



CRE

Les marais estuariens du nord Loire

TRANSPARENCE PISCICOLE

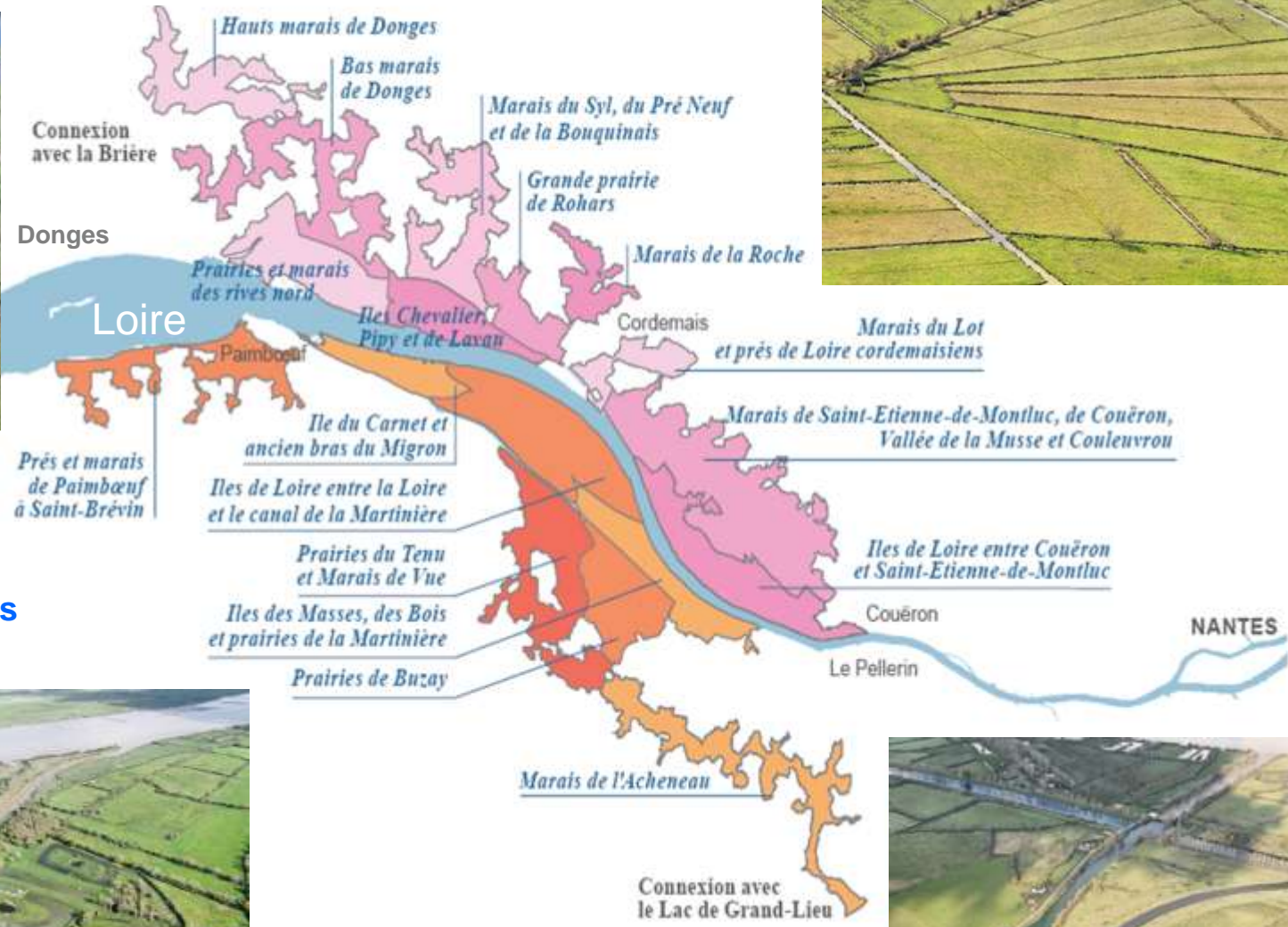
LOGRAMI

novembre 2011

Marais estuariens

Toute une diversité de marais

Des submersibilités différentes



Des gradients de salinité





