

# Mise au point d'un indicateur trophique aquatique

François-Xavier ROBIN

*Union des Marais de la Charente-Maritime*



Ligéro

# Sommaire

- Présentation du marais Poitevin :
  - Méthodologie de déploiement
  - Le marais Poitevin au sein de l'arc Atlantique
- Exemples d'application :
  - Suivi de l'impact de travaux
  - Impact d'intrants salés
  - Origine des écoulements hivernaux
  - Lien avec la biodiversité

# Présentation du site

## ► Le marais poitevin

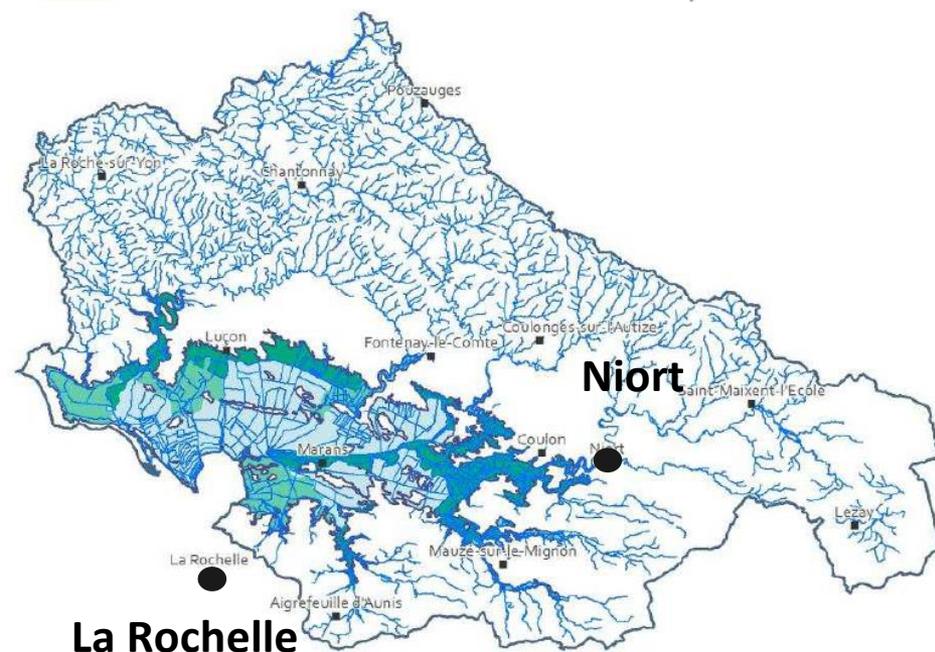
- 100 000 ha de marais mouillés et desséchés
- 640 000 ha de bassin versant



Etablissement public  
du Marais poitevin

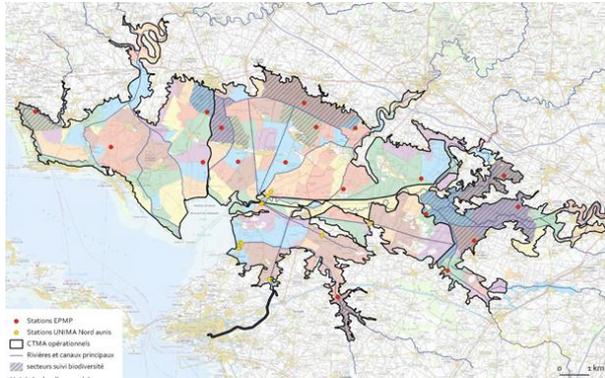
## ► Les objectifs de l'Etablissement public du Marais Poitevin

- Mise en œuvre de la disposition 7C4 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 : « Gestion de l'eau et Biodiversité »
- Outil d'évaluation de 4 CTMA



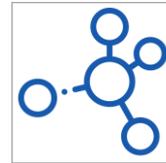
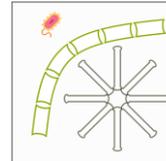
LigéO

