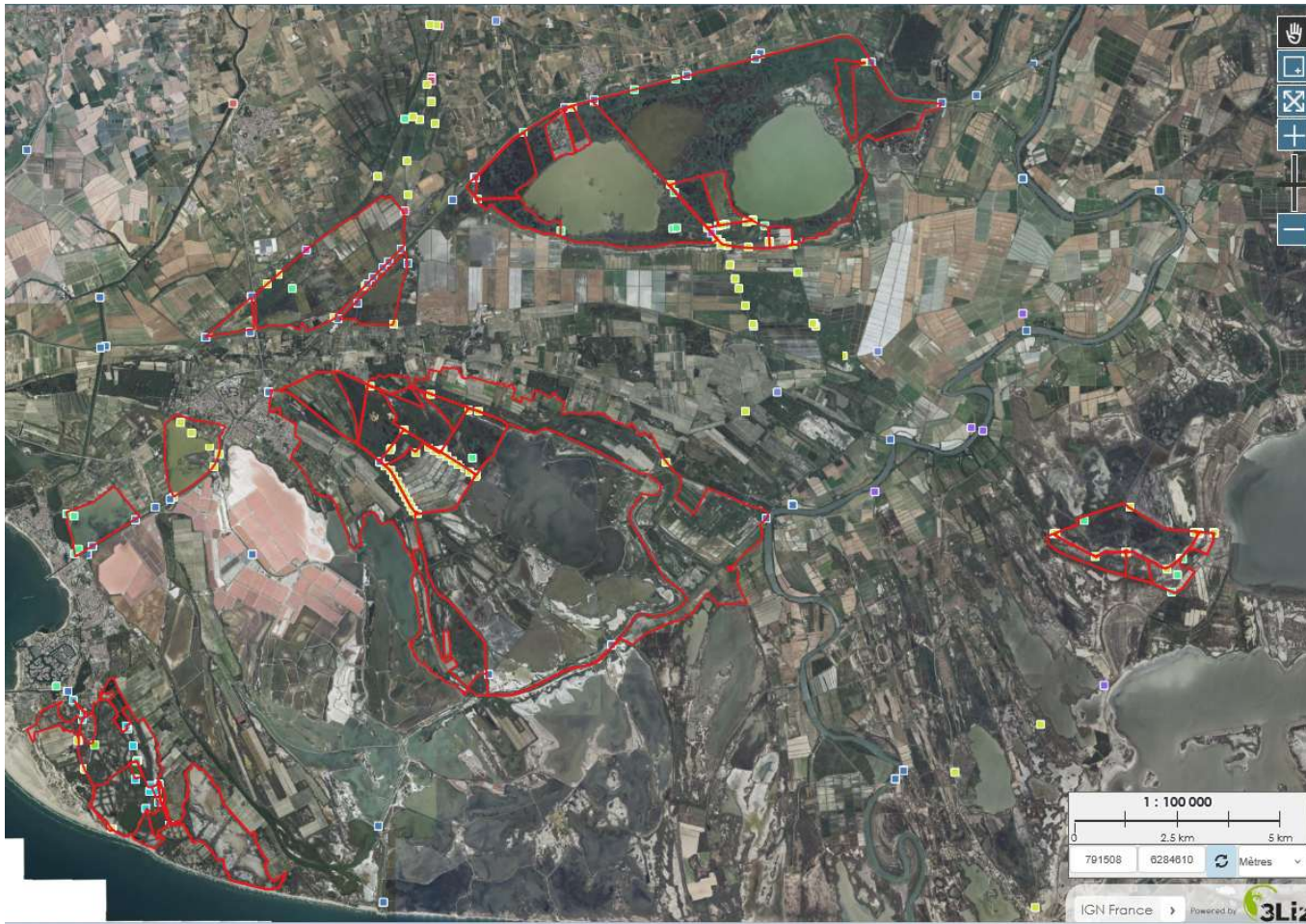
Ouvrages référencés au ROE en Camargue Gardoise

164 ouvrages
dans le SAGE
Camargue
Gardoise
(Référentiel
des Obstacles
à
l'Ecoulement)

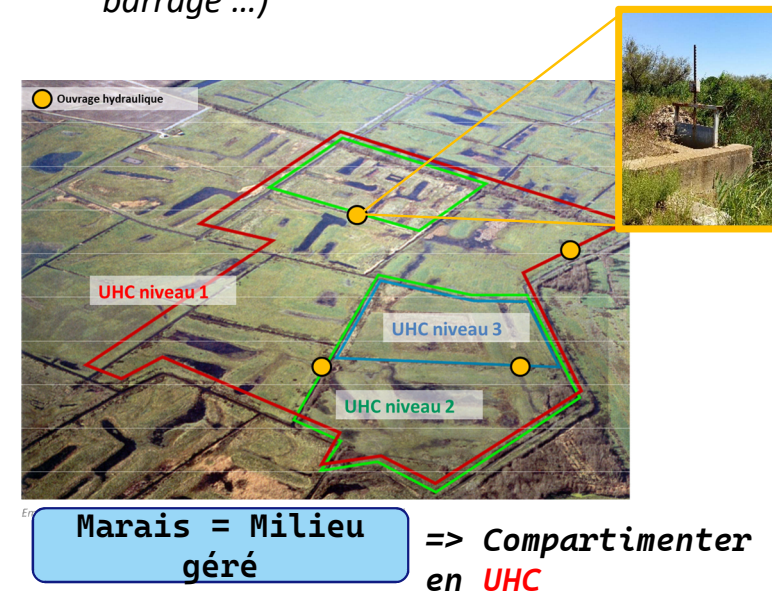


Unités hydrauliques cohérentes (UHC)

A délimiter, caractériser et bancariser

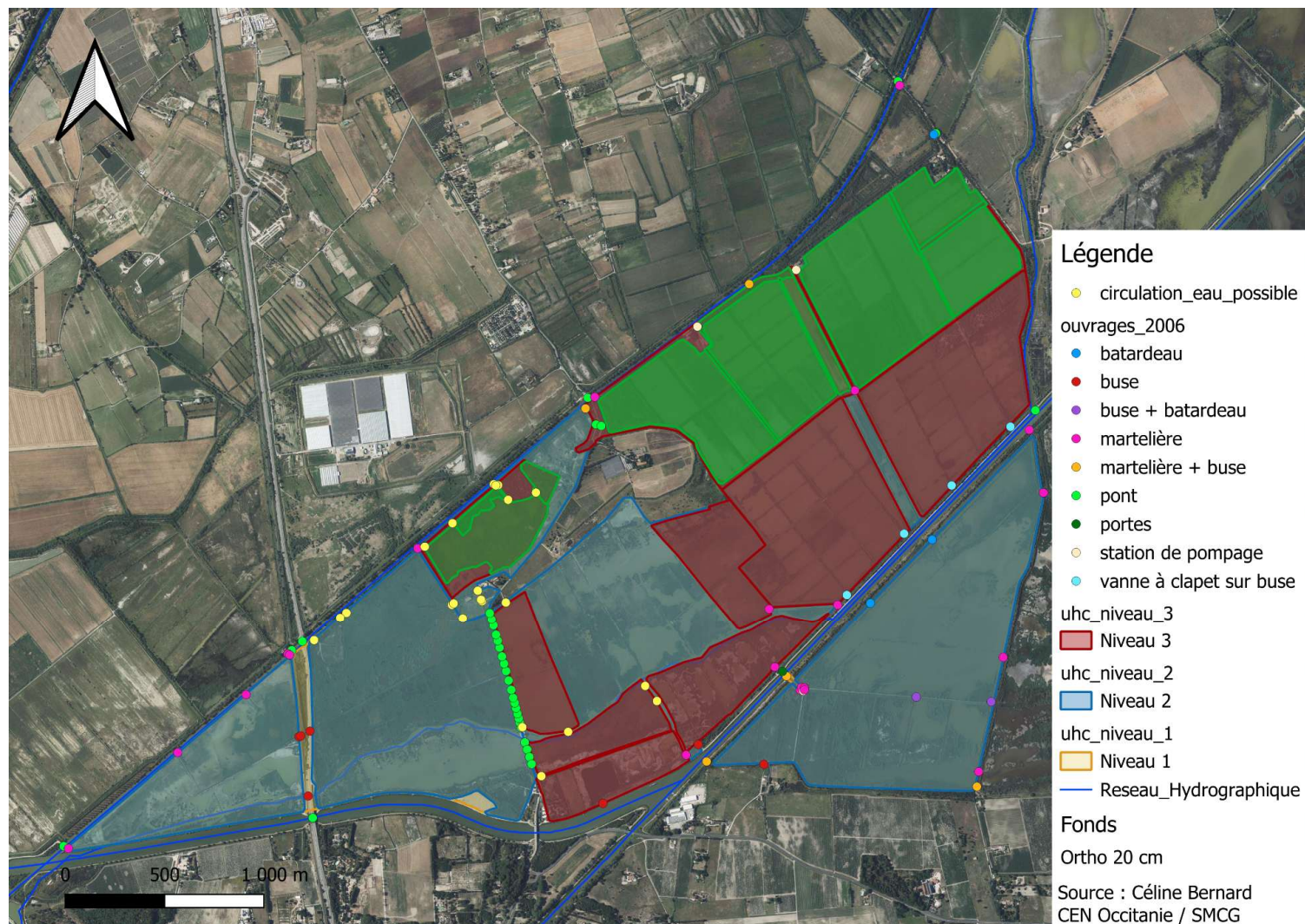


- UHC déjà délimitée de 2019 à début 2026
- Principaux ouvrages hydrauliques recensés au Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (présentés ici selon leur typologie buse, barrage ...)