Les marais estuariens

18 000 ha



Marais estuariens

Une maîtrise de l'eau



Des aménagements depuis le Moyen-âge

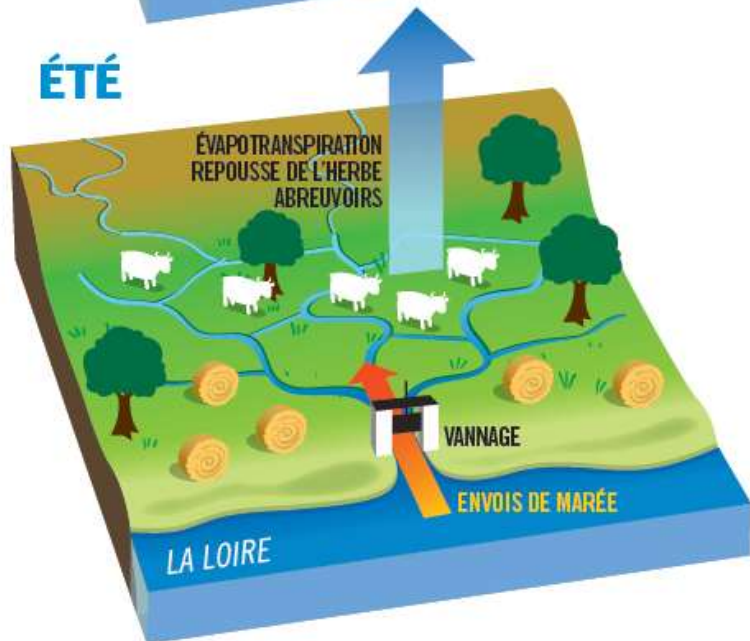
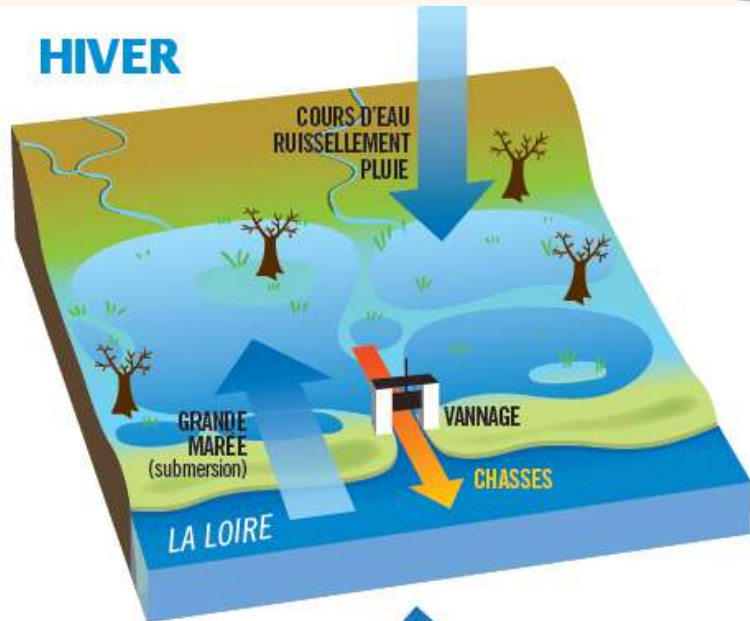
Estuaire : XIXème siècle