# Choix des stations

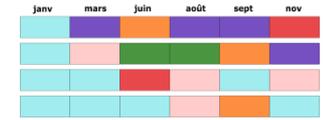
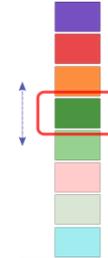


Echelle temporelle & spatiale

## Paramètres



Robustesse



## Descripteurs

Indicateurs de suivi



Facteurs de contexte



## Interprétation

Besoins	Thèmes	Bancarisation	Evaluation	Expertise
		✓	✓	✓
+			✓	✓
				✓

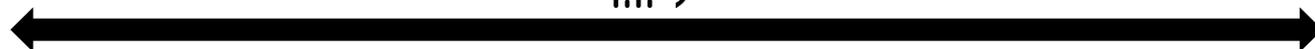
Besoin de Formation

Ligéro

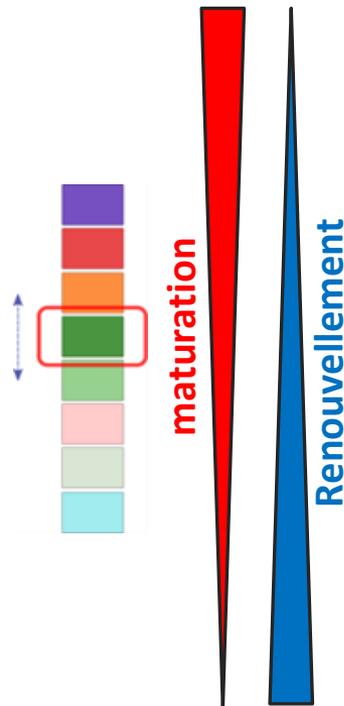
# Le marais poitevin au sein de l'arc atlantique



Variabilité inter-annuelle



STATIONS	2014					2015					2016					2017						
	mars	juin	août	sept	nov	mars	juin	août	sept	nov	janv	mars	juin	août	sept	nov	janv	mars	juin	août	sept	nov
DAIN																						
UNI.07																						
URB																						
MPO5																						
MP02																						
MP03																						
MP01																						
UNI.75																						
VSA1																						
CCCE1																						
UNI.06																						
UNI.58																						
UNI.36																						
UNI.39																						
UNI.20																						
MP04																						
MP07																						
MP08																						
UNI.28																						
UNI.59																						
UNI.66																						
UNI.38																						
UNI.44																						

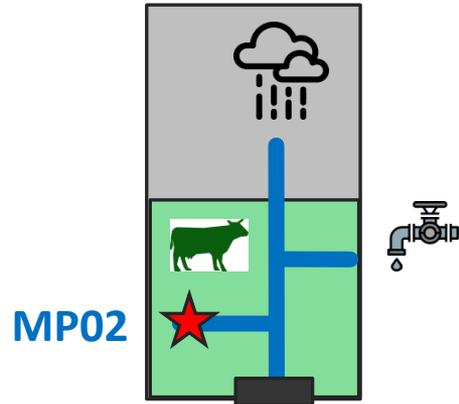


Ligéro

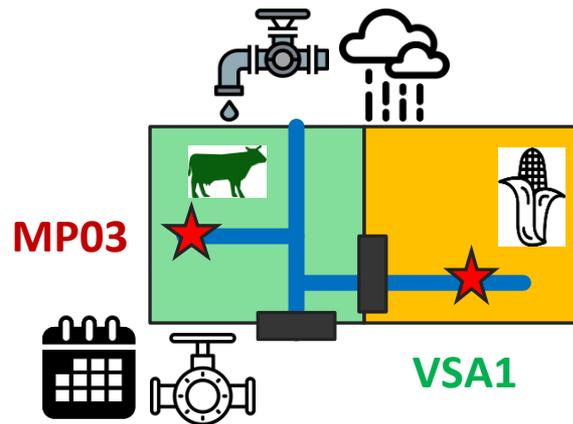


- Présentation du marais Poitevin :
  - Méthodologie de déploiement
  - Le marais Poitevin au sein de l'arc Atlantique
- Exemples d'application :
  - Suivi de l'impact de travaux
  - Impact d'intrants salés
  - Origine des écoulements hivernaux
  - Lien avec la biodiversité