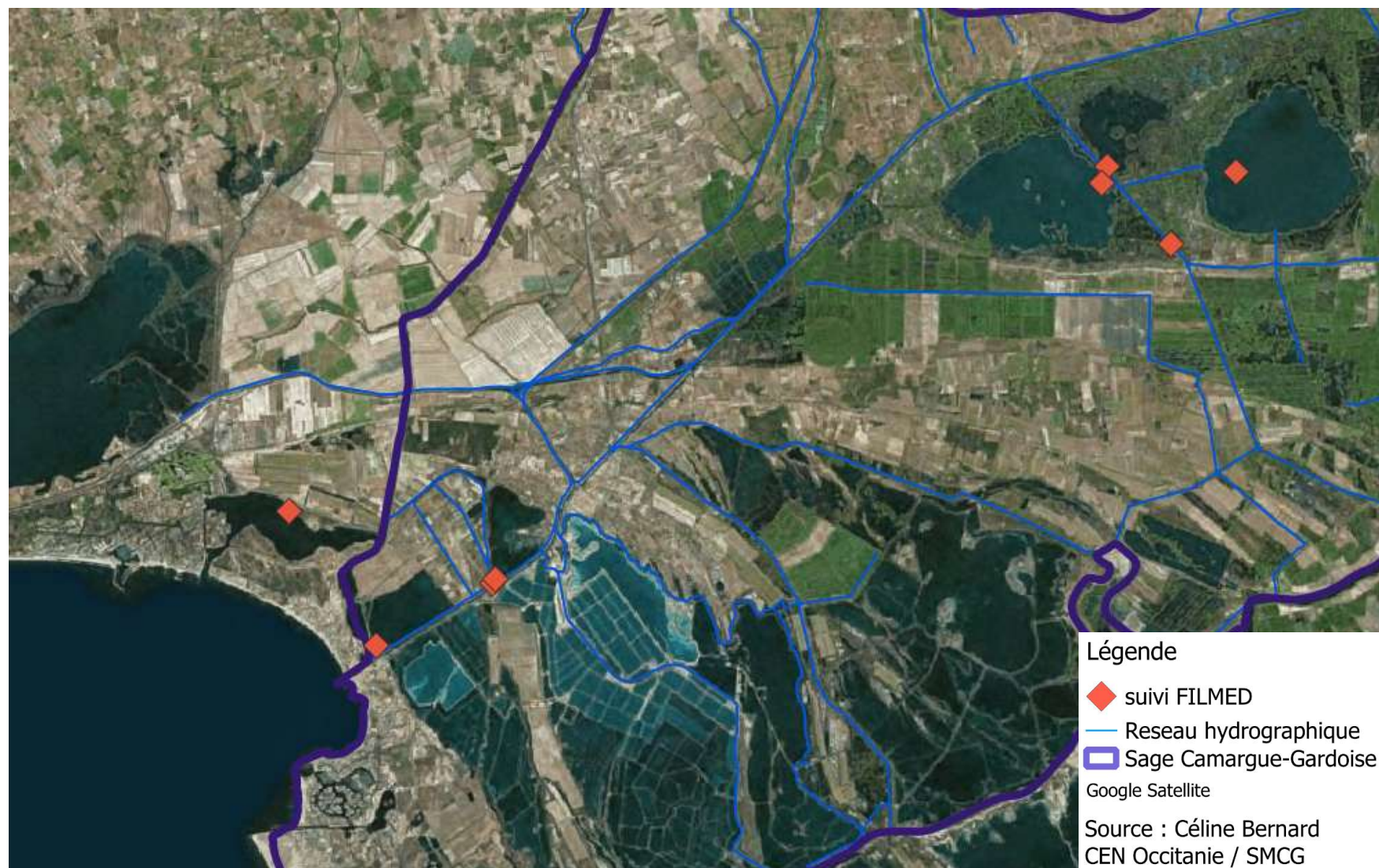


Unités hydrauliques cohérentes (UHC)

Travail réalisé sur les marais de la tour Carbonnière



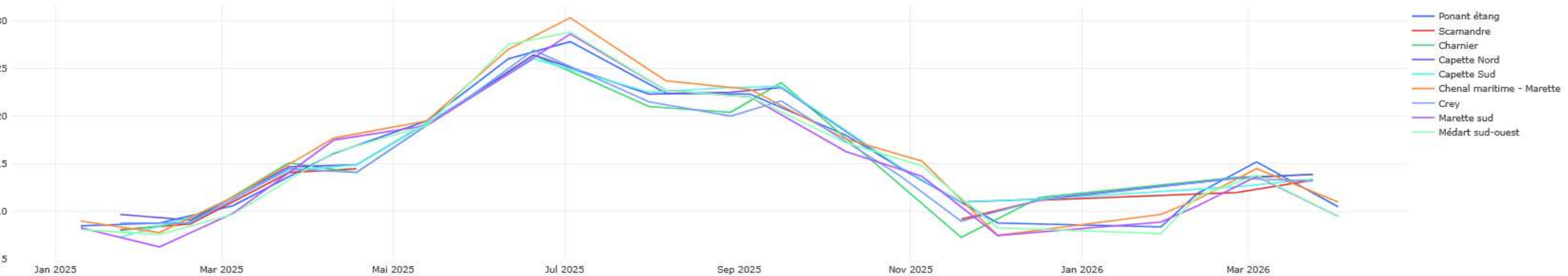
Suivi physico-chimique des lagunes (Forum Interrégional des Lagunes Méditer. dit FILMED)



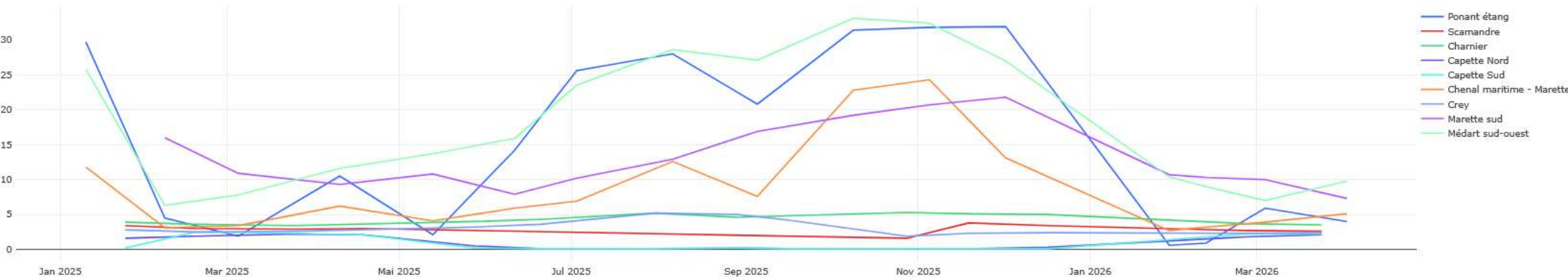
Suivi physico-chimique des lagunes (Forum Interrégional des Lagunes Méditer. dit FILMED)

Graphiques extraits de redash (tableau de bord en ligne développés par le CEN/PRLM)

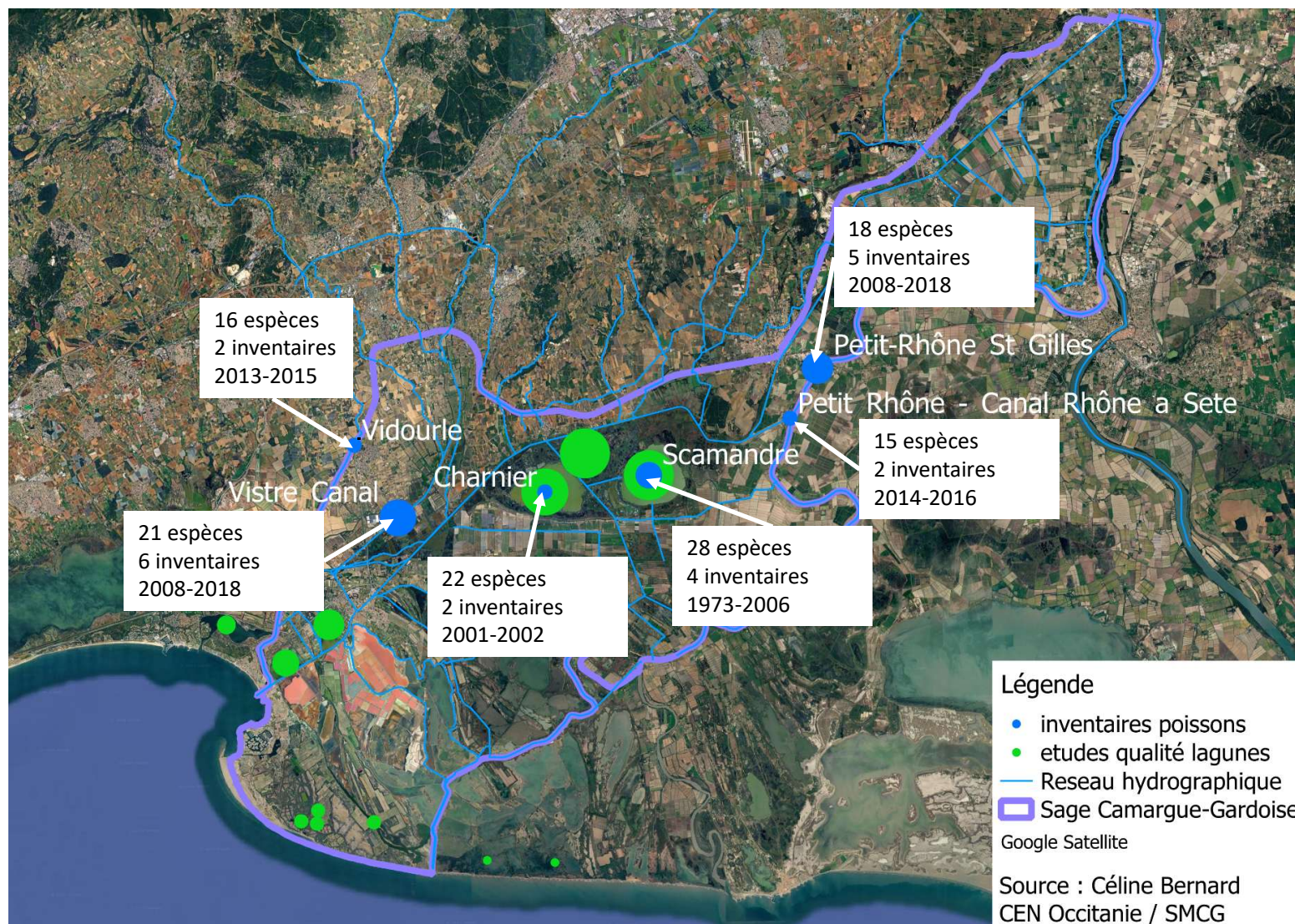
Température – Suivi Paramètres physico-chimiques pour gestionnaire