Création des syndicats de marais pour une gestion collective

= Utilisation du mouvement alternatif des marées

= réseau hydraulique (douves, étiers) + vannes

Marais estuariens



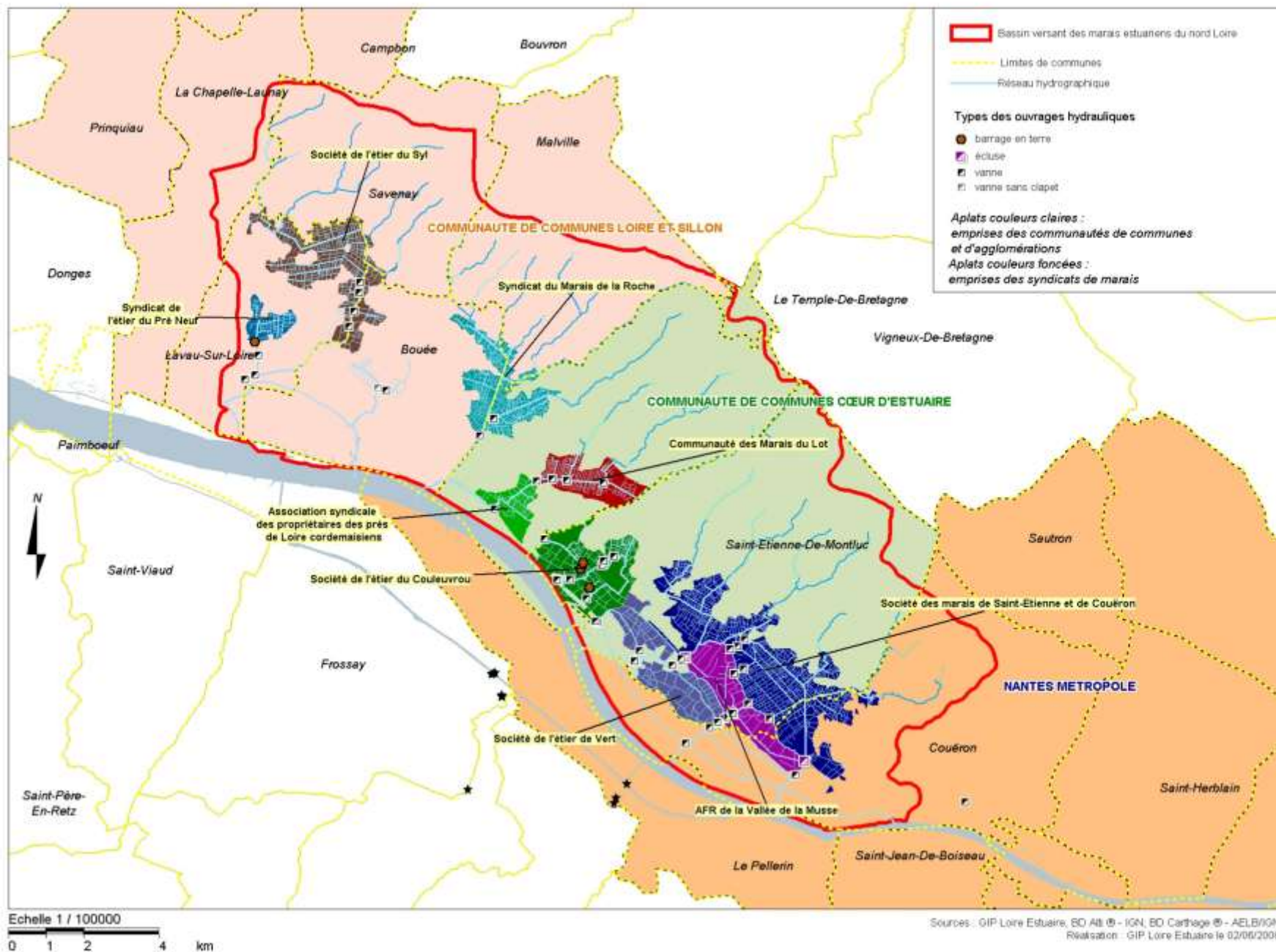
Une eau évacuée =
chasse

Des envois ou
« entrées » d'eau de
Loire

Zoom : Marais estuariens du Nord Loire



Syndicats de marais et collectivités du bassin versant des marais estuariens du nord Loire



CRE (CTMA) des marais du Nord Loire

Etat des lieux (2009) / volet piscicole :

Cours d'eau : situation moyenne

Une bonne connexion entre les ruisseaux et leur marais en aval
une forte variabilité de la structure d'âge = une population parfois vieillissante

Marais : situation moyenne avec un recrutement effectif pour chacun des marais (présence de jeunes stades).











