

# AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

*Établissement public du ministère de l'Environnement*

## Poissons en lagunes : les enjeux aux échelles européenne



<http://www.herault-tourisme.com/articles/la-culture-pour-tous-685-1.html>

DCE & Rapportage anguille

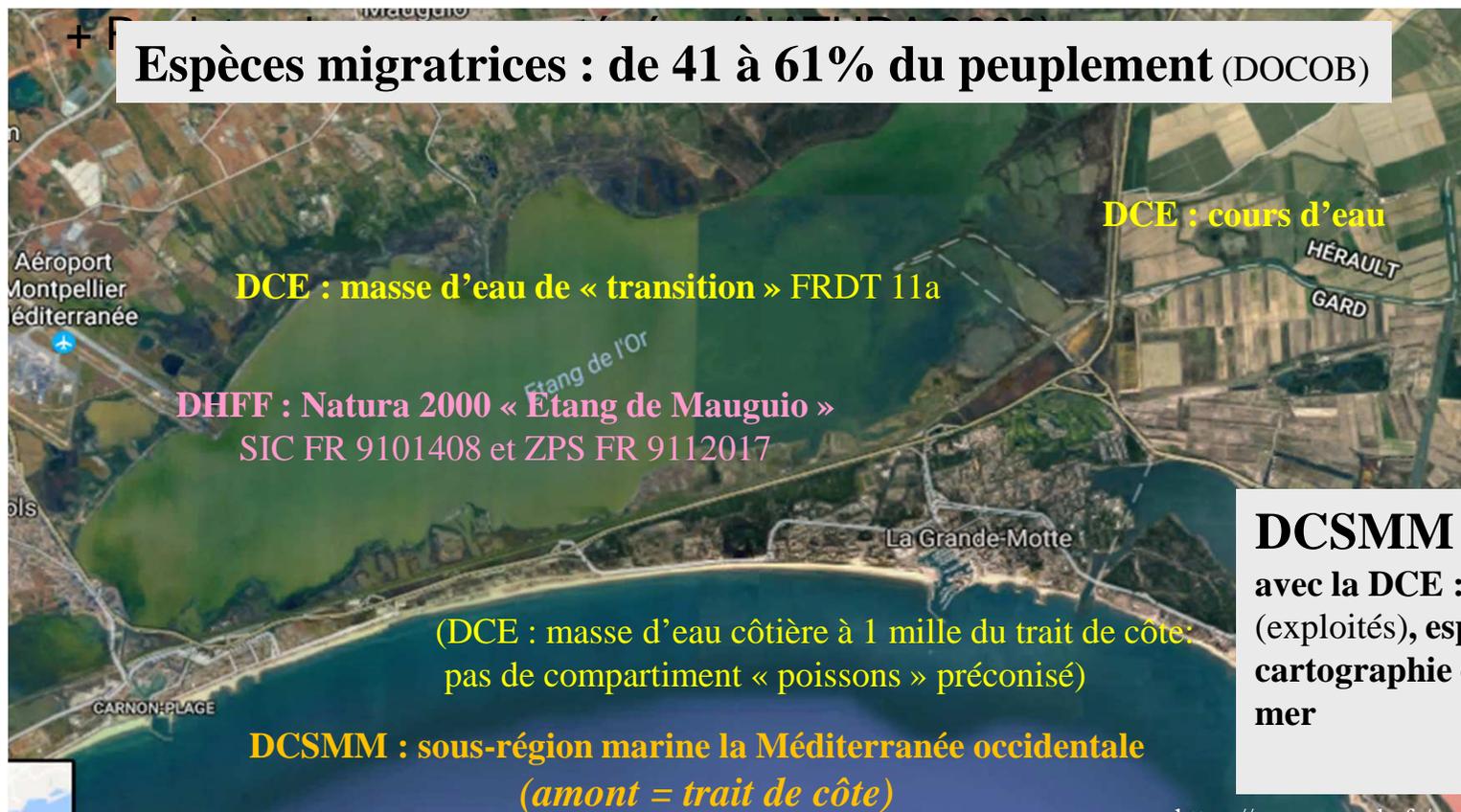
Sources :  
P. CAESSTEKER  
M. AKOPIAN

CORTE : 30 mai 2018

## Lagunes dans la réglementation européenne : suivi des poissons – un enchevêtrement des réglementations (lien terre-mer)

Lagune = masse d'eau de « transition » à proximité de l'embouchure de rivière, partiellement saline (influence de l'eau côtière), fondamentalement influencée par les eaux douces (DCE).

La DCE « prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que... **des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement** ».



**DCSMM** en complémentarité avec la DCE : suivi des poissons (exploités), espèces non-indigènes, cartographie des habitats DHFF en mer

**AGENCE FRANÇAISE** « Bon état » des lagunes selon la DCE  
**POUR LA BIODIVERSITÉ**

Bon état – proche de l'état de « référence » (état « naturel » sans intervention de l'homme).

L'état est évalué essentiellement via **indicateurs biologiques**.

| Élément de qualité | Rivières | Lacs | Eaux de transition | Eaux côtières |
|--------------------|----------|------|--------------------|---------------|
|--------------------|----------|------|--------------------|---------------|

**Biologique**

|                       |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Phytoplancton         | 6 mois | 6 mois | 6 mois | 6 mois |
| Autre flore aquatique | 3 ans  | 3 ans  | 3 ans  | 3 ans  |
| Macro-invertébrés     | 3 ans  | 3 ans  | 3 ans  | 3 ans  |
| Poissons              | 3 ans  | 3 ans  | 3 ans  |        |



## AGENCE FRANÇAISE « Bon état » des lagunes selon la DCE POUR LA BIODIVERSITÉ

➔ Bon état de l'ichtyofaune : « *L'abondance des espèces sensibles aux perturbations montre de légers écarts par rapport aux conditions caractéristiques, dus aux influences anthropogéniques sur les éléments de qualité physico-chimique ou hydromorphologique* ».

L'indicateur « DCE-compatible » doit être multimétrique, **répondre aux pressions**, tenir compte des fonctions de nourricerie, de reproduction, de zones d'abri et d'alimentation pour les espèces résidentes et servir d'interface pour les espèces migratrices.

➔ L'état des lagunes au sens de la DCE est clairement dépendant de l'état de connexion avec les cours d'eau (amont), la mer (aval), et l'état des habitats au sein de la lagune (les milieux humides connexes y compris !)

En mer, DCSMM demande (complémentarité avec la DCE) : l'« *information sur la structure des populations ichtyologiques, y compris l'abondance, la répartition et la structure âge/taille des populations* »

