

Création d'un dispositif de continuité écologique et de franchissement pour alevins et poissons au droit du Pertuis de la Fourcade



Colloque ONEMA – Continuité écologique dans les zones humides littorales

24/03/16

Etat actuel

Enjeu biologique important : plus d'une trentaine d'espèces présentes dans le système Vaccarès :

- Celles qui pondent en mer et utilisent le milieu à différents stades de leur biologie ;
- Certaines qui effectuent l'intégralité de leur cycle dans la lagune ;
- Des espèces marines ou sténohalines restant à proximité des ouvertures avec la mer ;
- Des espèces d'eau douce qui se cantonnent aux zones les moins salées ;
- Lieu de passage des espèces anadromes et catadromes.

Enjeu important d'amélioration de la qualité du milieu

- Via la restauration des échanges Mer – étangs permanents ;
- Via l'amélioration de la biodiversité au sein du système.

Enjeu important de restauration du transit sédimentaire

- Transit bloqué lors des périodes de fermeture des vannes ;
- Phénomènes d'envasement des étangs.



Etat actuel

Quels intérêts ?

- Véritable nurserie pour de nombreuses espèces ;
- Enjeu écologique important pour l'anguille et pour les alevins ;
- Enjeu important pour l'amélioration du milieu (qualité, hydromorphologie)
- Enjeu économique lié à l'activité de pêche

Quels stades de développement pour les espèces piscicoles ?

- Sens Mer – étangs : essentiellement des alevins et civelles
difficulté liée aux capacités de nage et au recrutement en mer
migration passive des individus
- Sens étangs – mer : individus plus matures
Capacités de nage non limitantes
difficulté liée à la gestion des vannes pouvant être fermées



Etat actuel

Système Vaccarès

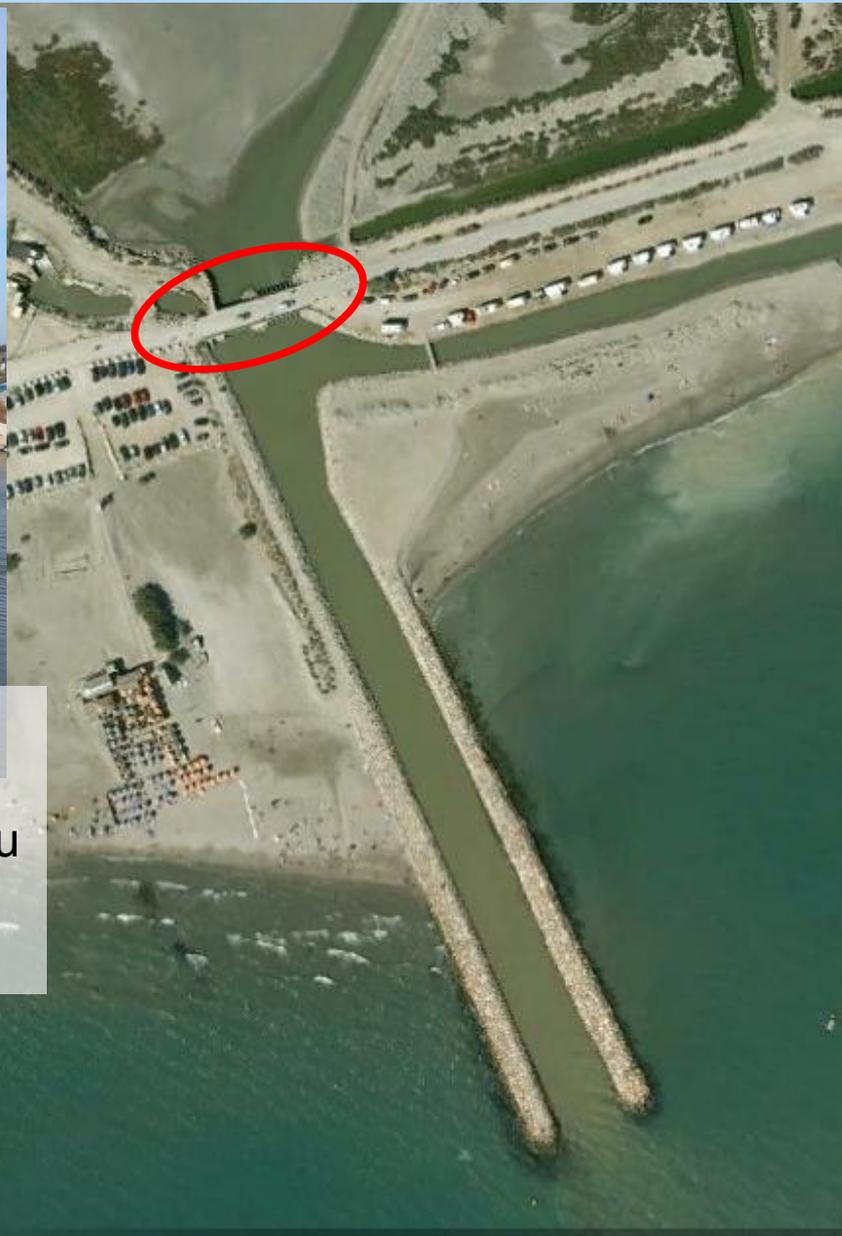
**Pertuis de la
Fourcade**



Etat actuel



Etat actuel



13 vannes - martellières
Ouverture/fermeture manuelle
Commission Exécutive de l'Eau

