



Programme de rééquilibrage du lit de la Loire entre les Ponts-de-Cé et Nantes



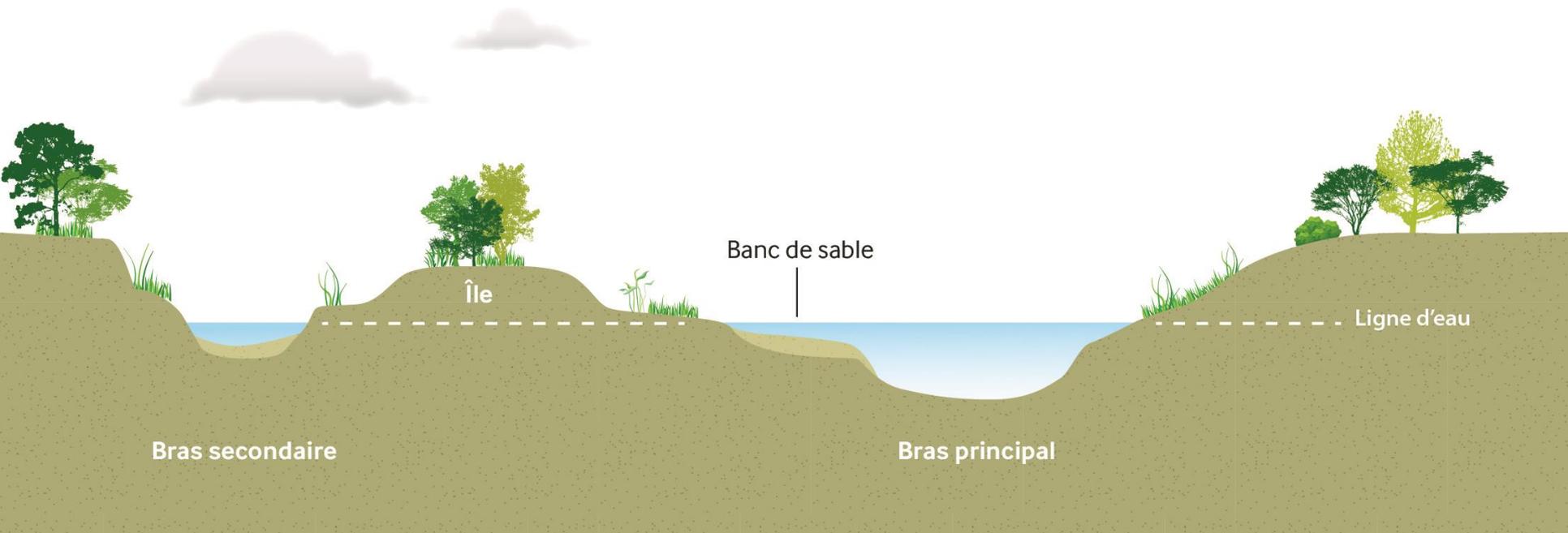
Rencontres des naturalistes et des gestionnaires d'espaces naturels des Pays de la Loire