# Intercalibration des indicateurs : comment font les autres pays ?

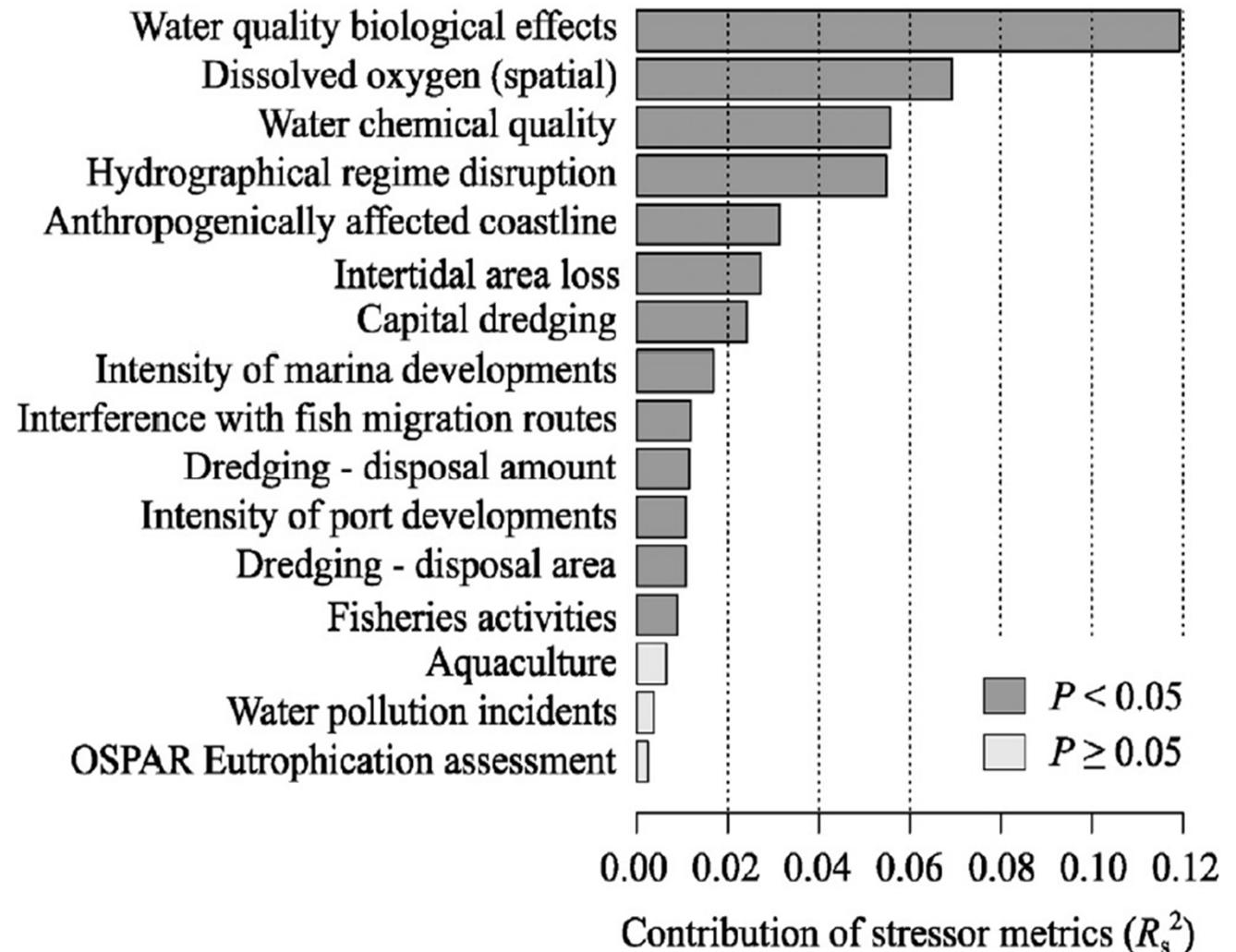
Objectif : harmonisation de la notation (classes de qualité) → une image cohérente de l'état des masses d'eau à l'échelle de l'Europe. Mais difficultés liées aux différences méthodologiques

|                                      | <b>France (12 lagunes)</b>                                                                                                                                        | <b>Italie (30 lagunes)</b>                                                                                                                                                        | <b>Grèce (4 lagunes)</b>                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engin d'échantillonnage              | capture « passive »<br>capacité de pêche élevée<br><i>en développement</i>                                                                                        | engin de pêche « actif » :<br>senne (20m x 2m)                                                                                                                                    | senne (13m x 2,3m)                                                                                                 |
| Maille                               | 6mm                                                                                                                                                               | 2mm                                                                                                                                                                               | 1,1 mm                                                                                                             |
| Taille min des organismes            | 1 cm                                                                                                                                                              | 1 cm                                                                                                                                                                              | 2 mm                                                                                                               |
| Echantillonnage                      | en bordure                                                                                                                                                        | par habitats, +en plein eau                                                                                                                                                       | en bordure                                                                                                         |
| Nb échantillons/replicats            | Par point, prélèvements 4-5 jours consécutifs. Petites lagunes (< 50 km <sup>2</sup> ) : 2 points; lagunes > 50 km <sup>2</sup> : 4 points                        | Min 2 replicats /habitat (herbiers et sédiment nu). Surface échantillonnée = 150 m <sup>2</sup> /replicat                                                                         | 2 replicats par site, Surface échantillonnée = 500 m <sup>2</sup> /site                                            |
| Fréquence annuelle d'échantillonnage | 2 fois/an : printemps (Juin), automne (Septembre)                                                                                                                 | 3 fois/an : printemps (Mar.- Juin), été (Juil. - Sept.), automne (O. - Déc.)                                                                                                      | 12 fois/an? (mensuel)                                                                                              |
| Métriques                            | 3 guildes et ~ 15 métriques. Richesse spécifique, densité de poissons : diadromes, juvéniles marins, d'eau douce, d'espèces résidentes, benthiques; herbivores... | Richesse spé., présence-absence : taxa indicatrices de l'habitat, exotiques; composition, structure (% abondance), dominance, marines, des migrateurs, des benthivores stricts... | Richesse spé., nb. de familles, % des résidents, des migrateurs, anadromes, omnivores; espèces caractéristiques... |
| Référence                            | Modélisation de la réponse aux pressions par métrique                                                                                                             | Pour chaque métrique, meilleure valeur observée                                                                                                                                   | Sites de référence , données historiques...                                                                        |

## Solution : intercalibration par réponse des différents indicateurs aux pressions

Effets interactifs des différentes pressions (ex. des estuaires) :

Impact de 9 catégories de pressions (17 pressions individuelles) sur l'état écologique des poissons : les bénéfices les plus importants sont attendus suite à la restauration de la qualité chimique des eaux, de l'oxygénation et de diminution des dragages.



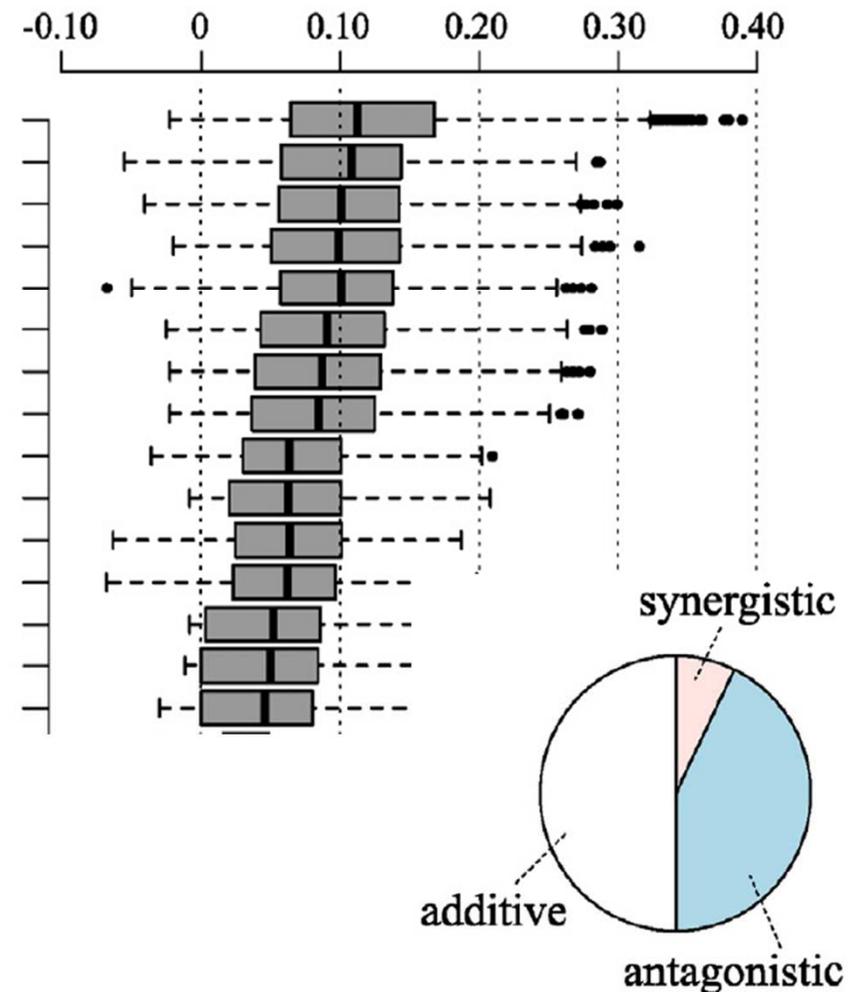
# Effets combinés des pressions sur le compartiment « poissons »