# Exemples d'application



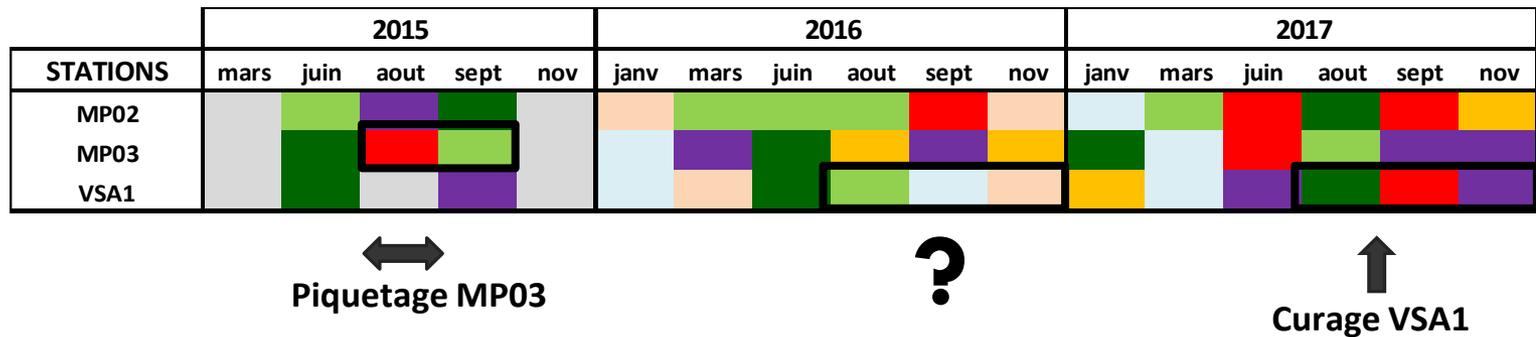
STATIONS	2015					2016					2017						
	mars	juin	août	sept	nov	janv	mars	juin	août	sept	nov	janv	mars	juin	août	sept	nov
MP02	grey	green	purple	green	grey	orange	green	green	red	orange	light blue	light blue	green	red	green	red	yellow
MP03	grey	green	red	green	grey	light blue	purple	green	yellow	purple	yellow	green	light blue	red	green	purple	purple
VSA1	grey	green	grey	purple	grey	orange	orange	green	light blue	orange	yellow	light blue	purple	green	red	purple	purple



- Maturation progressive sur la station MP02 (intégration de la variabilité inter-annuelle climatique)
- Apparition d'épisodes eutrophes sur MP03 & VSA1
- Analyse des origines de ces épisodes

Ligéro

# Impact de travaux



- Résilience des réseaux trophiques
- Incidence cumulée du curage et de l'amélioration du fonctionnement hydraulique
- Effet de seuil et stratégie de curage
- Détection de phénomène atypique