Anguille

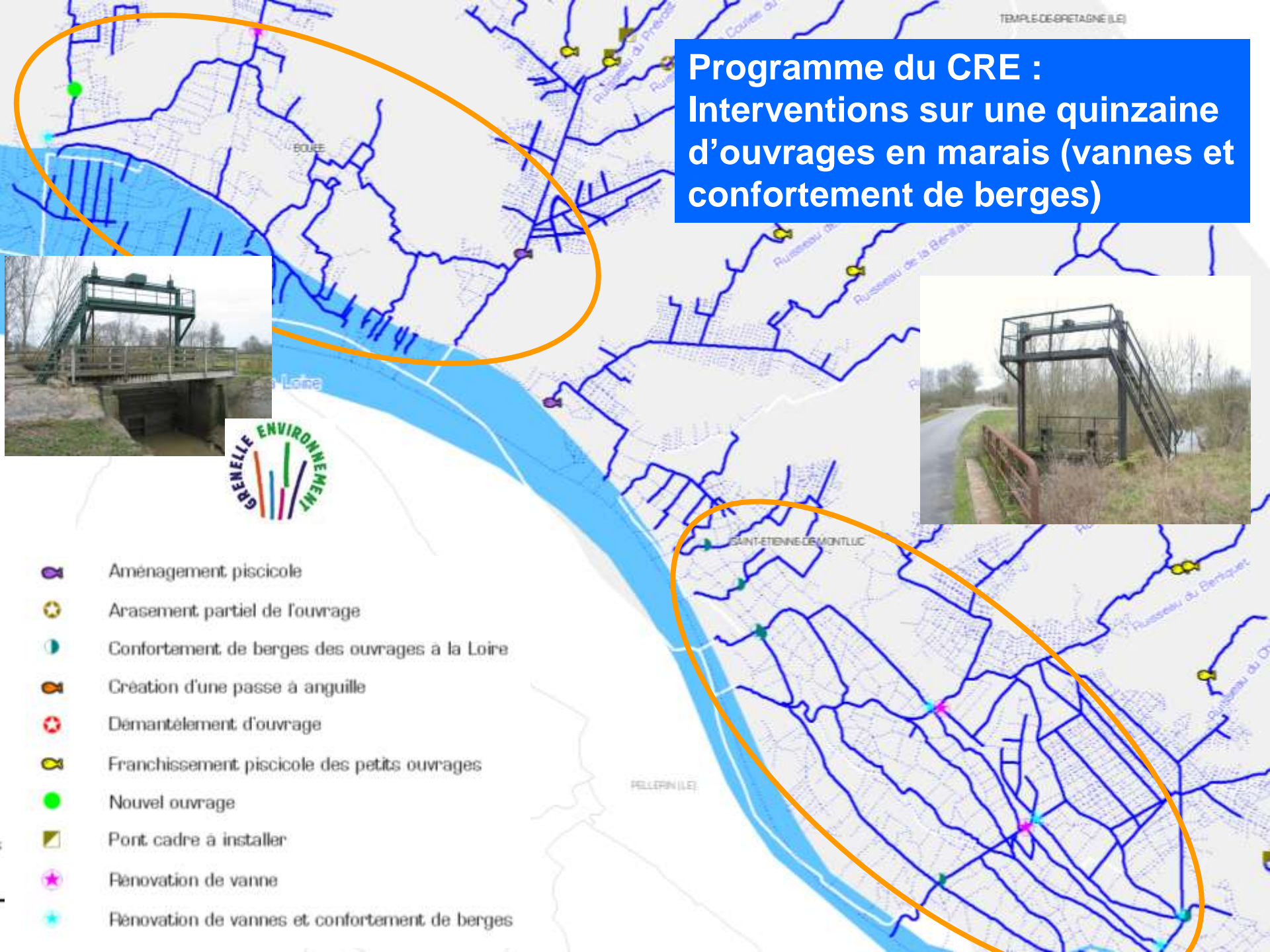
Population peu dynamique = marqueur de la baisse du stock global au niveau de la Loire