## Simulations of mitigation

## Individual and combined effect

| Stressor A       |   | Stressor B           | A | B  | AB |
|------------------|---|----------------------|---|----|----|
| Water pollution  | x | Oxygen depletion     | + | +  | A  |
| Water pollution  | x | Flow changes         | + | ns | AD |
| Water pollution  | x | Intertidal area loss | + | ns | AD |
| Water pollution  | x | Dredged sediments    | + | +  | A  |
| Water pollution  | x | Coast urbanisation   | + | +  | AD |
| Water pollution  | x | Port developement    | + | +  | AD |
| Water pollution  |   |                      | + |    |    |
| Water pollution  | x | Fisheries            | + | ns | A  |
| Oxygen depletion | x | Intertidal area loss | + | ns | AD |
| Oxygen depletion | x | Dredged sediments    | + | +  | A  |
| Oxygen depletion | x | Flow changes         | + | ns | S  |
| Oxygen depletion | x | Coast urbanisation   | + | +  | AD |
| Oxygen depletion | x | Port developement    | + | +  | A  |
| Oxygen depletion |   |                      | + |    |    |
| Oxygen depletion | x | Fisheries            | + | ns | A  |

## Expected benefits of restoration (EQR)



Source : Teichert *et al.* 2016 « Restoring fish ecological quality in estuaries: Implication of interactive and cumulative effects among anthropogenic stressors », STE.

# Rapportage anguille 2015



Ce document remis en juin 2015 constitue le deuxième rapport triennal de mise en œuvre du plan de gestion que la France doit restituer à la Commission européenne en application du règlement 1100/2007. Il a pour objectif de faire le bilan des actions menées depuis l'entrée en vigueur du [plan de gestion anguille](#) (un tableau de synthèse figure en fin du rapport), notamment entre le premier rapport remis en juin 2012 et celui-ci. Il présente les dispositifs mis en œuvre pour acquérir les informations prévues à l'article 9 du règlement (échappement des anguilles argentées, réduction de la mortalité liée à la pêche et hors pêche, niveau des captures d'anguilles de moins de 12 cm), les résultats obtenus ainsi que leurs limites et les perspectives d'amélioration et de travail pour 2018.

Les suivis mis en place et les actions réalisées sur les lagunes méditerranéennes les zones humides littorales des façades Atlantique, Manche et Mer du Nord sont notamment décrits.

La production d'anguilles argentées en France est évaluée à 13 millions d'individus (2000 tonnes), avec respectivement

- **3 millions d'individus (450 tonnes) pour les zones humides littorales des façades Atlantique, Manche et Mer du Nord (2 643 km<sup>2</sup>), et**
- **8 millions (1000 tonnes) pour les lagunes méditerranéennes (575 km<sup>2</sup>).**



<http://www.onema.fr/IMG/pdf/RapportPGA2015.pdf>

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement

# Rapportage anguille 2018

EN COURS



# AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

*Établissement public du ministère de l'Environnement*

## Continuité écologique dans les zones humides littorales



3<sup>ème</sup> plan national milieux humides  
Action 46 - Colloques 2013-2016  
Action 49 – ROE-ICE / suivis Piscicoles

Sources :  
P. CAESSTEKER – B. VALADOU

CORTE : 30 mai 2018

# 3<sup>ème</sup> PLAN NATIONAL MILIEUX HUMIDES

## Axe 5.3 : Soutenir une approche territorialisée de la gestion des milieux humides sur le littoral et les estuaires

### 46- Organiser un colloque national sur la continuité écologique et le fonctionnement des milieux littoraux et estuariens

Les milieux littoraux sont riches en milieux humides. Ce sont des secteurs stratégiques et complexes au carrefour de nombreuses politiques sectorielles notamment sur la qualité des eaux douces de transition ou marines, sur la biodiversité et les espèces migratrices et sur les risques naturels. La question des interfaces terre-mer (Trame verte et bleue et Trame bleue marine) sera également à explorer.

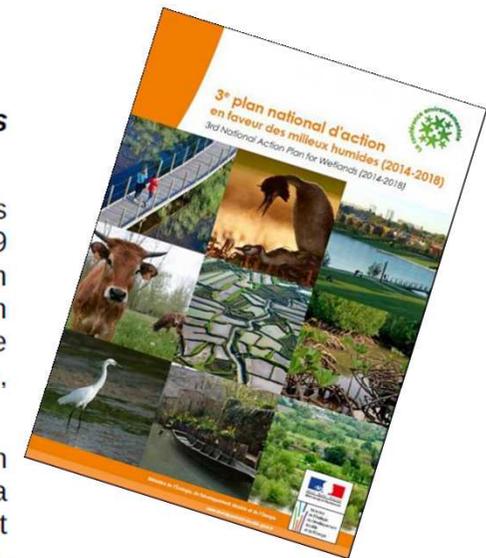
Cette action sera mise en œuvre par l'Onema en lien avec la Direction de la Recherche et de l'innovation du MEDDE, le CELRL.

### 49- Connaître et évaluer le potentiel des milieux littoraux pour l'accueil des populations piscicoles comme l'anguille européenne

Après avoir subi un brusque effondrement dans les années 80, la population d'anguilles européennes a poursuivi son déclin et est aujourd'hui en danger critique d'extinction. L'espèce a bénéficié dès 2009 des premières mesures du plan national de gestion de l'anguille qui répond au règlement européen adopté en 2007. Le plan national de gestion de l'anguille, approuvé par la Commission européenne en février 2010, s'attaque aux diverses causes du déclin de l'anguille : circulation entravée du fait de nombreux aménagements en travers de cours d'eau et dans les marais, dégradation des habitats, pollution des eaux et des sédiments, pêche et braconnage.

D'une manière plus générale, la transparence des ouvrages à la mer et une meilleure gestion hydraulique des marais littoraux et des lagunes méditerranéennes sont des leviers importants pour la préservation des populations piscicoles qu'elles soient dulcicoles, amphihalines ou marines. L'étude et la connaissance du fonctionnement de ces territoires doivent faire l'objet d'une attention particulière, entre autres, pour accompagner la mise en œuvre du plan national de gestion de l'anguille.

Cette action sera mise en œuvre par le Forum des marais atlantiques avec notamment l'Onema et le Groupement d'intérêt scientifique sur les poissons amphihalins (GRISAM).