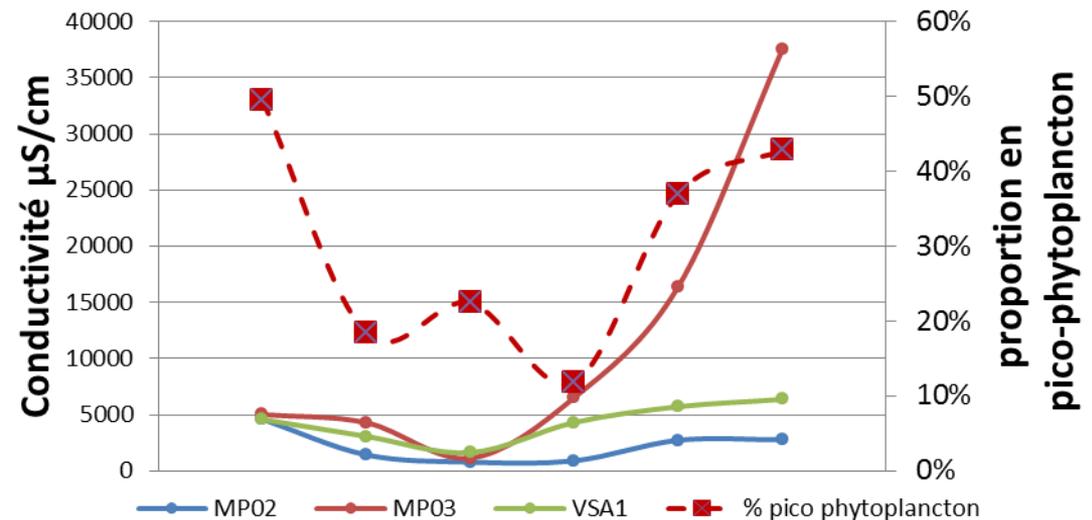
LigéO

# Les intrants salés



STATIONS	2017					
	janv	mars	juin	aout	sept	nov
MP02	light blue	green	red	dark green	red	yellow
MP03	dark green	light blue	red	green	purple	
VSA1	yellow	light blue	purple	dark green	red	purple

- Capacité de résilience au sel très variable
- Fréquence et concentration des intrants salés
- Stratégie d'intrants salés et changement climatique



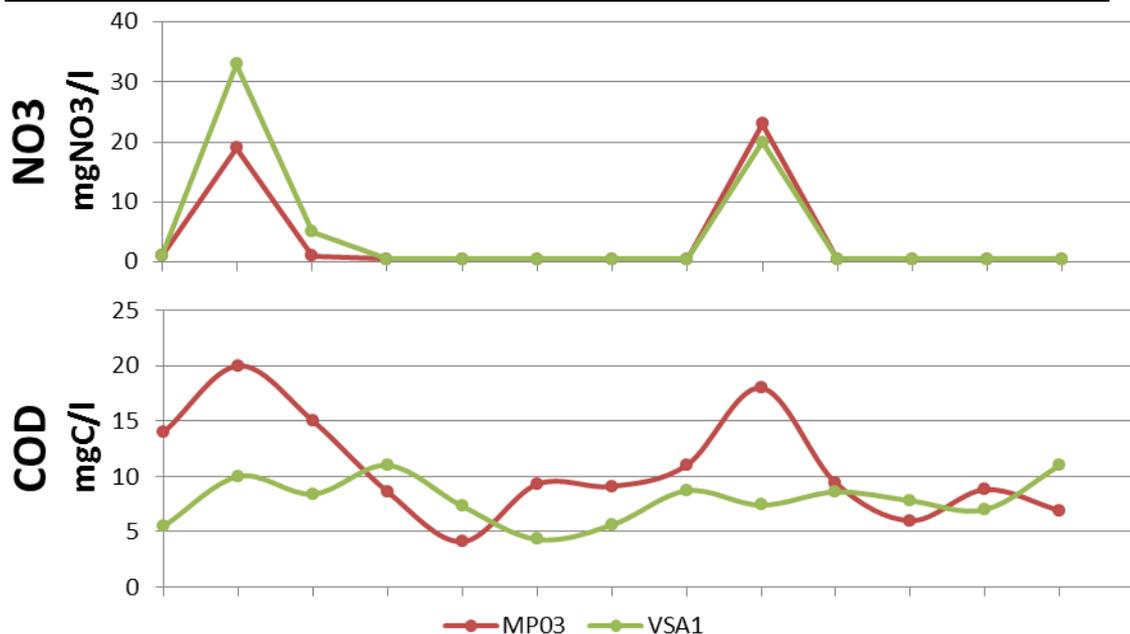
- Chlorophylle a
- Abondance bactérienne + Proportion en petit phytoplancton