A améliorer / positionnement géographique stratégique des marais par rapport à l'estuaire

Programme du CRE : Interventions sur une quinzaine d'ouvrages en marais (vannes et confortement de berges)



-  Aménagement piscicole
-  Arasement partiel de l'ouvrage
-  Confortement de berges des ouvrages à la Loire
-  Création d'une passe à anguille
-  Démantèlement d'ouvrage
-  Franchissement piscicole des petits ouvrages
-  Nouvel ouvrage
-  Pont cadre à installer
-  Rénovation de vanne
-  Rénovation de vannes et confortement de berges



Plusieurs solutions envisagées dans l'étude :

1. Pose de cales sur les clapets ou les portes en bois

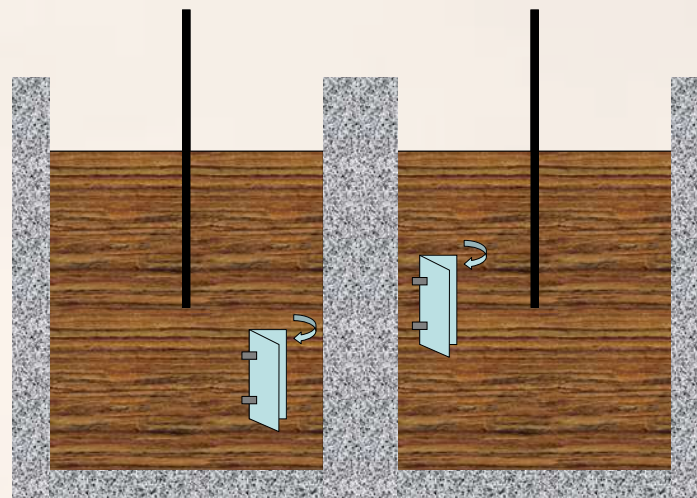
❑ limiter l'étanchéité en hiver : quelques cm suffisent et absence d'incidence sur le

- ❑ Système réversible en été/maintien des niveaux d'eau
- ❑ Blocage du sel en été
- ❑ Peu d'interventions humaines (gestion passive)
- ❑ Augmenter la période/entrée de la civelle



2. Mise en place de fentes verticales

- ❑ de 5 à 7 cm de largeur,
- ❑ hauteur de la fente dépend du battement de marée
- ❑ En période estivale, les fentes verticales sont obturées par une vantelle coulissante



3. Gestion particulière certaines nuits favorables à la montaison des civelles

Améliorer la connaissance des niveaux d'eau

Définir des niveaux d'eau :

- ✓ Le maintien des pratiques agricoles
- ✓ la réalisation des cycles biologiques (brochet,...)
- ✓ une meilleure minéralisation des sédiments
- ✓ Le maintien des habitats Natura 2000



- ❑ Mise en place d'échelles limnimétriques dans le marais (2010)
 - ❑ Définition d'un carnet de bord par ouvrage
- ❑ Acquisition des données externes : marées, pluviométrie locale et du bassin versant
 - ❑ Durée du suivi : 3 ans

Xynthia : 2 ouvrages dégradés, engagement des travaux dès 2010



Vanne de la centrale

Présentation du dispositif piscicole

Propriétaire : Syndicat des marais estuariens de Cordemais

Localisation géographique :