Salinité – Suivi Paramètres physico-chimiques pour gestionnaire



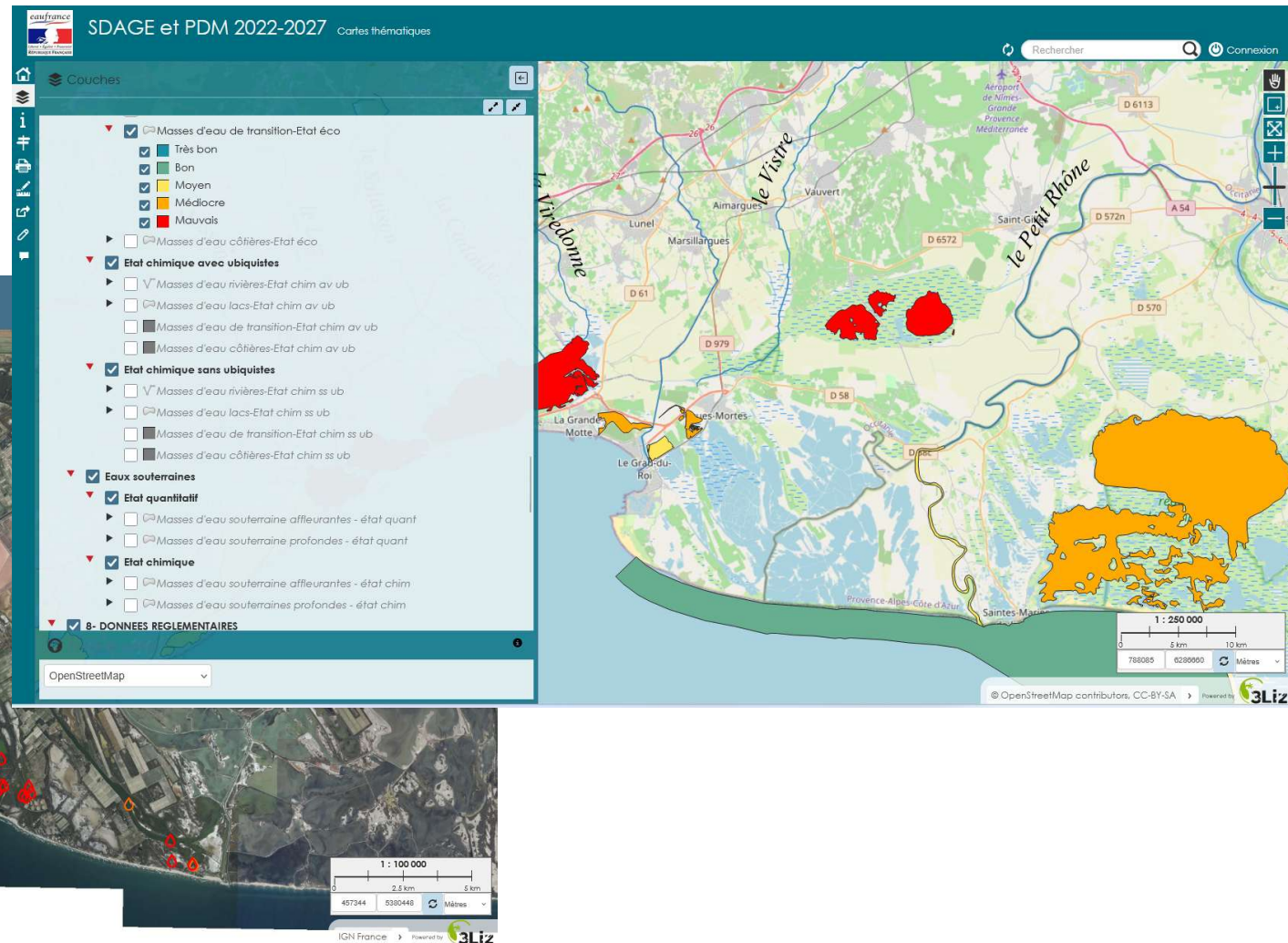
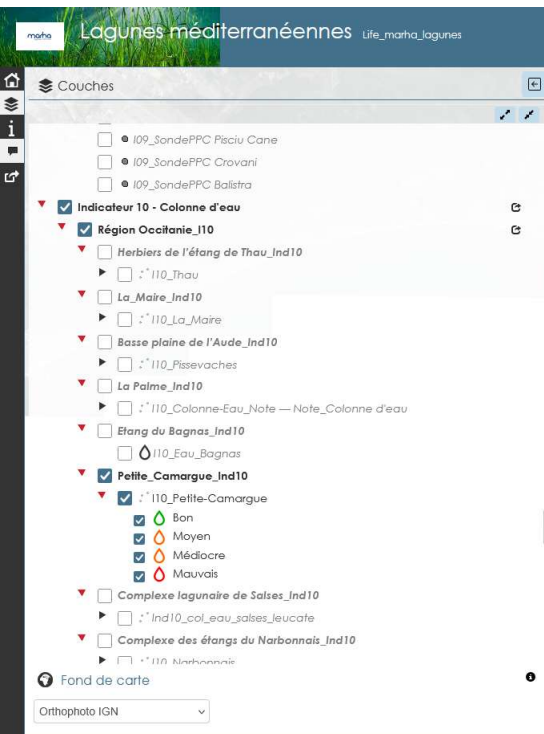
Etudes scientifiques et techniques disponibles



Unités hydrauliques cohérentes (UHC)

À croiser avec les données de qualité de la colonne d'eau

- Données d'état du milieu :
 - Suivi DCE
 - « Life marha » pour les lagunes non suivies DCE



Etude MRM sur les 3 migrants ciblés par le PLAGEPOMI RM



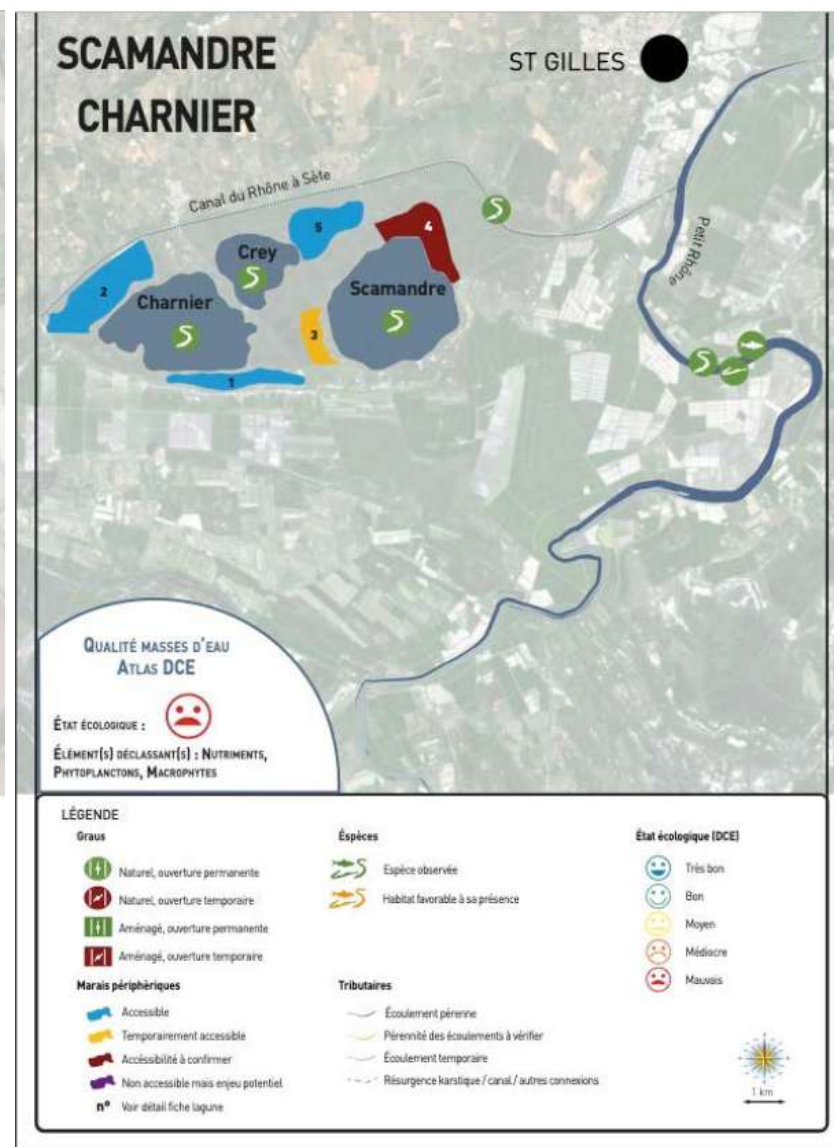
Potentialités de colonisation des lagunes par les poissons migrants

RYDHALANT D., BLANC M., LAMBERGNOT J. - Mars 2021



Sur les lagunes suivies par la DCE (Occitanie + PACA)

- 3 lagunes fléchées **Médard, Marette, Scamandre-Charnier**
- précise la connaissance sur la **présence avérée ou non** des 3 espèces
- précise l'**accessibilité aux principaux marais et connexion depuis la mer**



Etat des populations des 3 espèces migratrices amphihalines : Anguille européenne, Alose feinte de Méditerranée, Lamproie marine

Anguille européenne

En danger critique d'extinction

Baisse de 90-95% du recrutement des civelles par rapport à la période 1960-1979

Migration perturbée par les obstacles à l'écoulement

Pression de la pêche

Objectif PLAGEPOMI :

taux d'échappement de 40% pour l'anguille argentée
(retour à la mer pour la reproduction)