LigéO



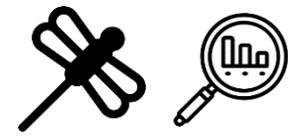
# Origine des écoulements hivernaux

	2016						2017					
STATIONS	janv	mars	juin	aout	sept	nov	janv	mars	juin	aout	sept	nov
MP02	orange	green	green	green	red	orange	light blue	green	red	green	red	yellow
MP03	light blue	purple	green	yellow	purple	yellow	green	light blue	red	green	purple	purple
VSA1	light blue	orange	green	green	light blue	orange	yellow	light blue	purple	green	red	purple



- Analyse des marqueurs NO<sub>3</sub> / COD / réseau trophique
- Renouvellement hivernal et effet cumulatif ?
- Approche équivalente pour réalimentation estivale

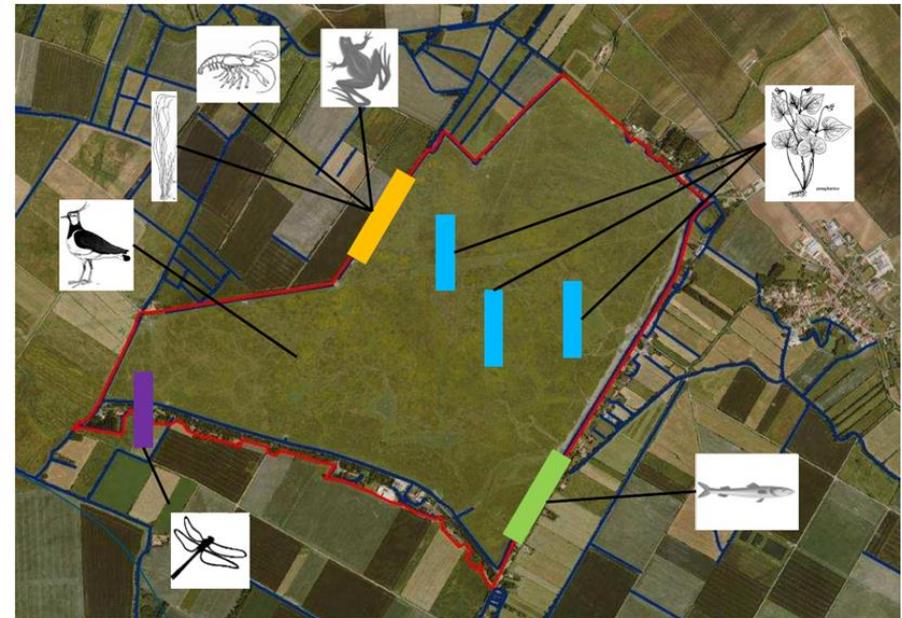
Ligéro



# Biodiversité

STATIONS	2015					2016						2017						
	mars	juin	aout	sept	nov	janv	mars	juin	aout	sept	nov	janv	mars	juin	aout	sept	nov	
MP01	gray	green	green	green	gray	light blue	green	red	green	green	light blue	gray	gray	gray	gray	gray	gray	gray
MP02	gray	light green	purple	green	gray	orange	light green	light green	red	orange	light blue	light green	red	green	red	yellow	yellow	yellow
MP03	gray	green	red	light green	gray	light blue	purple	green	yellow	purple	yellow	green	light blue	red	light green	purple	purple	purple

- Sensibilité aux facteurs hydrauliques
- Qualification de la Fonction Habitat / Nourricerie
- Approche multifactorielle



LigéO

# Merci de votre attention

## CONTACTEZ - NOUS

### **Animation – Relation aux maîtres d'ouvrage**

*Loïc ANRAS (FMA)* 05.46.87.80.33 | [LANras@forum-marais-atl.com](mailto:LANras@forum-marais-atl.com)

*François-Xavier ROBIN (UNIMA)* 05.46.52.52.82 | [fx.robin@unima.fr](mailto:fx.robin@unima.fr)

### **Animation technique**

*Olivier PHILIPPINE (UNIMA)* 05.46.34.12.25 | [olivier.philippine@unima.fr](mailto:olivier.philippine@unima.fr)