Cordemais, à la confluence de l'étier du Port et du bras de la Centrale EDF



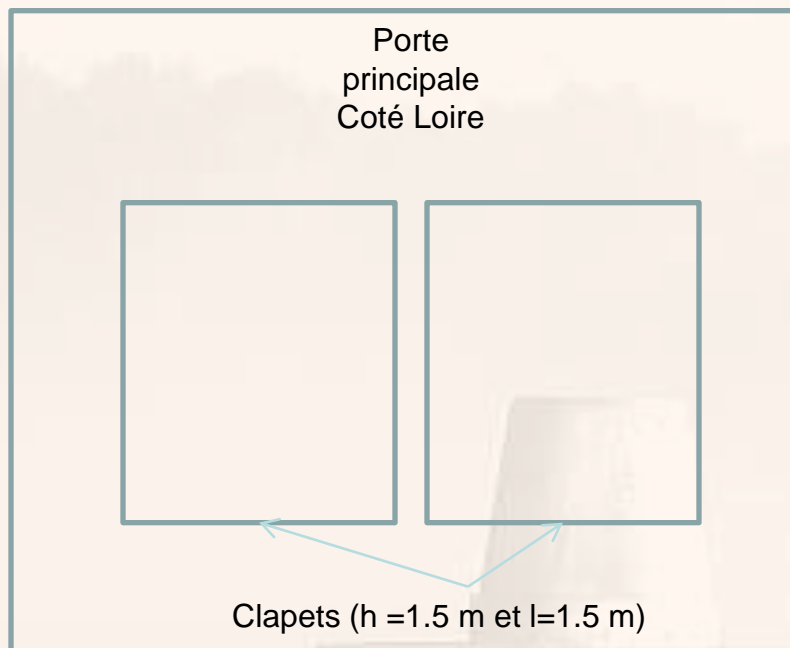
Type et dimensions :

Vanne levante guillotine

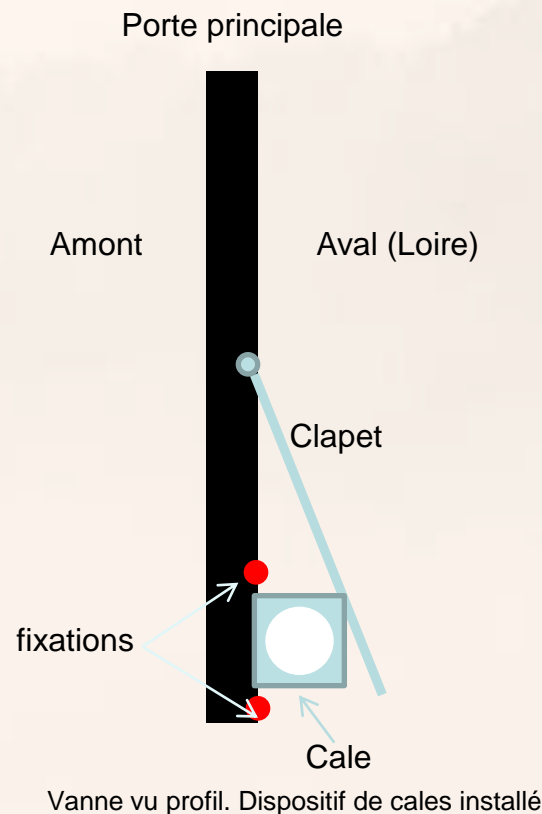
hauteur : 9 m (avec portique), longueur : 10 m, largeur = 4m.

Equipée de deux vanelles et de deux clapets anti-retour.

Schéma du dispositif



Vanne vu de face. Eléments constitutifs avant mise en place des cales



Fixation de cales sur les portes pour pouvoir insérer tube de métal qui empêchera les clapets de se refermer hermétiquement lors de la marée montante.

Coût du dispositif : 832 € TTC

En été :



Fonctionnement sans barres pour limiter intrusion sel et vase et permettre une bonne gestion des niveaux

En hiver :



Insertion rivets dans cales
pour que la barre ne bouge
pas

Installation des 2 barres pour créer une fente verticale (1.50 m). Maintien d'octobre à mars.

