

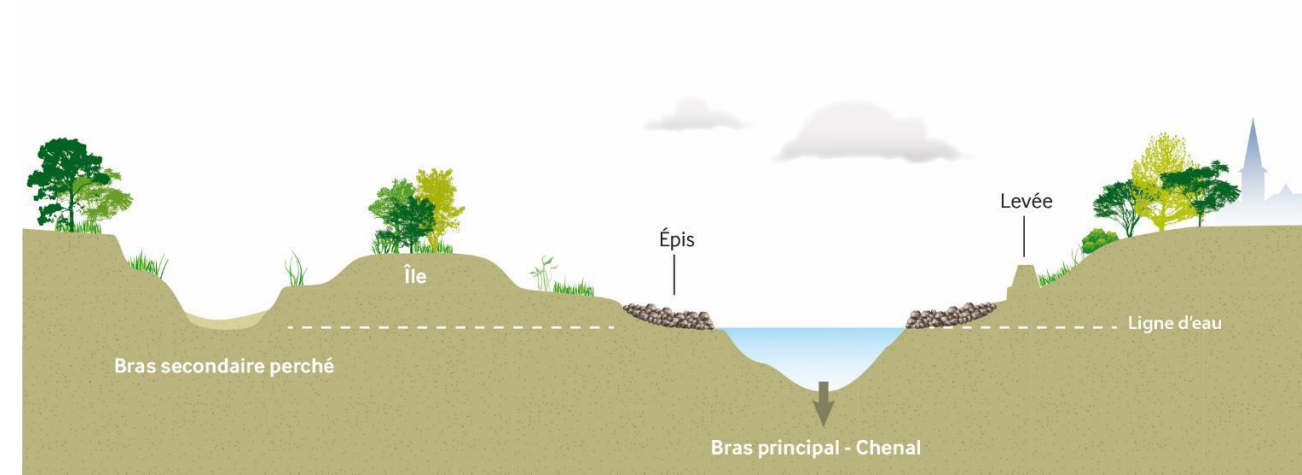


**Nouveaux apports sur la biologie d'espèces vulnérables mis en évidence par une collaboration MNHN & CEN Pays de la Loire**