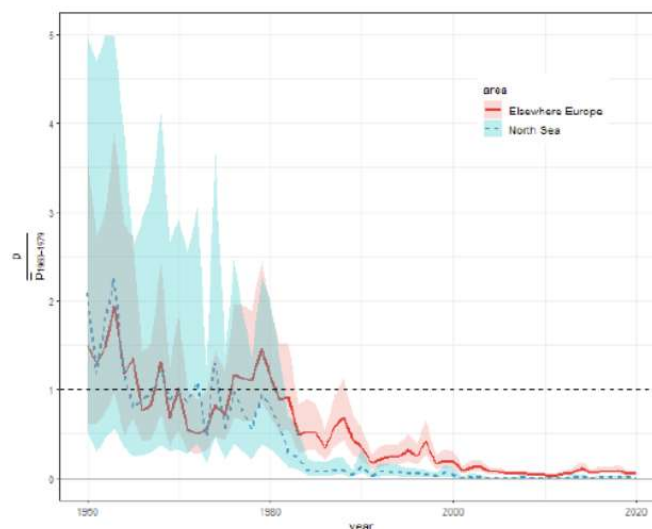
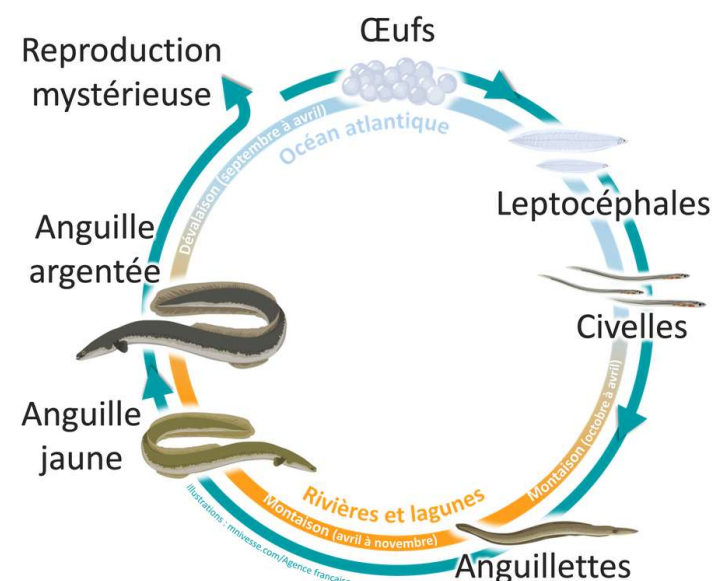


Figure 3.1.3. WGEEL recruitment index: estimated (GLM) glass eel recruitment for the continental 'North Sea' and 'Elsewhere Europe' series with 95% confidence intervals updated to 2020. The GLM (glass eel ~ area : year + site) was fitted on 52 time-series comprising either only glass eel or a mixture of glass eel and yellow eel. The predictions (p) were scaled to the 1960-1979 average "p1960-1979" (dashed line). In the Baltic area, recruitment occurs in the yellow eel stage only and so does not feature in this figure.



Principales périodes de migration

Stade	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Montaison des civelles												
Montaison des anguillettes												
Dévalaison des anguilles argentées												

Etat des populations des 3 espèces migratrices amphihalines : Anguille européenne, Alose feinte de Méditerranée, Lamproie marine

Alose feinte de Méditerranée

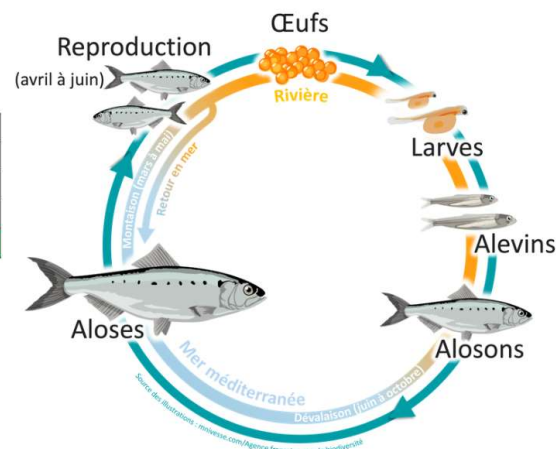
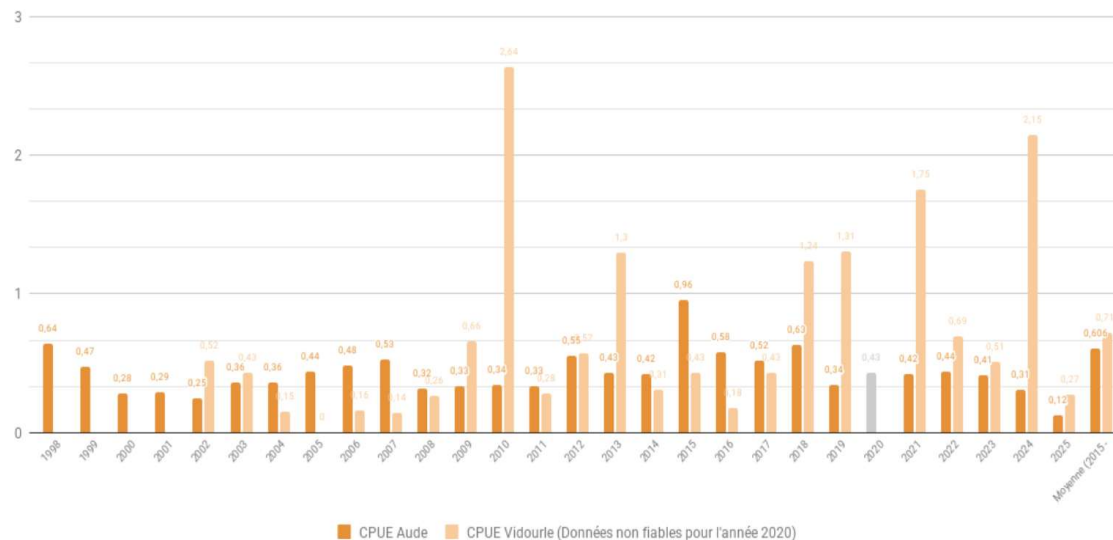
Espèce endémique du bassin Rhône-Méditerranée. Protégée au niveau national.

Migration perturbée vers les zones de reproduction à l'amont des fleuves côtiers et leurs affluents.

Présence et reproduction sur le Vidourle
(ADNe et pêche à St-Laurent-d'Aigouze, 20-65 bulls observés/an ces 5 dernières années)

Stade	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Montaison des géniteurs												
Reproduction												
Dévalaison des alosons en rivière												
Séjour des alosons en estuaire												

CPUE ANNUELLE SUR LES FLEUVE COTIERS DE L'AUDE ET DU VIDOURLE



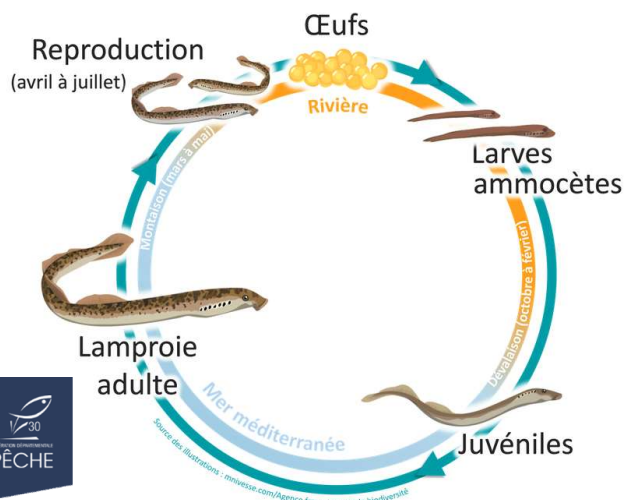
Etat des populations des 3 espèces migratrices amphihalines : Anguille européenne, Alose feinte de Méditerranée, Lamproie marine

Lamproie marine

Observations éparées de quelques individus depuis une dizaine d'années.

ADNe négatif sur le Gardon, la Durance, le Vidourle, et l'Aude.

Températures estivales du Vidourle depuis 2021 non compatibles avec la croissance des ammocètes.

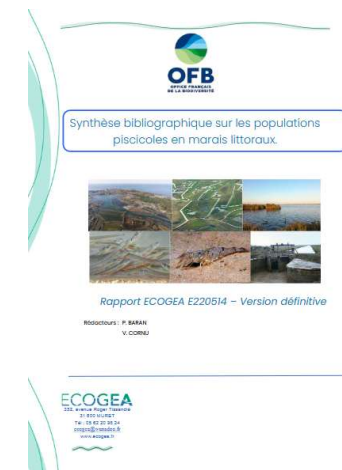


Synthèse bibliographique sur les populations piscicoles en marais littoraux

Etude ECOGEA commandée par l'Office Français de la Biodiversité (OFB)

Rassemble les connaissances actuelles sur :

- les cycles biologiques de 17 espèces de poissons (dont 8 dans nos inventaires et les 3 espèces migratrices),
- leurs relations aux marais littoraux (polders)
- leurs besoins en termes de libre circulation.



Calendriers de migration et capacités de franchissement pour chaque espèce

• Migratrices amphihalines :

➤ Montaison

Espèces	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Grande alose												
Aloses feinte												
Lamproie marine												
Lamproie fluviatile												
Anguille (civelle)												

Espèces	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mulet porc												
Flet												

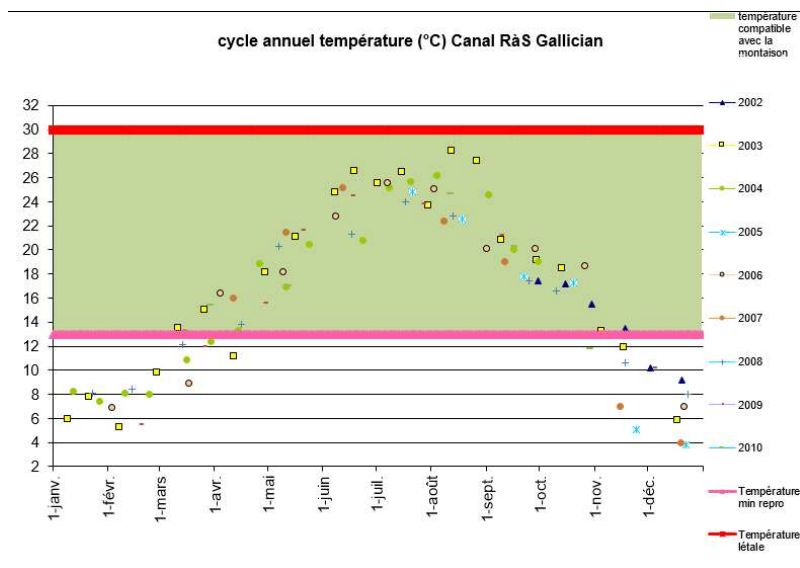
Exigences qualité des eaux
(température, oxygène, salinité)
et vis-à-vis des habitats

• Température létale :