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement

# Action 46 : Colloques 2013 - 2016

**N°24**  
FÉVRIER 2014

LES **Rencontres**  
DE L'ONEMA

**Zones humides littorales : concilier gestion hydraulique et continuité écologique**

*Un colloque organisé les 30 septembre et 1<sup>er</sup> octobre 2013 à Nantes par l'Onema et l'Office international de l'eau, en partenariat avec le ministère en charge de l'écologie, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, les associations « migrants » MRM et Logram, les pôles-relais zones humides lagunes et marais atlantiques, le Conservatoire de l' littoral et les Chambres d'agriculture.*

Les zones humides littorales sont des milieux de transition qui se situent au point de contact entre les enjeux humains et économiques de la gestion de l'eau et les enjeux biologiques de la continuité écologique. Entièrement dépendants de la gestion hydraulique par l'homme, l'équilibre de ces milieux peut être mis en péril. Les nombreux retours d'expériences présentés durant ces deux journées ont permis de faire la synthèse des enjeux écologiques et économiques portés par les zones humides, d'approfondir les connaissances sur leur spécificité en incluant la perspective du changement climatique et de dégager des leviers d'action prioritaires.

Les zones humides entrent dans le champ de plusieurs directives européennes majeures, sans faire l'objet d'une directive spécifique. En France, le premier Plan national d'action sur les zones humides remonte à 1995. Après la phase d'évaluation du second Plan 2010-2012, la « feuille de route » de la Conférence environnementale de septembre 2012 a annoncé le lancement d'un nouveau Plan national milieux-humides en 2014.

Au niveau national, la définition des zones humides découle de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, précisée par l'arrêté du 24 juin 2009 modifié. Au plan international, la Convention de Ramsar (1971) s'applique à la préservation des milieux humides.

**Des fonctions liées à la dynamique de l'eau**  
Comme l'ont exposé Aymeric Lorthois (MEDDE) et Pierre Caestecker (Onema) en introduction, les zones humides littorales se distinguent par des fonctions et des services rendus spécifiques, liés à la dynamique de l'eau. Véritables « reins de la planète », les zones humides littorales, qui se résument sur le territoire français en une quarantaine de grands complexes humides sur la façade atlantique et une vingtaine sur la façade méditerranéenne, exercent des fonctions hydrologiques, physiques et écologiques majeures. Si toutes les zones humides participent à la régulation hydraulique, « par la rétention d'eau, le soutien d'étiage et l'expansion des crues », les zones humides littorales exercent un rôle accru par leur lien direct avec les flux de marées : plus marqués sur la façade atlantique, ils sont moins intenses mais renforcés par le vent sur le littoral méditerranéen.

Sur le plan physique, les zones humides littorales exercent un rôle épuratoire qui agit sur la qualité de l'eau. Elles sont traversées par des flux sédimentaires qui influent sur le fonctionnement des milieux et la gestion des réseaux et ouvrages hydrauliques. Au plan écologique, la zone humide littorale forme un foyer de biodiversité, d'où le classement fréquent de ces territoires en zone Natura 2000. Les services rendus par les zones humides sont dépendants de leurs usages : approvisionnement en eau, production agricole, piscicole et conchylicole, sans oublier les services touristiques et culturels.

Portes à flots

ONEMA 01





**N°41**  
NOVEMBRE 2016

LES **Rencontres**  
DE L'ONEMA

**La continuité écologique dans les zones humides littorales : un enjeu local, national et européen**

*Les 24 et 25 mars 2016 se tenait à Montpellier le colloque « La continuité écologique dans les zones humides littorales ».*

Une centaine de personnes a participé à cet événement accordant une large place aux échanges et ateliers. Dans la lignée du colloque organisé à Nantes en 2013 sur la thématique « Quand gestion hydraulique rime avec continuité écologique dans les zones humides littorales », la réflexion sur les zones humides littorales intervient à une période charnière, sous l'influence de changements aussi bien naturels – impact du changement climatique sur les zones humides littorales – qu'institutionnels : adoption des Schémas régionaux de cohérence écologique par les régions, lois NOTRe<sup>1</sup> et MAPTAM<sup>2</sup>, création de l'Agence française pour la biodiversité... Dans ce contexte évolutif, l'enjeu est d'aboutir à l'élaboration d'un projet commun aux façades Atlantique, Manche – Mer du Nord et Méditerranée, à partir d'une vision collective.

**Des zones de transition, catalyseurs de multiples enjeux**

Selon le Code de l'environnement, les zones humides correspondent à « des terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire » ou la végétation est « dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les zones humides littorales représentent le tiers des zones humides de France métropolitaine, soit 800 000 ha pour les marais Atlantique, Manche et Mer du Nord et 130 000 ha pour les lagunes méditerranéennes. Au-delà de ces chiffres, les intervenants se sont accordés pour reconnaître leur rôle déterminant en matière de continuité écologique, au croisement de la trame verte et bleue (TVB).

**Une continuité à dimensions multiples**  
Pour Romain Sordello, Chef de projet TVB au Muséum national d'Histoire naturelle, aborder la question des continuités sur les zones humides littorales implique d'associer les spécificités des zones humides à celles liées à leur situation sur le littoral. Ces milieux présentent en effet la particularité de ne pas offrir une contiguïté naturelle systématique. Sur le littoral, cela est d'autant plus marqué que les zones humides côtoient une mosaïque de milieux tels que dunes, falaises, prés salés... La notion de corridor écologique ne peut donc être la seule clé d'analyse.

Aussi convient-il d'appréhender la continuité écologique sur le littoral selon deux dimensions. En premier lieu, la dimension transversale tient aux interactions entre milieux terrestres et milieu marin. Sur cette zone de transition terre-mer, les zones humides composent « des

01






**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement

# Action 49 : ROE-ICE / suivis piscicoles



- Inventaire des initiatives d'amélioration de l'accessibilité (ouvrages, manœuvres) et des habitats aquatiques
- Tour d'horizon des acteurs impliqués et des actions réalisées dans les divers territoires littoraux
- Inventaires des initiatives de Recherche-Gestion engagées ou en projet pour améliorer le potentiel d'accueil
- Mise en réseau d'actions de gestion intégrant le compartiment piscicole
- Bancarisation SIG des ouvrages – ROE-ICE



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

*Établissement public du ministère de l'Environnement*



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

*Établissement public du ministère de l'Environnement*



# État des connaissances relatives aux ouvrages hydrauliques et à la gestion piscicole en milieux humides littoraux

## Synthèse

*Nathalie Barré*

*Chargée de mission PACA du Pôle-relais lagunes méditerranéennes*

*Loïc Anras, Audrey Duriez*

*Chargés de mission du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord*



# Faire un état des connaissances



Localisation des ouvrages hydrauliques



Quelles connaissances des peuplements de poissons ?



Quelle gestion hydraulique ?