Pour l'instant, la fente est de 30 cm en bas ce qui est beaucoup et on prévoit un réaménagement pour limiter l'ouverture à 15 cm. Il faudra voir si les clapets ne se déforment pas.

**Des tests pour voir si
possibilité de maintenir
ces ouvertures par les
câbles des clapets ?**



Restauration de l'écluse du Dareau

Propriétaire : **Syndicat des marais de St Etienne et de Couëron**

Localisation géographique : **Couëron**

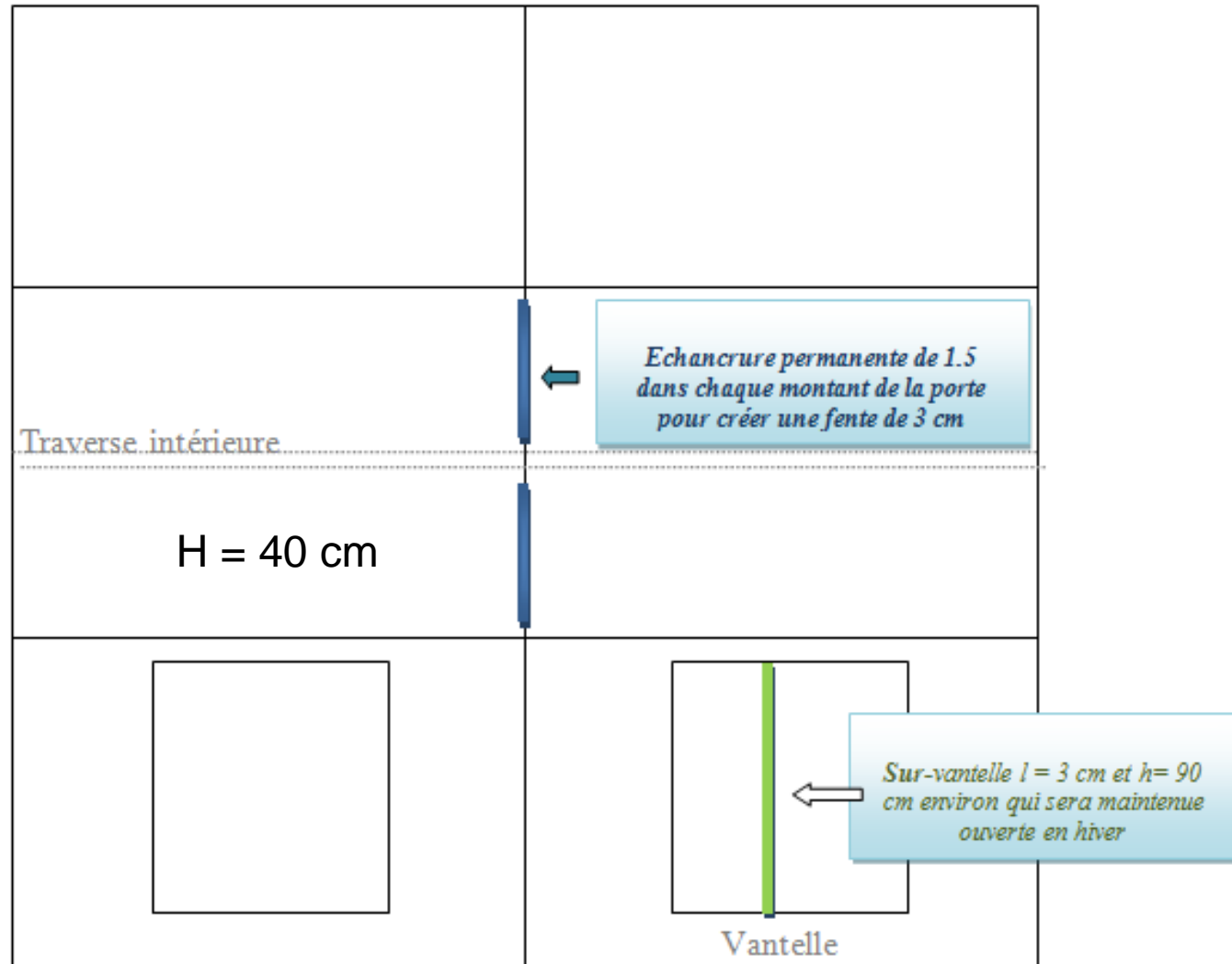


Type et dimensions :