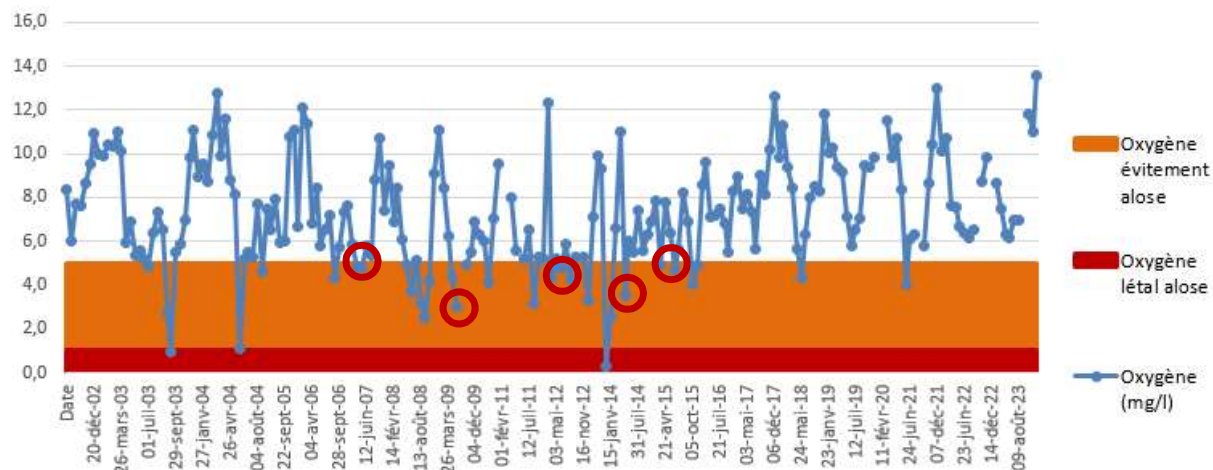
Résultats préliminaires

Potentiel d'accueil pour la montaison de l'aloise dans le canal du Rhône à Sète



Courbe de température annuelle
2002-2010

Oxygène Canal du Rhône à Sète Gallician pour l'aloise feinte



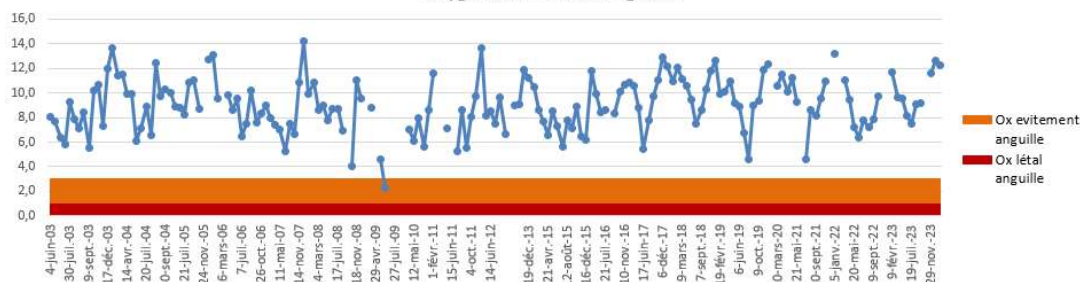
Courbe d'oxygène en mg/L dans le Canal du Rhône à Sète sur 20 ans
(2002-2023)

Zone d'évitement de l'aloise atteinte quasi-annuellement
Seuil de mortalité atteint 3 fois entre 2002 et 2023

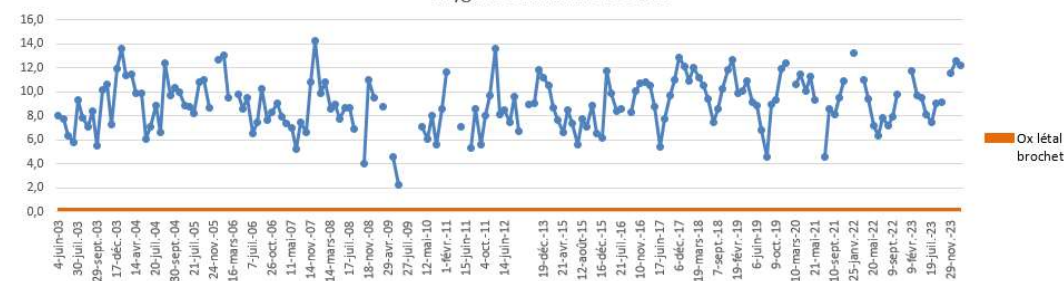
Résultats préliminaires

Potentiel d'accueil anguille et brochet au Scamandre

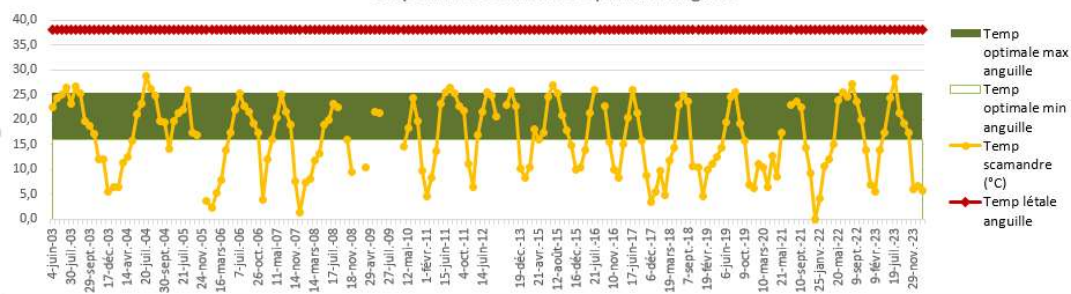
Oxygène scamandre anguilles



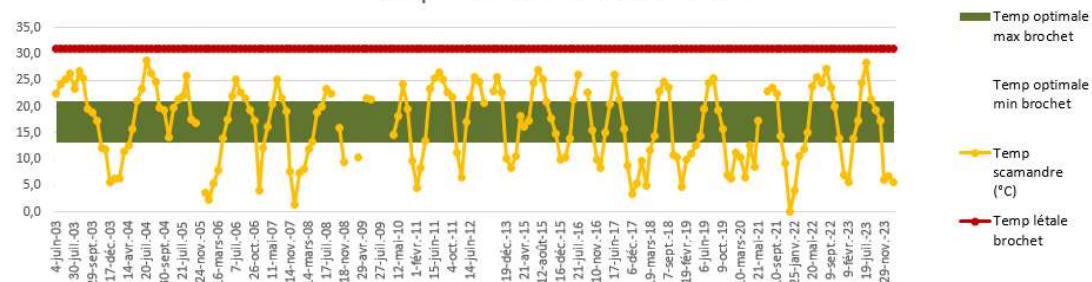
Oxygène scamandre brochet



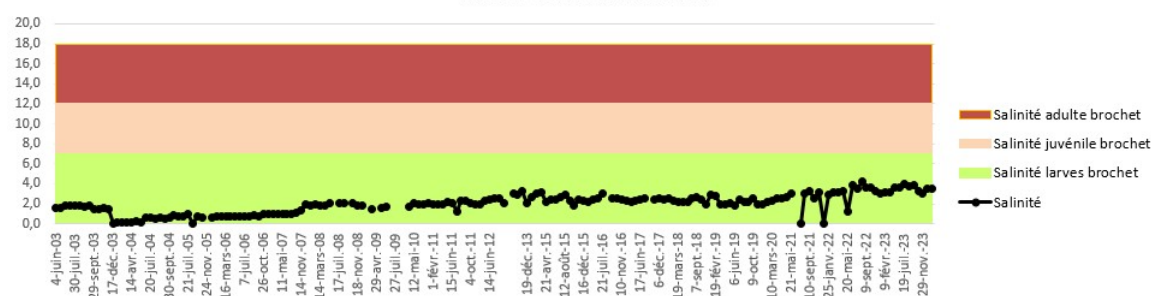
Température scamandre optimum anguille



Température scamandre brochet



Salinité scamandre brochet



Croisement des données FILMED
avec les seuils de l'étude ECOGEA

Résultats préliminaires

Inventaires piscicoles sur les étangs de Scamandre-Charnier (1973, 2001, 2002, 2006)

Une trentaine d'espèces recensées au total !

Mais pas d'inventaires récents ...

Evolution :

- salinisation et eutrophisation du complexe Scamandre-Charnier
- changements possibles en terme de gestion de l'eau, de pression de pêche (loisir et professionnelle), d'espèces invasives...

Dès 1973, alerte sur le risque d'épuisement de la ressource piscicole d'intérêt commercial à court terme à cause de la surpêche, y compris des juvéniles.

Apparition de nouvelles espèces entre 1973 et 2001 (carassin doré, silure, pseudorasbora parva)

Saisonnalité de certaines espèces (différences abondance et/ou taille entre mai et septembre 2006)



Crédit : SMCG

Résultats préliminaires

Inventaires piscicoles sur les étangs de Scamandre-Charnier (1973, 2001, 2002, 2006)

Bilan historique piscicole Scamandre-Charnier

Espèces poissons Nom latin	Espèces poissons Nom vernaculaire	1973 SCA	Juillet 2001 CHA	Juillet 2001 SCA	Avril juin 2002 CHA	Avril juin 2002 SCA	2006 SCA	Repro sur le site
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette	rare					peu	?
<i>Abramis brama</i> *	Brème commune*	3						oui
<i>Anguilla anguilla</i> *	Anguille européenne*	5	peu	peu				en mer
<i>Atherina boyeri</i> *	Joël*	4				peu	peu	oui
<i>Blennius fluviatilis</i>	Blennie fluviatile						peu	?
<i>Blicca bjoerkna</i> *	Brème bordelière*	rare					mai	oui
<i>Carassius auratus</i>	Carassin doré						sept	oui
<i>Cyprinus carpio</i> *	Carpe commune*	5				peu	peu	oui
<i>Esox lucius</i>	Brochet*	2			peu		peu	oui
<i>Gambusia affinis</i>	Gambusie	7 bords étang					mai	oui

<i>Gasterosteus aculeatus</i> *	Epinoche*	3 bords étang	Trop petit pour être capturé	Trop petit pour être capturé				oui
<i>Gobio gobio</i> L, 1766	Goujon	rare						?
<i>Gobius lota</i>	Gobie-lote	1 bords étang						
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson-chat	1					sept	oui
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche-soleil	2 étang					sept	oui
<i>Leuciscus cephalus</i>	Chevaine							?
<i>Liza ramada</i> *	Mulet porc*		Déficient commensal			peu	mai	en mer
<i>Mugil cephalus</i>	Mulet à grosse tête	2						en mer
<i>Micropterus salmoides</i>	Black-bass	4 chen- aux				peu	peu	oui
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune	3				peu	sept	oui
<i>Pomatoschistus microps</i>	Gobie tacheté							?