Connaissance de la franchissabilité



# Existence d'une cartographie des ouvrages hydrauliques

Connaissances sur les masses d'eau : marais, estuaires, baies, lagunes

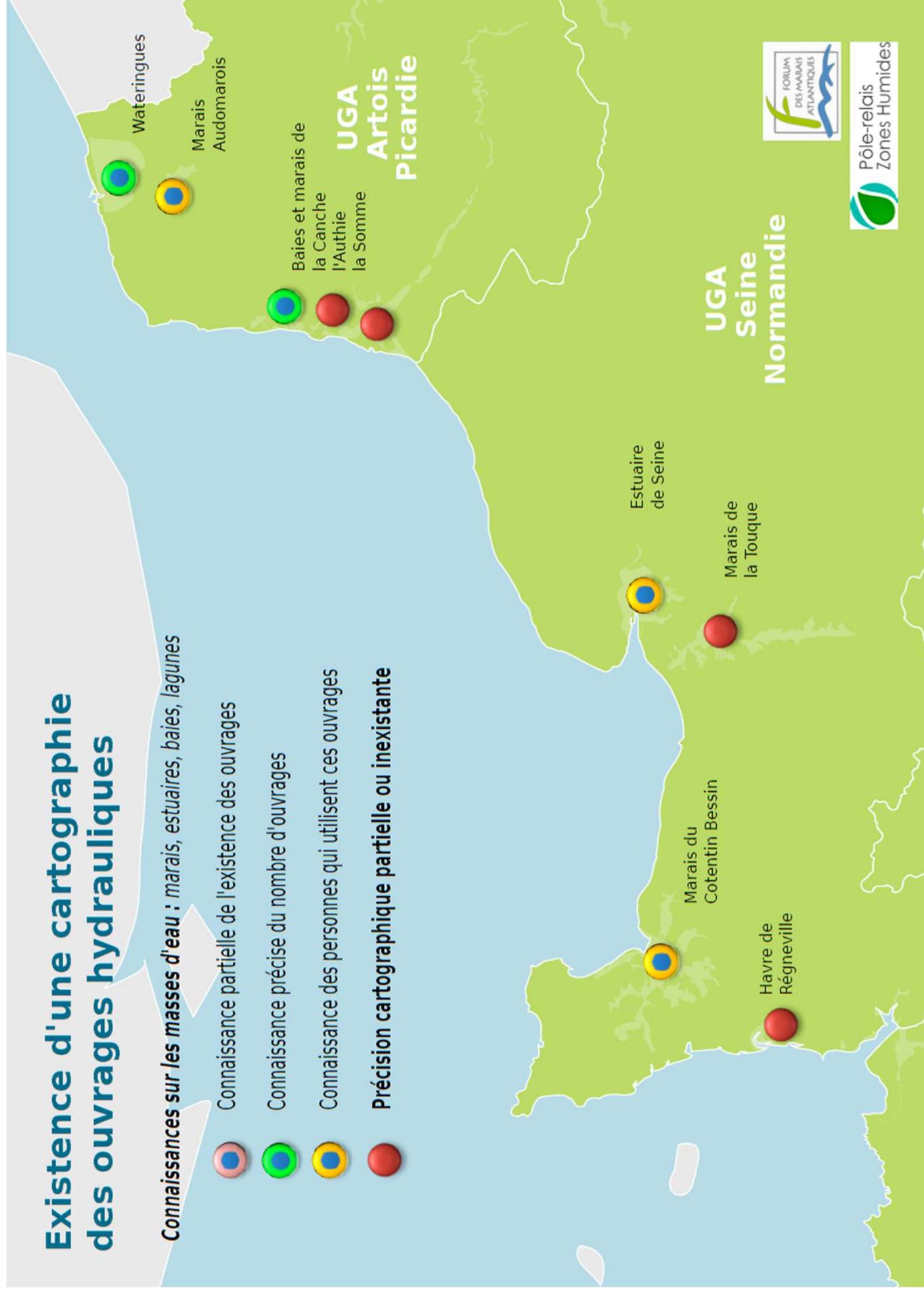


Connaissance partielle de l'existence des ouvrages

Connaissance précise du nombre d'ouvrages

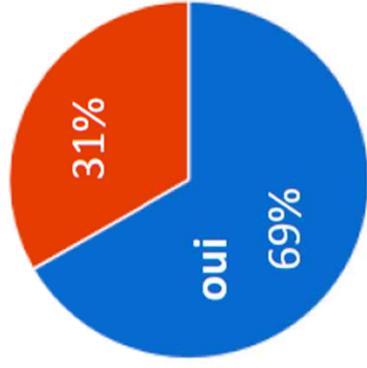
Connaissance des personnes qui utilisent ces ouvrages

Précision cartographique partielle ou inexistante





# Existence d'une cartographie des ouvrages hydrauliques



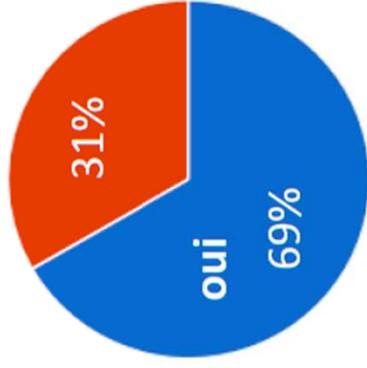
=> **Connaissances sur les masses d'eau : lagune, cours d'eau et grau**

- Connaissance partielle de l'existence des ouvrages
- Connaissance précise du nombre d'ouvrages
- Connaissance des personnes qui utilisent ces ouvrages



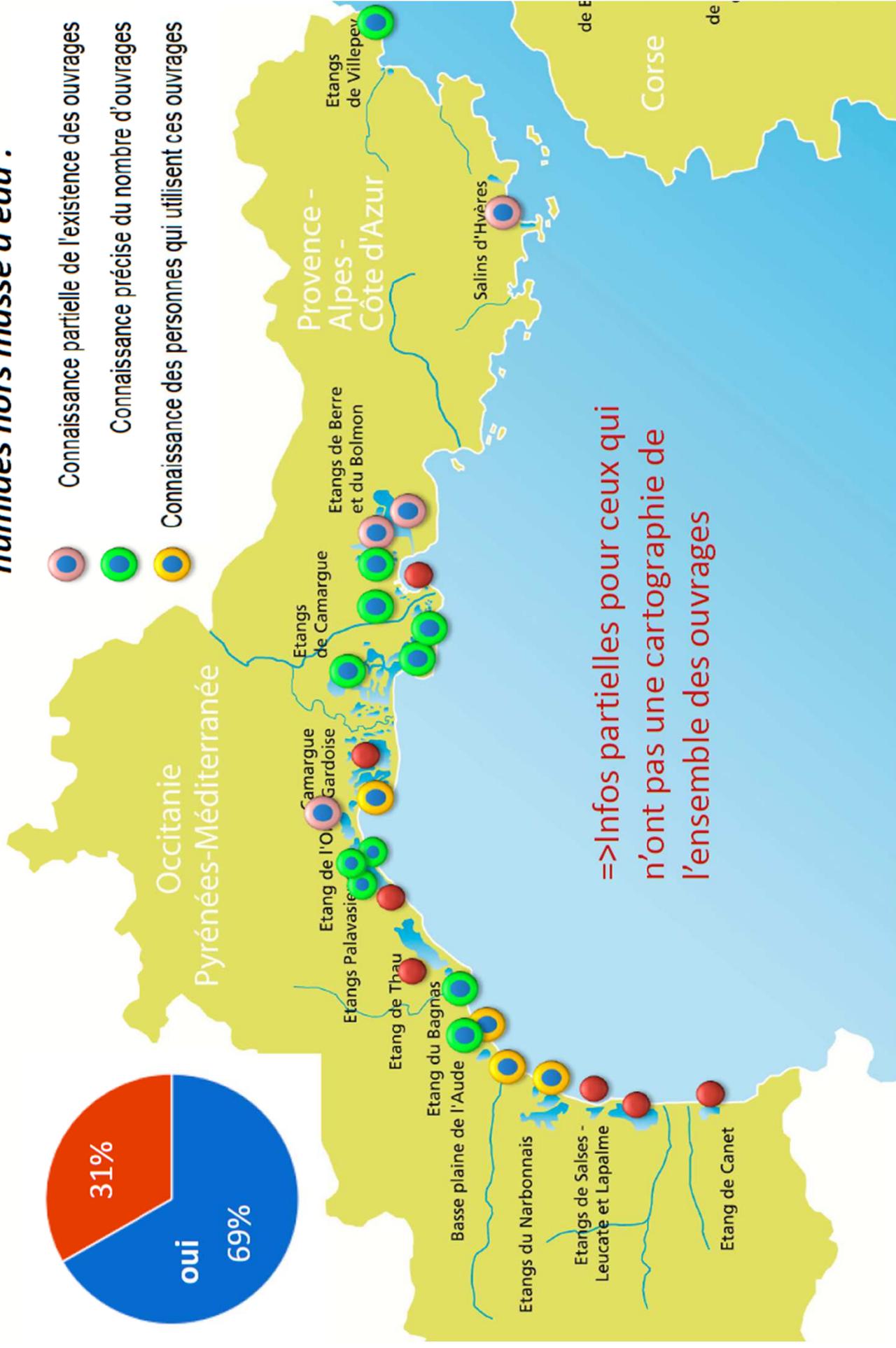
=> **Infos partielles pour ceux qui n'ont pas une cartographie de l'ensemble des ouvrages**