# Contexte : Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes

140 km en Maine-et-Loire et Loire-Atlantique

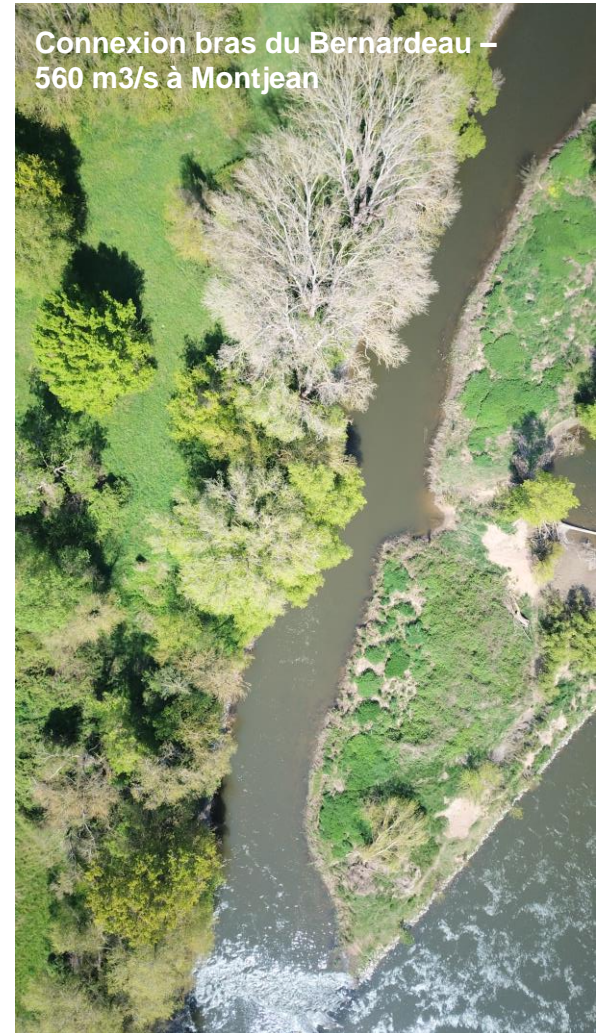


# Contexte : Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes

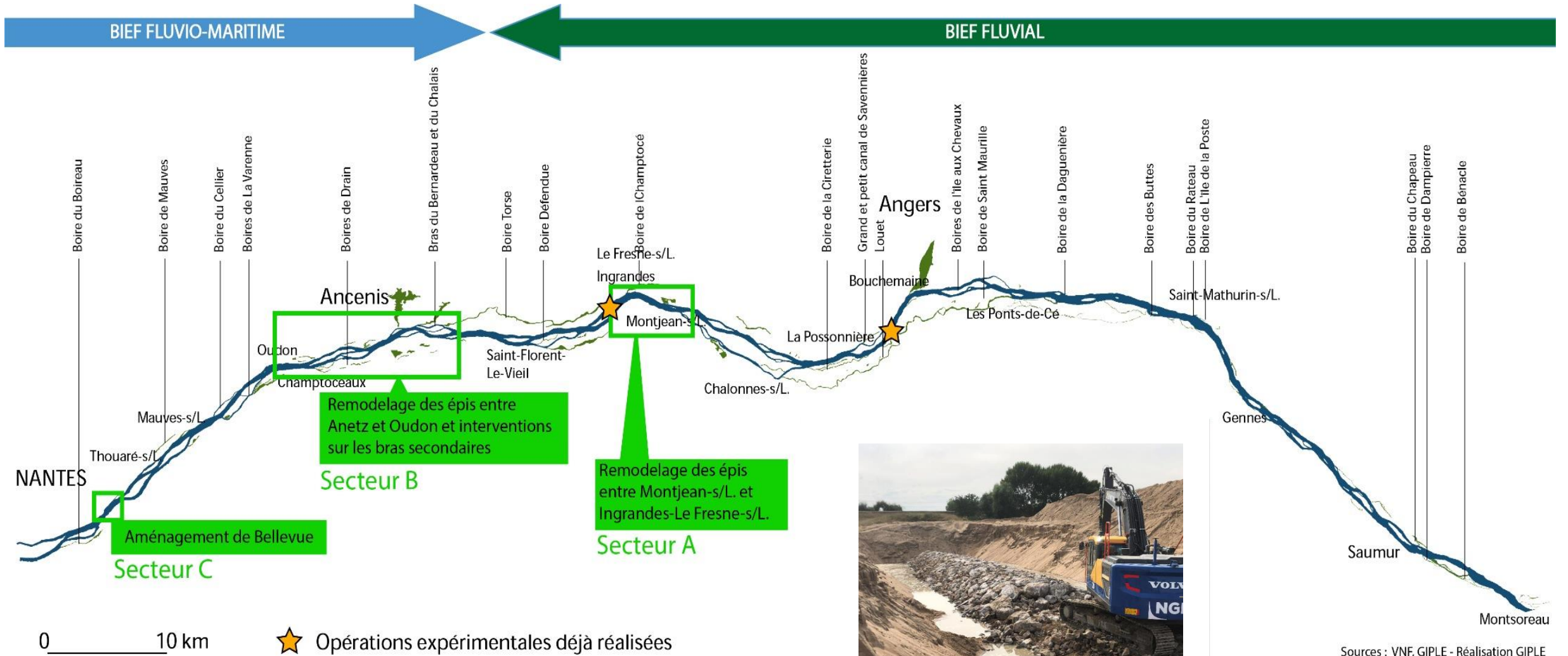
---

Une stratégie territoriale, une ambition :

- Rééquilibrage hydro-morphologique et écologique du lit mineur, rétablissement de la continuité & biodiversité dans les bras
- Conservation de la biodiversité des îles - Acquisition foncière de ZH
- Projet d'acquisition d'un bac collectif



# Contexte : Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes



Remodelage de 126 épis

## Contexte : Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes

- Une phase d'étude 2015-2020 (bureaux d'étude, CNR.../Modèles numériques et physiques, C.Scientifique de VNF, Comm. biodiversité...)
  - Un programme scientifique R-temus ( Transport solide, trajectoires écologiques des annexes, socio...)
  - Une phase règlementaire « délicate »
  - Un programme d'évaluation global co-construit ...
- Un pilotage GIP Loire estuaire et une coordination GIP LE (volet abiotique) /CEN (volet biotique)

### HYDROSEDIMENTAIRE

- 1.1 Bathymétrie et topographie générales
- 1.2 Surface du miroir d'eau
- 1.3 Morphologie des berges
- 1.4 Bathymétrie et topographie (Bellevue)

### HYDRODYNAMIQUE

- 2.1 Lignes d'eau
- 2.2 Hauteurs d'eau en continu
- 2.3 Perte de charge occasionnée par Bellevue
- 2.4 Evolution du marnage
- 2.5 Mesures des débits : répartition des écoulements
- 2.6 Connectivité des annexes hydrauliques