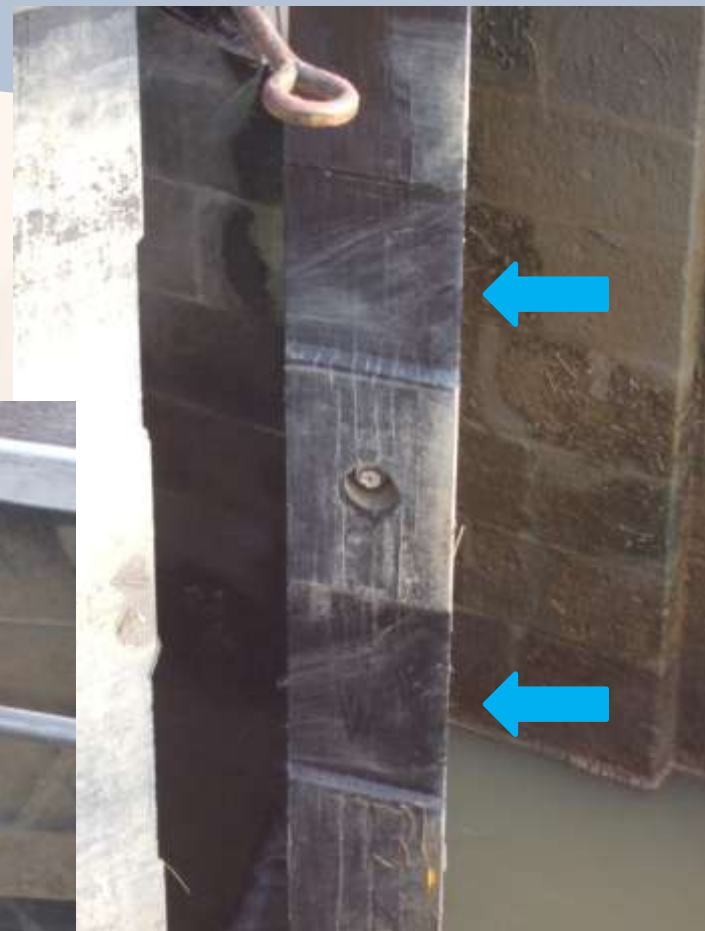
4 portes busquées : $h = 5,1$ m, $l = 2,85$ m. Chacune avec vantelle (1m x 0.7m)

Coût du dispositif piscicole : 200 € TTC de métallerie sur 110 00 € de rénovation !

Schéma du dispositif



Porte aval côté Loire



Ecluse du Dareau : les échancrures, réalisées par l'entreprise chargée de la conception des portes.

Ecluse du Dureau : portes côté Loire, sur-vantelle aménagée dans la vantelle



Ecluse du Dareau :



Sur-vantelle fermée



Ouverture manuelle
via la passerelle



Sur-vantelle ouverte

Bilan:



Passé à civelles (2007) pour écluse de Vair (27 000 €)

- ❑ Une recherche de solution propre à chaque ouvrage,
- ❑ Des discussions ouvertes entre gestionnaires et ONEMA, GIP, Fédération de pêche,... pour trouver une solution consensuelle,
- ❑ De premières solutions dont l'efficacité sera testée en partenariat avec ONEMA (hiver 2012),
- ❑ Des alternatives possibles aux passes à civelles, non adaptées dans ce territoire (vases, roseaux, difficultés de fonctionnement, inondabilité / équipements électriques...).
- ❑ En 2012, une nouvelle solution sera testée sur un autre ouvrage à la Loire : une sur-vantelle sur un clapet.



Merci de votre attention