Bilan historique piscicole Scamandre-Charnier

<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora parva						mai	oui
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise							?
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière					peu		?
<i>Rhinichthys umatilla</i>	Naseux d'Umatilla					peu	Voir sens flux	
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon blanc	2					peu	sept
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle/Gardon rouge	3					peu	oui
<i>Silurus glanis</i>	Silure							probabl e
<i>Stizostedion lucioperca</i>	Sandre	2					7 CPUE Juvenile 2002	sept
<i>Syngnathus abaster</i>	Syngnathe						peu	?
<i>Tinca tinca</i>	Tanche	1					peu	peu

Vert : espèce introduite

Jaune : présence qui semble accidentelle selon la dernière étude

Bleu : espèce migratrice

Gris : espèce disparue du site

1-7 abondance relative en 1973

Peu : <=6 CPUE total printemps + automne 2006

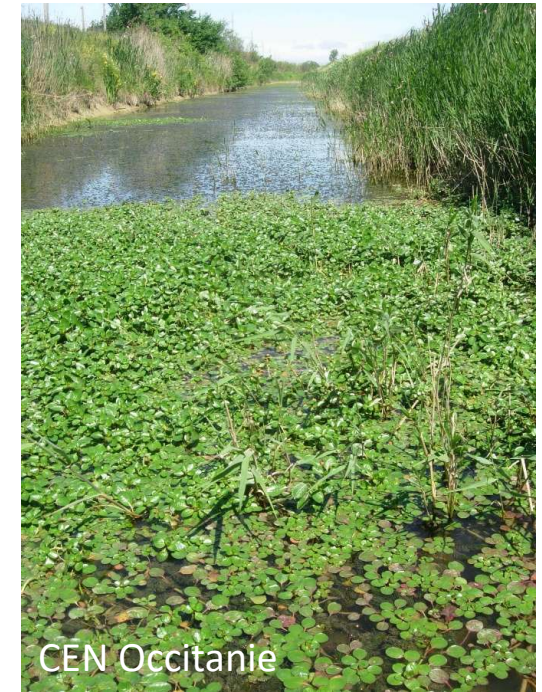
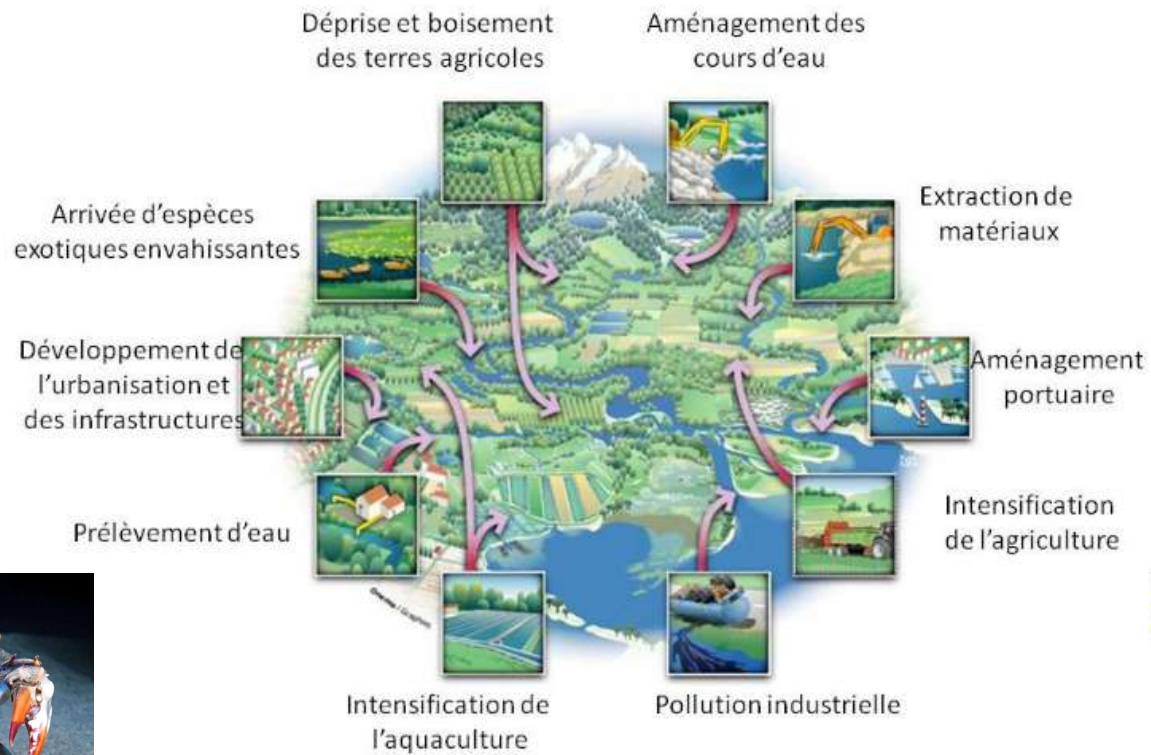
* : espèce intégrée à la synthèse bibliographique sur les populations piscicoles en marais littoraux. EODGEA

Informations de présence/absence et d'abondance qualitative lorsqu'elle est disponible.

Certaines espèces sont davantage présentes en mai ou en septembre (étude 2006)

Liste susceptible d'être enrichie.

Principales menaces pour la faune piscicole



Principales menaces pour la faune piscicole

L'impact des pompes sur la population piscicole

MRM 2020 : les anguilles représentent 36% des effectifs pompés (Sambuc).

Celles-ci sont essentiellement de petites tailles et 45,2% présentent des lésions sévères. La majorité des civelles ont été retrouvées mortes dans le filet (10/13).

Introduction de nouvelles espèces (*Pseudorasbora parva*, grémille, silure, carassin doré) dans les milieux via les pompes et maintien de populations ne se reproduisant pas en Camargue (hotu, chevaine, barbeau).

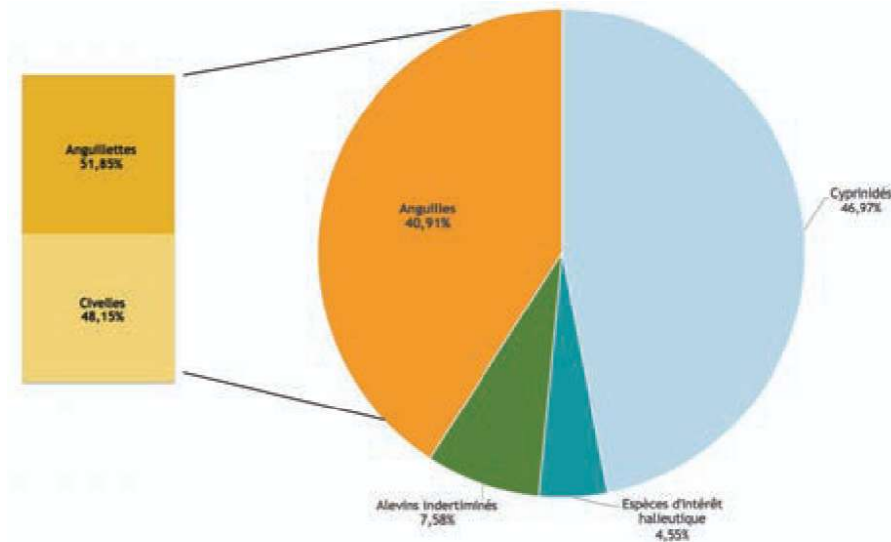


Figure 6 : Répartition des captures par espèces

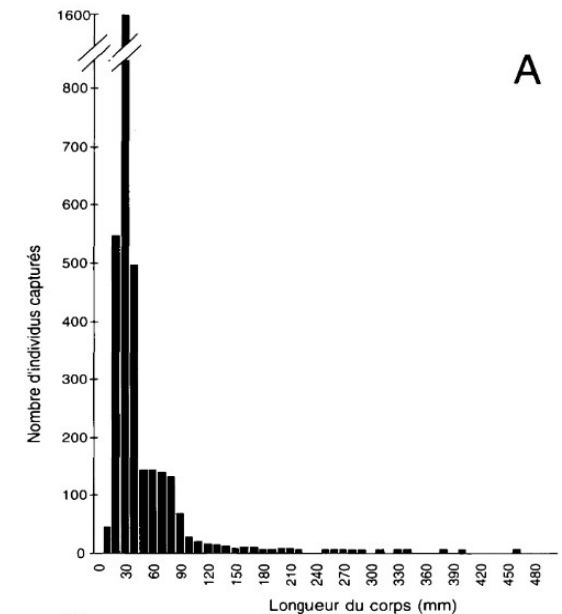


Figure 2
Distribution des tailles de poissons passant par les pompes du Sambuc (A) et de l'Aube de Bouic (B). La taille est mesurée par la longueur à la fourche.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



**BIODIV'
FRANCE**



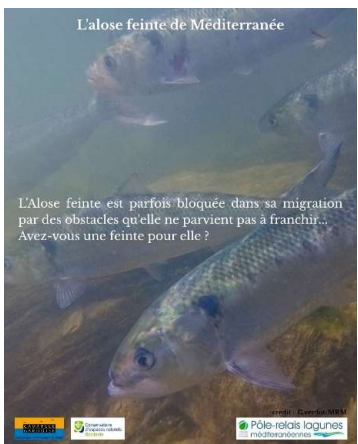
**Pôle-relais
lagunes
méditerranéennes**



Communication

Communication 1^{er} avril sur les poissons migrateurs

L'alose feinte de Méditerranée



L'alose feinte est parfois bloquée dans sa migration par des obstacles qu'elle ne parvient pas à franchir... Avez-vous une feinte pour elle ?