# Existence d'une cartographie des ouvrages hydrauliques



=> **Connaissances sur les zones humides hors masse d'eau :**

- Connaissance partielle de l'existence des ouvrages
- Connaissance précise du nombre d'ouvrages
- Connaissance des personnes qui utilisent ces ouvrages



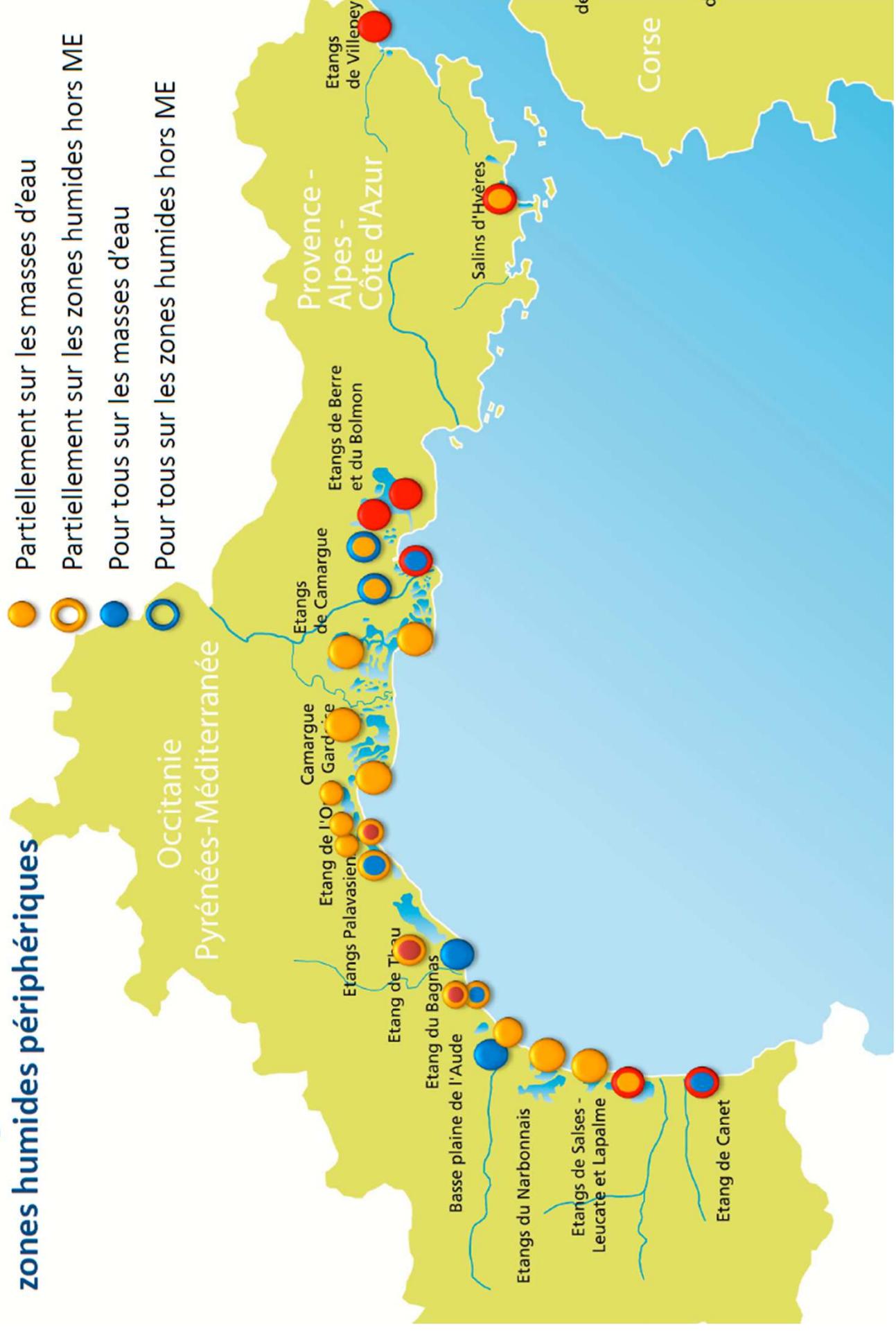
=> Infos partielles pour ceux qui n'ont pas une cartographie de l'ensemble des ouvrages

# Votre avis sur les ouvrages qui ont le plus d'enjeux vis-à-vis des poissons



# Calendrier d'ouverture/fermeture des ouvrages sur les masses d'eau et zones humides périphériques

- Pour aucun sur les masses d'eau
- Pour aucun sur les zones humides hors ME
- Partiellement sur les masses d'eau
- Partiellement sur les zones humides hors ME
- Pour tous sur les masses d'eau
- Pour tous sur les zones humides hors ME