=> Efficacité limitée

Etat actuel



Station de l'éolienne qui draine les étangs situés au Nord des Saintes Maries de la Mer

2 pompes de 1500 l/s

Fort débit d'attrait

Civelles récupérées grâce à une passe piège (MRM)

=> Autres espèces bloquées à ce niveau



Etat actuel



Chenal à la Mer soumis à de fortes vitesses

Rappel : faible capacité de nage des alevins et civelles

=> Progression difficile des jeunes individus dans le chenal



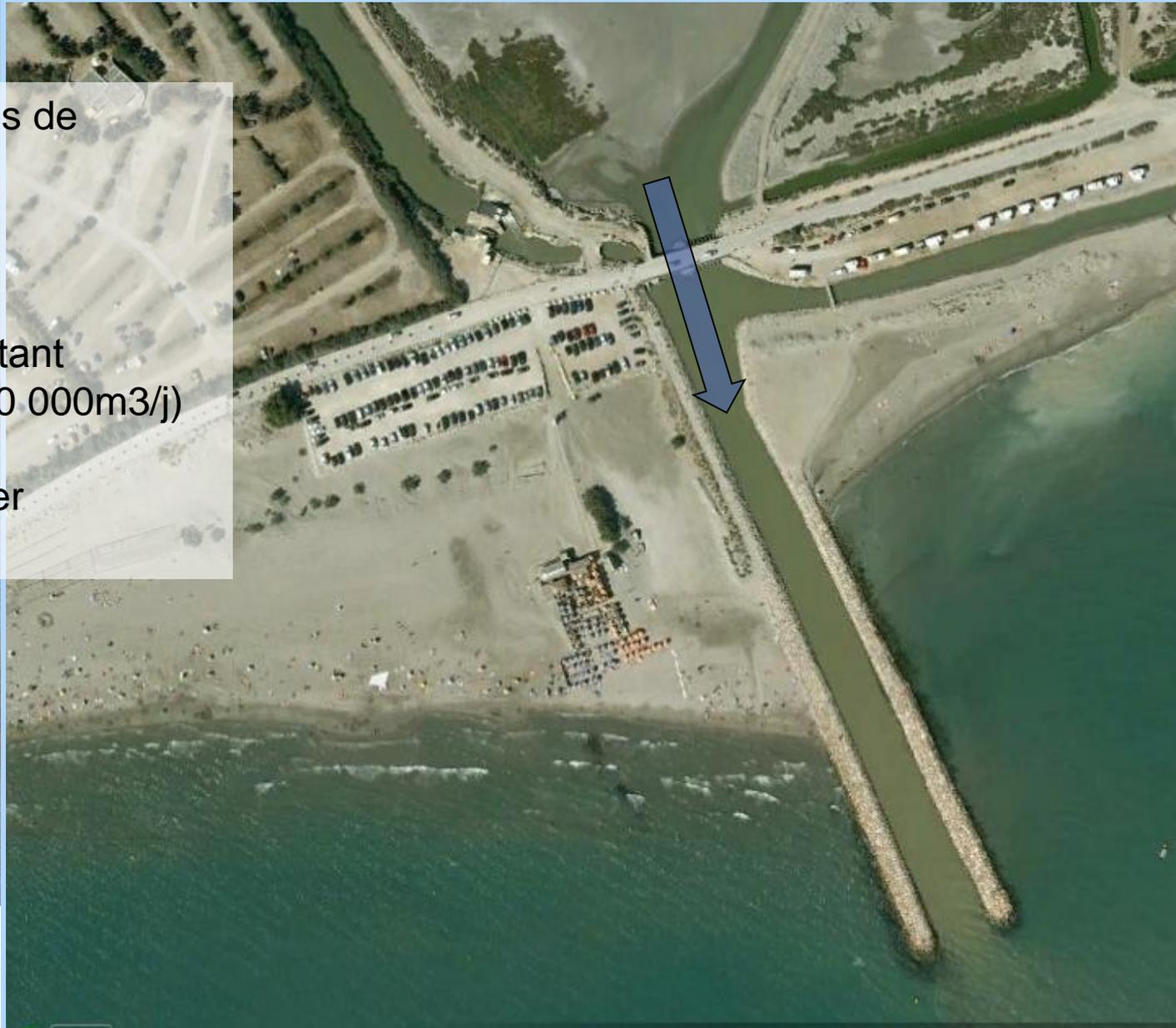
Le recrutement des anguilles et alevins

Conditions optimales de recrutement :