Crédit : Exemur MEM

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

L'alose feinte de Méditerranée

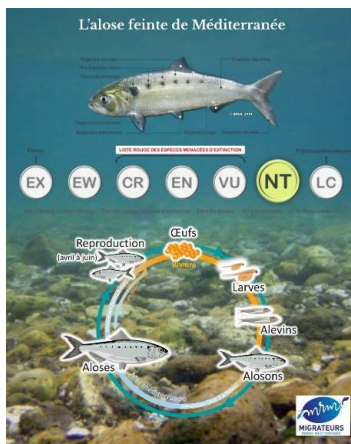


L'alose feinte est une espèce endémique du bassin Rhône-Méditerranée. Cette espèce est protégée au niveau national. Les obstacles sur les cours d'eau entravent la migration des aloses de la mer vers les zones de reproduction sur les fleuves côtiers et leurs affluents. Néanmoins, des passes à poissons ont été installées ces dernières années pour améliorer l'accès à des habitats de qualité. La pêche à l'alose a évolué en 2026 afin d'améliorer son suivi, plus d'infos sur : [https://www.migrateurs-rhone-mediterranee.fr/actualites/la-pêche-a-lalose-feinte-de-mediterranee/](#)

Crédit : Exemur MEM

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

L'alose feinte de Méditerranée



Reproduction (avril à juin) → Œufs → Larves → Alevins → Alosons → Aloses

Statut : EX EW CR EN VU NT LC

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

L'anguille européenne



Que dit une jeune anguille après être passée dans une pompe d'irrigation ?

Je suis less-civellée.

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

L'anguille européenne



Reproduction mystérieuse → Œufs → Leptocephales → Civelles → Anguilles → Anguilles jaunes → Anguilles argentées

Statut : EX EW CR EN VU NT LC

L'anguille est en danger critique d'extinction. Les effectifs comptabilisés ont diminué d'environ 90% par rapport aux années 1970. L'anguille se reproduit dans l'océan Atlantique, grandit dans les fleuves, les rivières, les lacs de plaine ou les eaux saumâtres des lagunes puis retourne à la mer pour se reproduire. Elle se métamorphose plusieurs fois au cours de sa vie et de ses migrations, malheureusement perturbées par les nombreux obstacles qu'elle rencontre (barrages, pompes, etc). La pêche à l'anguille argentée représente une pression supplémentaire sur les populations d'anguilles.

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

L'anguille européenne



Reproduction mystérieuse → Œufs → Leptocephales → Civelles → Anguilles → Anguilles jaunes → Anguilles argentées

Statut : EX EW CR EN VU NT LC

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

La lamproie marine

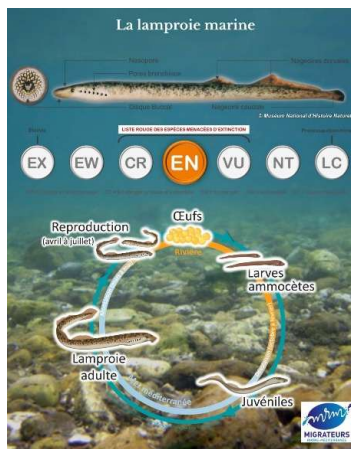


Combien comptez-vous de dents dans la bouche de cette lamproie ?
Mettez votre réponse en commentaire.

En tout cas une chose est sûre, il y a plus de dents dans la bouche d'une lamproie que de lamproies observées ces 10 dernières années sur le bassin Rhône Méditerranée (26 depuis 2016).

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

La lamproie marine



Reproduction (avril à juillet) → Œufs → Larves ammocètes → Juveniles → Lamproie adulte

Statut : EX EW CR EN VU NT LC

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

La lamproie marine



Un poisson vampire ?

La lamproie s'accroche aux autres poissons avec sa ventouse. Ses nombreuses dents lui permettent de percer la peau et les écailles pour sucer le sang du poisson parasité. Elle s'accroche parfois aux bateaux pour se déplacer sans se fatiguer.

les nombreux obstacles sur les cours d'eau empêchant les adultes d'accéder aux sites de reproduction ont fortement contribué à la chute des effectifs de lamproies.

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

La lamproie marine



Vous observez ou capturez un individu ?
Une mesure circulaire sur un autre poisson ?

Prenez une photo

Répondez à notre Questionnaire

CONTACTEZ-VOUS

L'association Migrateurs Rhône Méditerranée organise un suivi participatif de la lamproie marine. Vous aussi, pouvez aider à assurer son suivi scientifique et contribuer à sa sauvegarde en transmettant une observation ou une capture via le questionnaire. Pensez à prendre une photo !

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Sensibilisation

9 mai 2026 : Participation aux journées de la pêche, de la nature et de la ruralité à Alès, avec la Fédération de pêche du Gard





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



**BIODIV'
FRANCE**



Conclusions et perspectives

Perspectives : outils d'aide à la décision et appui à la gestion

Prochaines étapes :

- Intégrer les données manquantes :
 - Cartographies UHC
 - Ouvrages hydrauliques
- Poursuivre la standardisation des données ouvrages via le formulaire Open Data Kit (sur application smartphone ou PC)



Relevés de terrain

* Que voulez-vous faire ?

☐ Créer un nouvel ouvrage

☒ Suivre un ouvrage existant

☐ Modifier un ouvrage existant

* Heure :

Identification

Choisissez l'ouvrage à inspecter :

Sur le téléphone, peut afficher une carte plutôt que la liste avec les ouvrages proches de la localisation fournie par le GPS

Niveaux d'eau

Niveau d'eau - échelle amont de l'ouvrage

Gestion hydraulique

Action

Sélectionnez l'état dans lequel sera l'ouvrage à votre départ

☒ Ouverture

☐ Fermeture

Pourcentage d'ouverture

En quantifiant l'ouvrage

0 100

Champ libre

Vous pouvez par exemple expliquer la finalité de la manipulation de l'ouvrage

Connectivité

Sélectionner les UHC en lien avec l'ouvrage ?

☐ Oui

☐ Non

Dimensions de l'ouvrage

Longueur de l'ouvrage :

en cm

Largeur de l'ouvrage :

=> possibilité de renseigner l'état de l'ouvrage, sa gestion avec degrés d'ouverture/fermeture), les niveaux d'eau...

Perspectives : outils d'aide à la décision et appui à la gestion



Prototype d'outils de diagnostics en marais littoraux développés par le CEN/PRLM

Outil « shiny » (projet en cours)

Cartographie des ouvrages avec leur gradient d'ouverture/fermeture

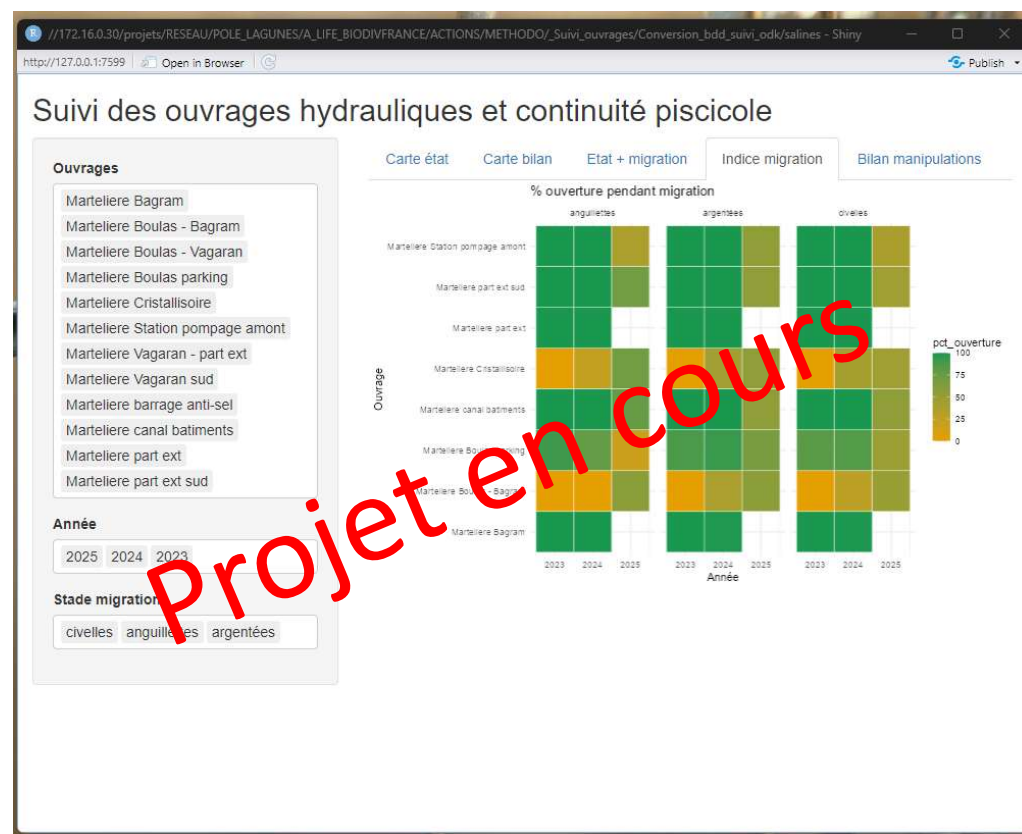
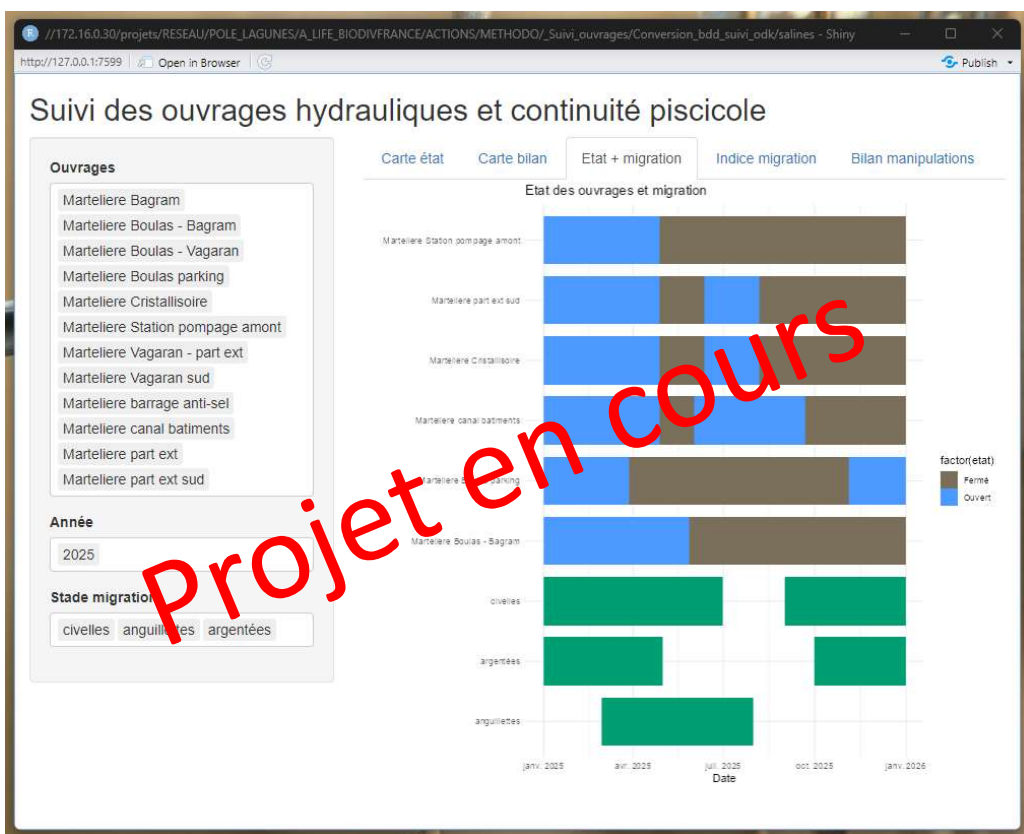