# Gestion hydraulique

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



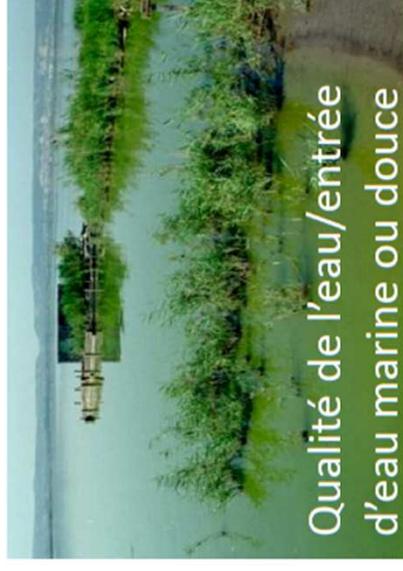
Restauration, conservation



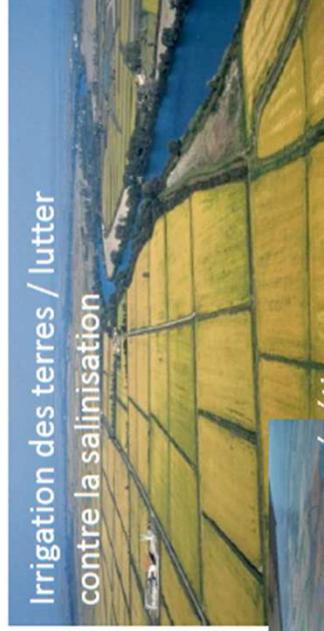
Restauration, conservation



Continuité, migration



Qualité de l'eau/entrée d'eau marine ou douce



Irrigation des terres / lutter contre la salinisation



mise en en eau cynégétique



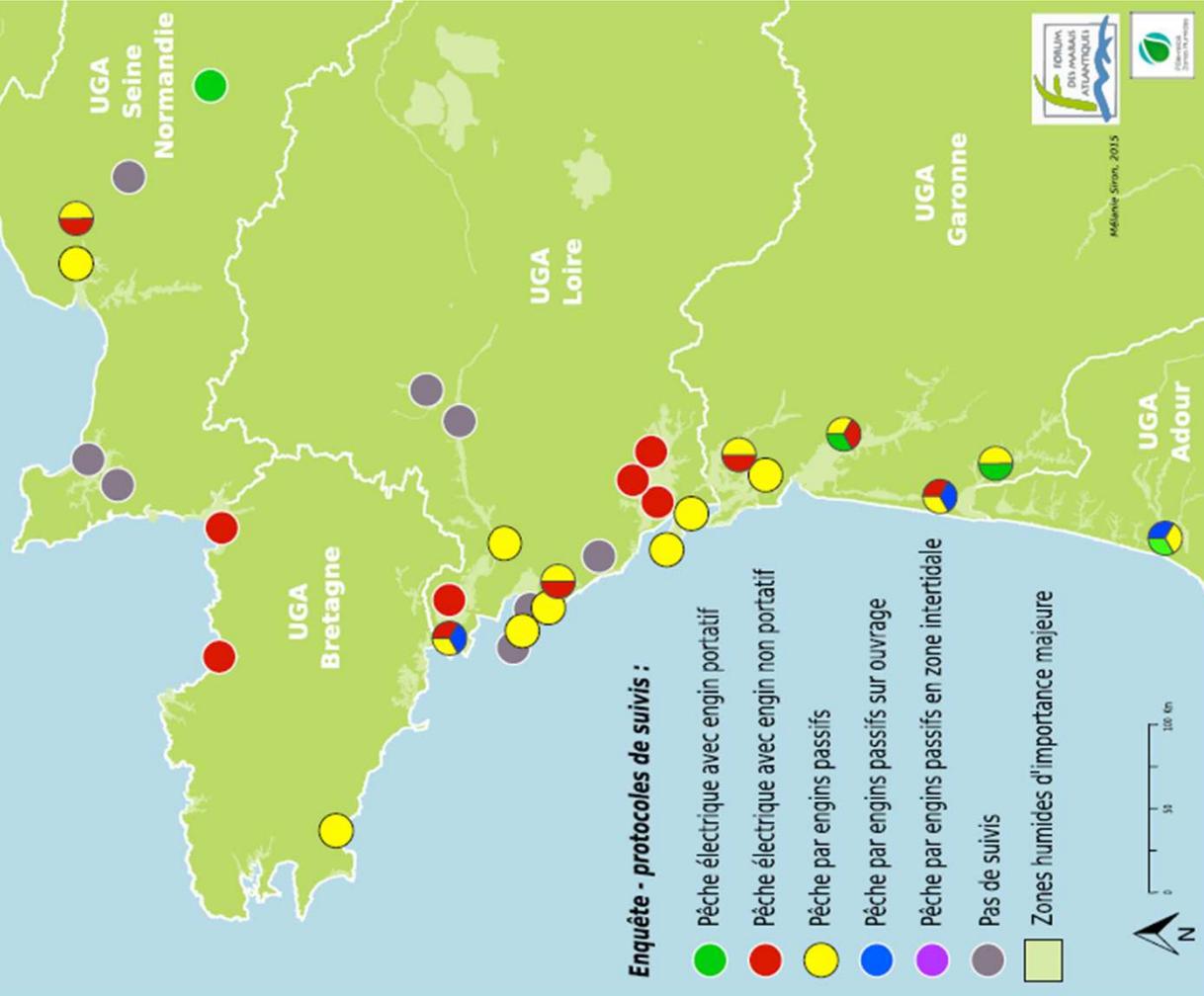
Exploitation portuaire ou pour l'industrie