### FLORE ET VEGETATION

- 3.1 Communautés végétales
- 3.2 Espèces cibles

### FAUNE ET PEUPEMENTS

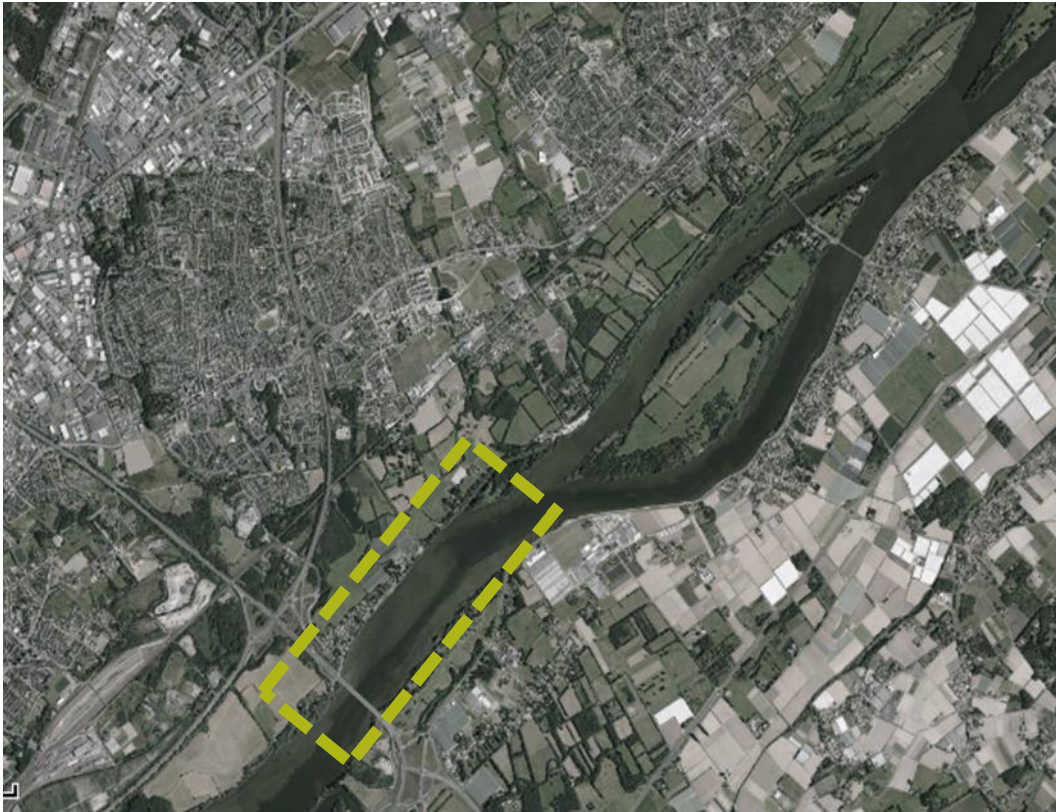
- 4.1 Faune piscicole
- 4.2 Poissons migrateurs
- 4.3 Macrofaune benthique
- 4.4 Mollusques aquatiques
- 4.5 Invertébrés des grèves sableuses
- 4.6 Odonates
- 4.7 Oiseaux nicheurs
- 4.8 Castor d'Eurasie

### QUALITE DES EAUX, USAGES ET PAYSAGES

- 5.1 Paramètres estuariens
- 5.2 Navigation
- 5.3 Paysages
- 5.4 Perception acteurs/usagers

## Enjeux - Etude du Comportement des migrateurs amphihalins in situ

---



En complément des modélisations et suivis d'indicateurs physiques, une étude comportementale

- Migration et rythme tidal, selon les espèces
- Voies de migration
- Effet de la prédation

# Comment ? Méthodologie, protocole, cadre juridique et financier

MNHN & Groupe experts

Choix d'une convention de coopération entre pouvoirs adjudicateurs avec pour modalités

Le CEN des Pays de la Loire	Le MNHN
<p>Mobilisation des partenaires et réseau pour</p> <ul style="list-style-type: none"><li>la validation de la méthodologie et le suivi de l'étude,</li><li>les moyens de navigation et l'assistance technique</li></ul>	<p>Méthodologie, protocoles en lien avec le groupe experts</p> <p>Mise en œuvre technique, matérielle et scientifique de l'opération</p> <p>Mobilisation de ses chercheurs et techniciens</p>
Ingénierie financière	
<p>Valorisation des résultats (CLA, ...)</p> <p>Respect de la propriété intellectuelle et des travaux de recherche du Muséum</p>	<p>Partage des éléments issus des travaux de recherche jugés nécessaires pour l'animation et l'évaluation portée par le CEN</p>



## Budget & financement

---

	CEN Pays de la Loire/partenaires	MNHN
Animation, ingénierie, assistance	10 000	
Matériel et mobilisation de moyens de navigation	62 000	
Fonctionnement et frais de personnel temporaire		<b>207 300 *</b>
Mise à disposition de matériel et frais de personnel - chercheurs		81 000
Totaux	72 000 €	279 300 €
Montant global du programme	360 300 €	

\* Montant de la convention de coopération financé dans le cadre du programme d'évaluation CLA