Perspectives : outils d'aide à la décision et appui à la gestion



Prototype d'outils de diagnostics en marais littoraux développés par le CEN/PRLM

Diagramme d'ouverture/fermeture par ouvrage en lien avec les périodes de migration des poissons.



Perspectives : outils d'aide à la décision et appui à la gestion



Prototype d'outils de diagnostics en marais littoraux développés par le CEN/PRLM

CROISER DES DONNÉES DE TERRAIN ET DES RÉFÉRENTIELS POUR ...

- Fournir des descripteurs environnementaux
- Quelle Unité Hydraulique Cohérente = zone d'accueil potentielle pour l'Anguille ?



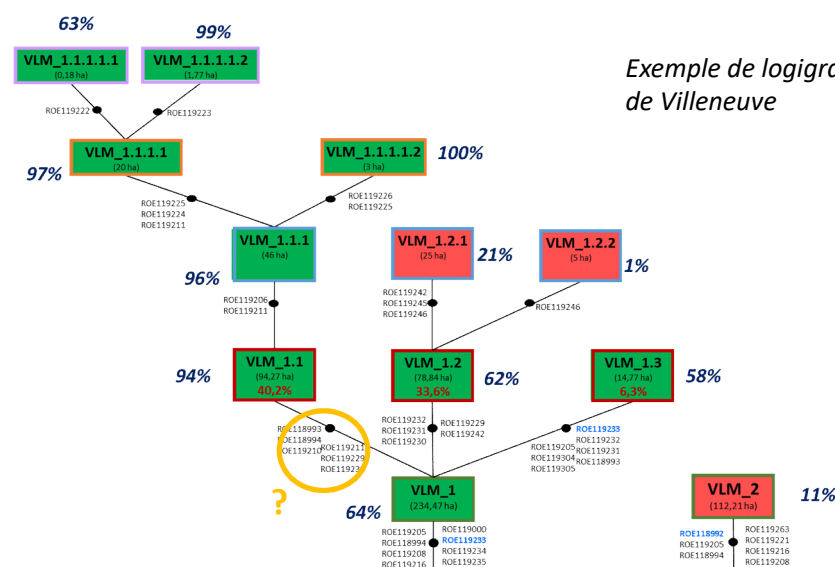
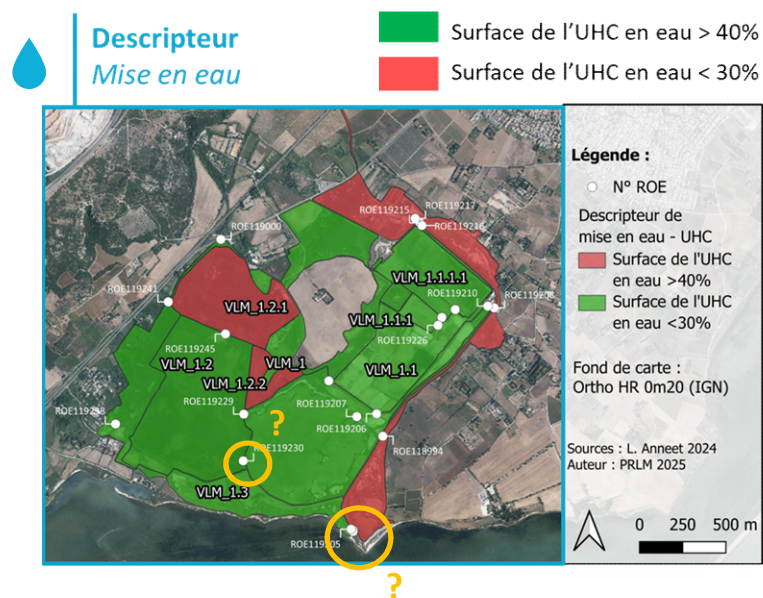
Mise en eau



Salinité



Température

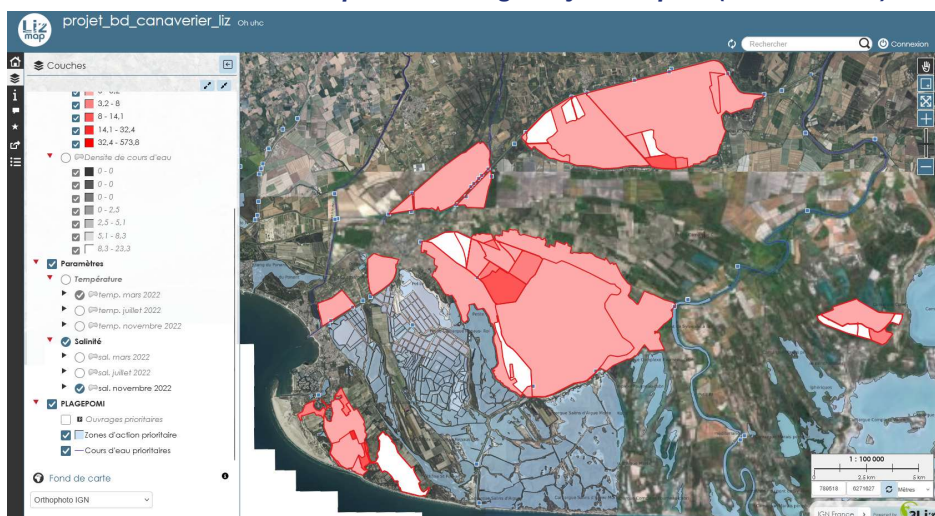


➔ Amorcer une réflexion quant aux **leviers d'action** possibles pour améliorer la continuité piscicole et les conditions d'accueil de l'anguille européenne

Perspectives : outils d'aide à la décision et appui à la gestion

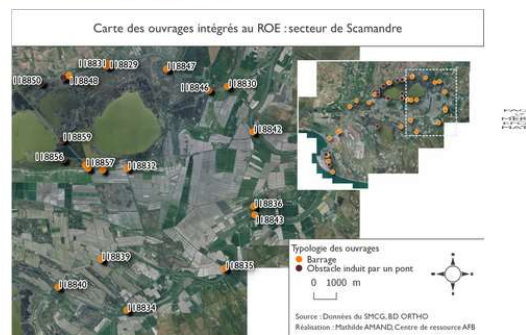
- Fiche de synthèse des données (à réviser)
- Rendez-vous avec les partenaires (en cours)
- Réunion de restitution avec les partenaires : à convenir ultérieurement
- Superposition périmètres d'ASA, ouvrages et canaux modélisés par le SMCG

Utilisation de l'outil Lizmap UHC/ouvrages hydrauliques (d'ici fin d'été)



Fiche de synthèse

LES OUVRAGES AU RÉFÉRENTIEL DES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT (ROE)



Nom du secteur	Identifiant ROE	Nom de l'ouvrage	Typologie du ROE	Objectif de gestion	Périodes d'ouvertures et fermeture de l'ouvrage
Scamandre	118846	Martelière d'Espeyran	Barrage	Irrigation et assainissement des marais et rizières (gestion de 2 casiers)	
Scamandre	53733	Martellières Capette/Fontanilles	Barrage	Evacuer les eaux en cas d'inondation	Manipulation des ouvrages est soumise au règlement de l'ASA de la Souteyranne
Scamandre	118863	Martelière du Scamandre	Barrage	Assainissement et irrigation des terres et marais	
Scamandre	118847	Martelière de Repiquet 2	Barrage	Irrigation et assainissement des marais (gestion de 7 casiers)	
Scamandre	118848	Martelière de Rabot	Barrage	Irrigation et assainissement des marais (gestion de 1 casier)	Vidange étang du Crey
Scamandre	118849	Prise d'eau des Abeilles	Obstacle induit par un pont	Irrigation et assainissement des marais (un casier)	



Amélioration des connaissances sur les ouvrages hydrauliques et du potentiel d'accueil piscicole dans les marais lagunaires. Mathilde AMAND, 2019 et Thomas BOYER, 2020.



Perspectives : données piscicoles



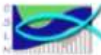
Définition d'un protocole national de surveillance scientifique des "Fonctions écologiques des prés salés (ouverts à la mer) pour l'ichtyofaune" et sa mise en place sur le Bassin Seine-Normandie en 2017.

Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral (RNF-AFB)

Rapport final – convention de partenariat AAMP/16/047







Août 2017

Données piscicoles : Réflexion autour des potentiels inventaires dans le futur, techniques de suivi

Mettre en place davantage de suivi de l'ichtyofaune ?

Par exemple

- **protocole simple de suivi des civelles avec Flottangs**
- **protocole simple adapté aux gestionnaires :** ex celui utilisé sur la façade atlantique (OPNL /RNF-OFB) sur les canaux /prés salés, idem en Camargue avec la Tour du Valat
- ... à discuter





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



BIODIV
FRANCE



Des questions ?



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



BIODIV
FRANCE



Cofinancé par l'Union européenne. Les points de vue et les opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité chargée de l'octroi de la subvention ne peuvent en être tenues pour responsables.