Gestion pertinente vis-à-vis des poissons ?  
=> Environ 25% pensent que oui

# Répartition des protocoles de suivis piscicoles en zones humides

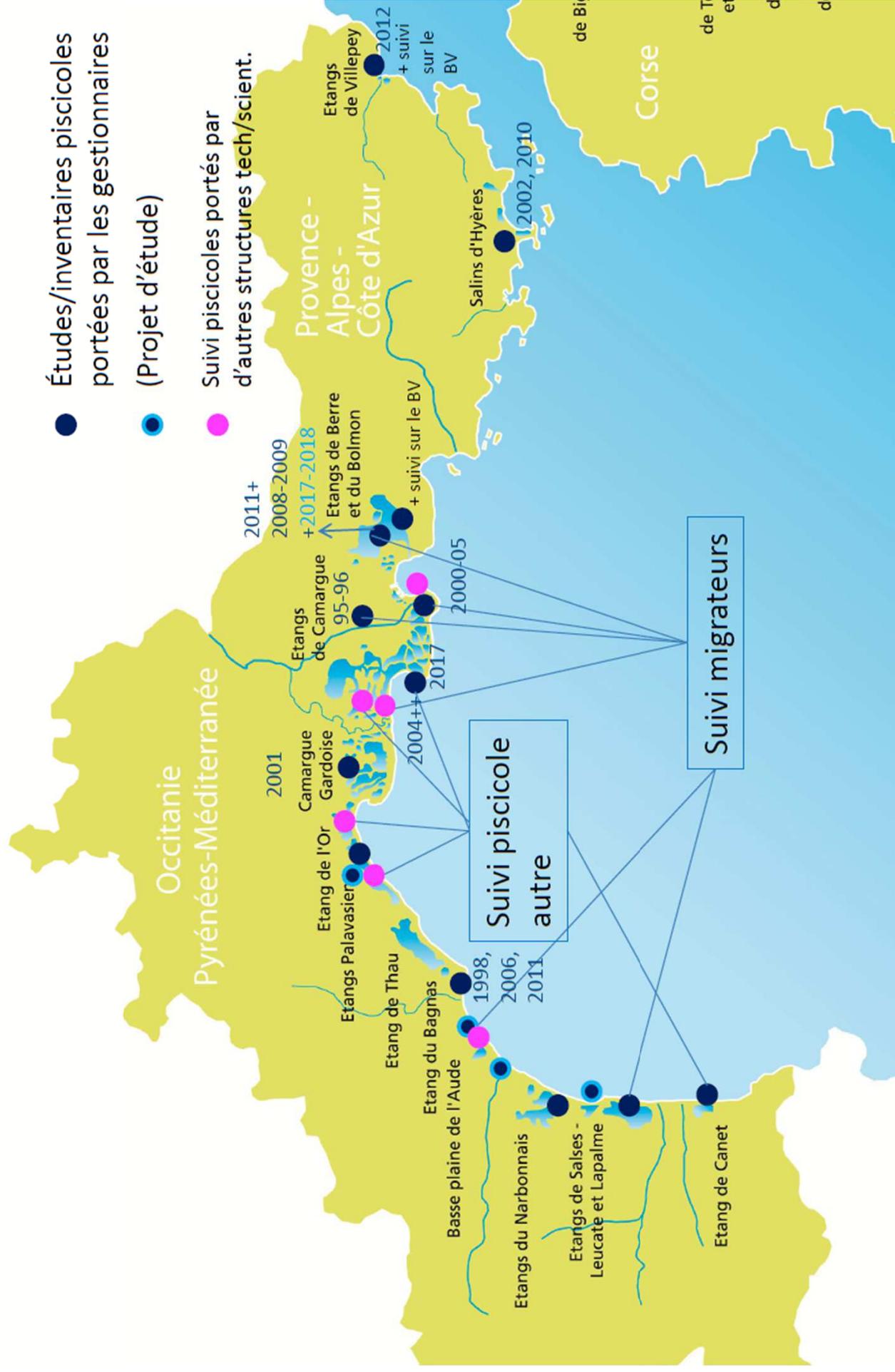
## Façade Ouest



# Répartition des protocoles de suivis piscicoles en zones humides Europe de l'Ouest



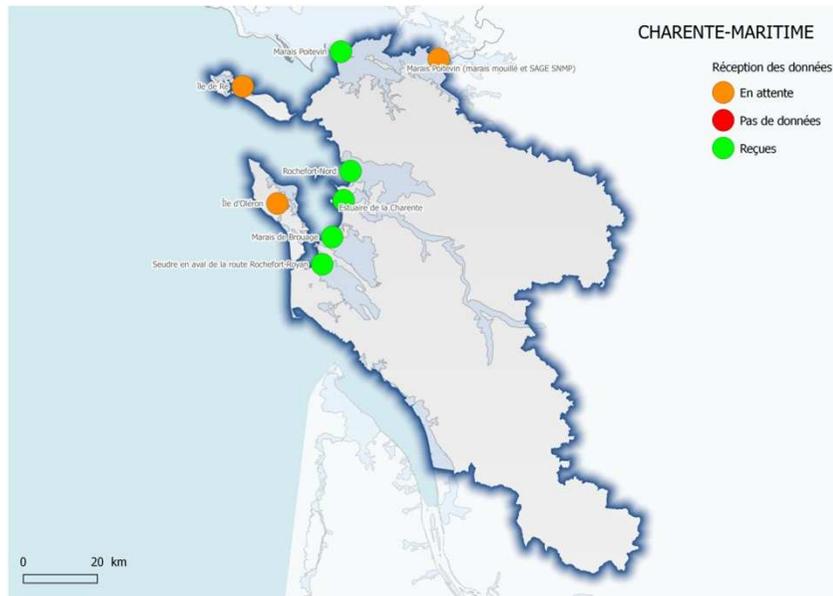
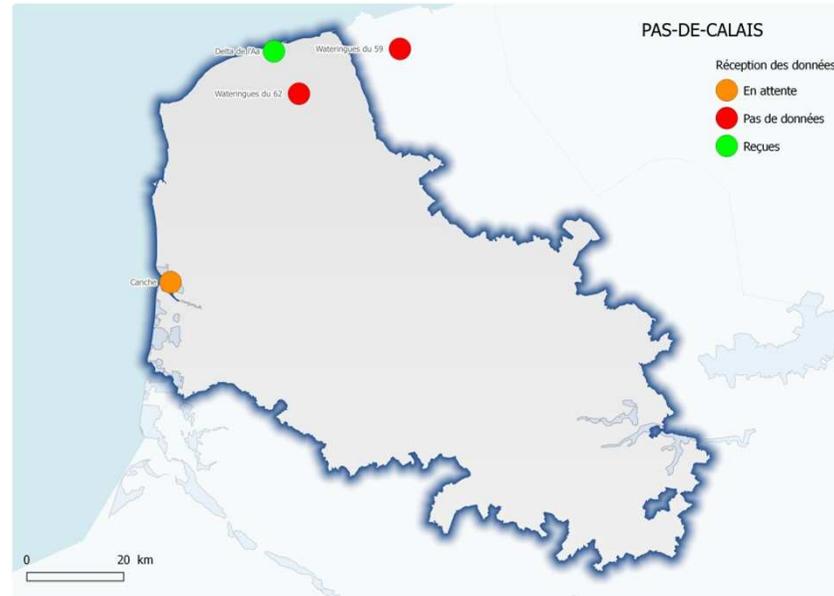
# Études et inventaires piscicoles



# Pêcheurs en lagunes



# ETAT D'AVANCEMENT



# ETAT D'AVANCEMENT

Journée du 14 mars 2017  
Rencontre gestion-recherche « Les poissons en lagunes : quel état des connaissances, pour quelle gestion ? »



Les discussions ont souligné l'intérêt :

➤ **à l'échelle du site, de :**

- Mieux connaître les enjeux piscicoles des lagunes
- Croiser les enjeux pour parvenir autant que possible à les concilier (qualité de l'eau, biodiversité, usages, ...) avec l'enjeu piscicole dans la gestion des sites lagunaires. Réfléchir à des alternatives protégeant au mieux les espèces les plus patrimoniales (dont les grands migrateurs).
- Rapprocher chercheurs / gestionnaires / pêcheurs pour mieux connaître le site, élaborer les actions et/ou les réaliser (ex pêches de sauvegarde) et/ou les suivre.
- Travailler ensemble, dont gestionnaires et AFB, pour d'une part définir et préciser les enjeux en lien avec les peuplements piscicoles, et d'autre part stabiliser un état des lieux sur le sujet.

➤ **A l'échelle des régions Occitanie / Pyrénées-Méditerranée et PACA, et du bassin Rhône-Méditerranée :**

- Valoriser les acquis de la recherche et des institutions travaillant sur le sujet pour partager les connaissances actuelles sur l'état des peuplements piscicoles (état, comportements, ...)
- Partager les retours d'expériences de gestion et de préservation des espèces piscicoles en lagunes
- Dégager les priorités d'action en termes de travaux de gestion, de restauration et de préservation
- De manière générale : trouver des modalités simples pour travailler plus et mieux ensemble entre gestionnaires, pêcheurs, institutionnels, chercheurs ...

⇒ L'ensemble des présentations faites dans le cadre de cette rencontre est ci-après :  
<https://pole-lagunes.org/rencontre-gestion-recherche-les-poissons-en-lagunes-quel-etat-des-connaissances-pour-quelle-gestion/>

## ETAT D'AVANCEMENT

Suite aux conclusions et aux besoins exprimés lors de la rencontre du 14 mars 2017, le Pôle-relais lagunes méditerranéennes a coorganisé 2 journées de formation à GéObs (outil du ROE) avec l'AFB délégations d'Occitanie et de PACA-Corse. Ces journées ont été organisées, l'une sur le site de l'AFB de Grabels le 6 février 2018 pour les gestionnaires de lagunes d'Occitanie, la seconde le 14 mars 2018 sur le site de l'AFB d'Aix en Provence à destination des gestionnaires de lagunes de PACA.

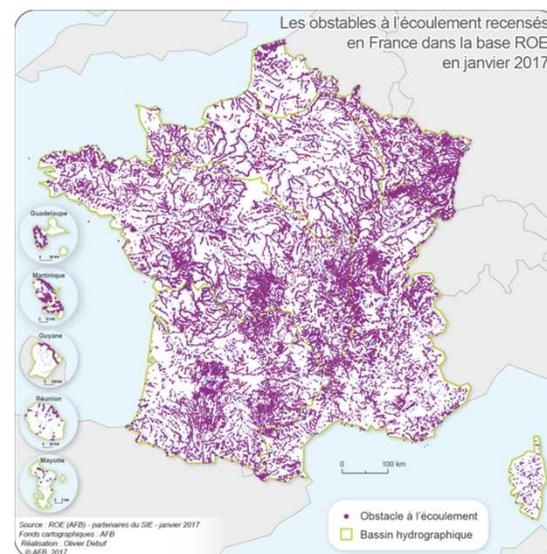
Au total, 9 participants en Occitanie ont été formés (dont 6 structures de gestion des zones humides littorales), et 5 structures de gestion en PACA pour la session du 14 mars 2018.

A notre connaissance seul le gestionnaire des étangs de Villepey a nouvellement intégré des données au ROE suite à la formation organisée (Cf carte du ROE ci-dessous).

Une des conclusions exprimées suite aux formations réalisées est d'une part qu'il serait nécessaire en 2018 d'aider les gestionnaires à mieux évaluer les priorités de référencement des ouvrages à destination du ROE. D'autre part, au vu du nombre d'ouvrages présents sur certains sites, un appui technique pourrait être demandé à l'AFB pour faciliter l'intégration des principaux dans le ROE et suivant la quantité d'ouvrages à référencer pour un site donné.

Enfin, le Pôle-relais lagunes devra promouvoir le référencement des ouvrages et la formation à l'outil GéObs en 2018 auprès des gestionnaires.

Géobs© ROE-ICE





**Merci pour votre attention**

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

*Établissement public du ministère de l'Environnement*