1ere phase :

Débit d'attrait important pendant 5 j ($Q = 200\,000\text{m}^3/\text{j}$)

=> Bon appel en mer



Le recrutement des anguilles et alevins

Conditions optimales de recrutement :

2nde phase :

Débit sortant faible ou intrusion marine

=> Favorise la migration passive ou active pour de faibles vitesses ($< 0,3 \text{ m/s}$)



Le recrutement des anguilles et alevins

Bilan

Environnement physique peu favorable

- Fortes vitesses dans le chenal
- Débit de la station de l'éolienne entraine les espèces dans une impasse
- Sortie en mer : limitée par les vannes fermées

Recrutement par coups d'eau

- Fort débit d'attrait durant une période longue
- Intrusion marine ou vitesses très faibles
- Facteur humain pouvant limiter ce fonctionnement théorique (décision CEDE + manœuvre des vannes...)

=> Enjeu écologique majeur

Importance de cette étude visant à agir sur cet ouvrage
et à rétablir une continuité permanente



Comment rétablir la continuité écologique ?

Les scénarios envisagés

Deux scénarios majeurs envisagés

Scénario A

- Aménagement en lien avec le projet par le SYMADREM et le PNRC, visant à augmenter les capacités de ressuyage du Pertuis de la Fourcade
- Optimisation du fonctionnement actuel par automatisation ou mise en place de vanelles

Scénario B

- Solution technique indépendante de l'ouvrage
- Réalisation d'un dispositif de franchissement spécifique à coté du Pertuis de la Fourcade



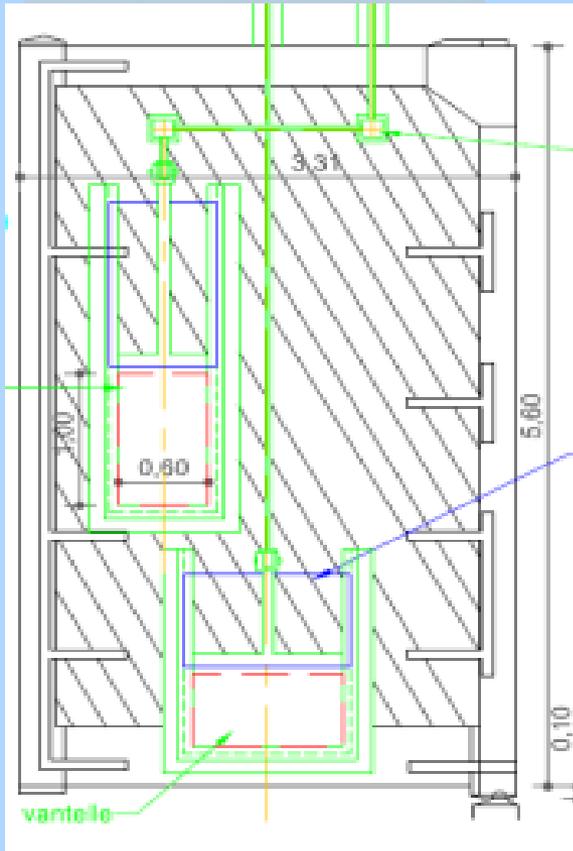
Comment rétablir la continuité écologique ?

Les premières pistes et possibilités d'aménagement

1) Scénario A

S'intégrer au sein de l'aménagement actuel / futur

- Règle de gestion des ouvertures des vannes en fonction des niveaux au sein de l'étang et du niveau de la Mer, proposée dans le cadre de l'étude de ressuyage ;
- Proposer un aménagement de type vanelles qui puisse s'intégrer au vannes actuelles et/ou vannes automatisées ;
- Assurer une continuité permanente par ouverture des vanelles lorsque les vannes sont fermées ;
- Gestion des vitesses en proposant des vanelles à différentes hauteurs ;
- Possibilité d'ouverture totale ou de fermeture totale en cas d'événement météorologique exceptionnel.



Plan d'une porte à flots équipée de 2 vanelles réglables – Pont des Veys – Bassin de la Vire

Comment rétablir la continuité écologique ?

Les premières pistes et possibilités d'aménagement

2) Scénario B

Proposer un aménagement en parallèle

- Proposer une voie de passage en parallèle de l'ouvrage (type passe à macro-rugosités, exemple ci-contre) ;
- Possibilité d'y adapter des macro-rugosités et des rugosités de fond pour ralentir les écoulements et assurer le franchissement des alevins et civelles ;
- Fonctionnement permanent de l'aménagement ;
- Ouvrage en parallèle => Aucune incidence sur le fonctionnement actuel ou futur du Pertuis ;
- Possibilité d'y placer une vanne pour fermeture totale en cas d'événement météorologique exceptionnel.

Passé à macro-rugosités au droit du seuil de Canet en Roussillon, Pyrénées orientales, CG66

Merci pour votre attention