Le Pellerin – le 16/11/2018



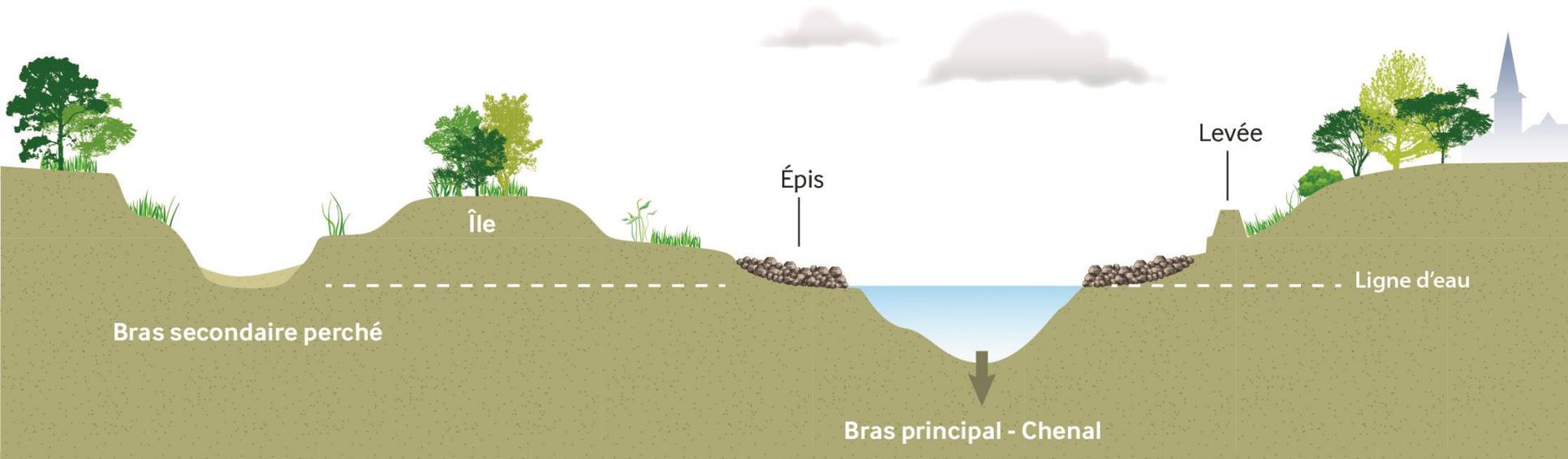
Le contexte du projet

La Loire avant les aménagements des 19^{ème} et 20^{ème} siècles



Les incidences sur la Loire

- Déséquilibre longitudinal : abaissement de la ligne d'eau d'étiage d'1m aux Ponts-de-Cé et de 4m à Nantes
- Déséquilibre latéral entre le lit principal et les annexes



Agir ou laisser faire?

- Une **forte incision du lit** jusqu'à la fin du XX^e
- Une **tendance à la stabilisation du lit**, observée depuis une quinzaine d'années
- Si on laisse faire, **la dégradation du milieu actuellement constatée se poursuivra**



Les incidences sur la Loire

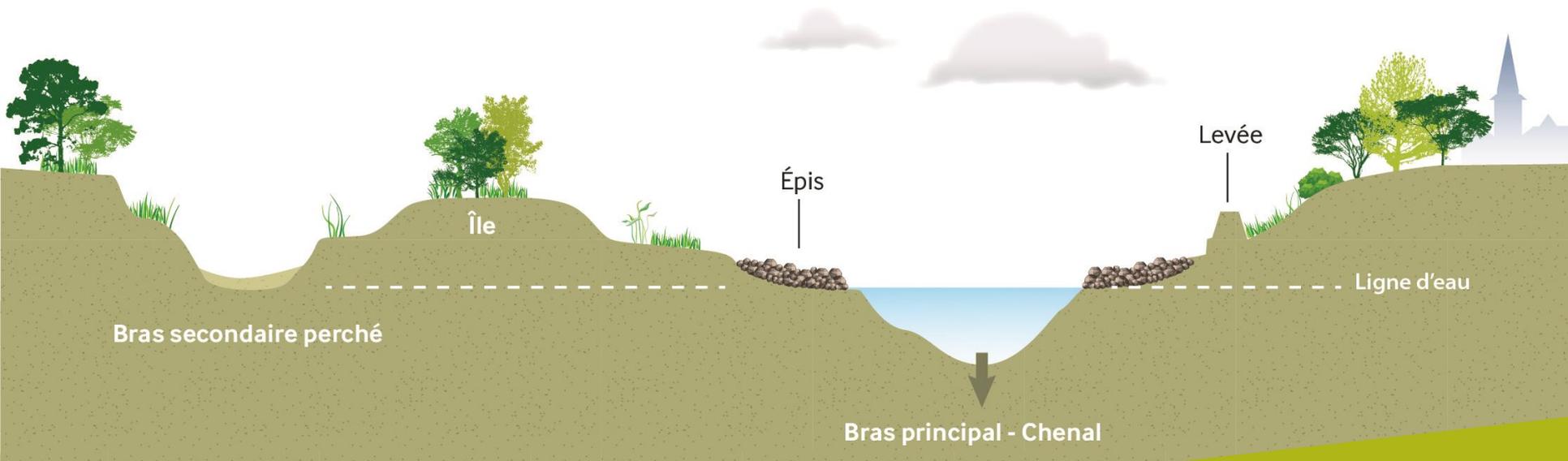
Des conditions environnementales dégradées

La réduction de l'espace de mobilité de la Loire et l'enfoncement du lit ont pour conséquence **une uniformisation** des milieux :

- **Végétalisation progressive** de certains bras secondaires et annexes fluviales
- **Baisse de diversité** des milieux aquatiques
- Moins d'îlots exondés mobiles
- **Fonctions de développement des espèces altérées** (reproduction, nourrissage, etc.)
- **Milieux moins résistants** aux plantes exotiques envahissantes

Les objectifs du programme

- Un **rééquilibrage latéral de la Loire** pour redonner au fleuve son espace de liberté et reconnecter les annexes
- Un **rééquilibrage longitudinal de la Loire** pour réduire la pente du fleuve

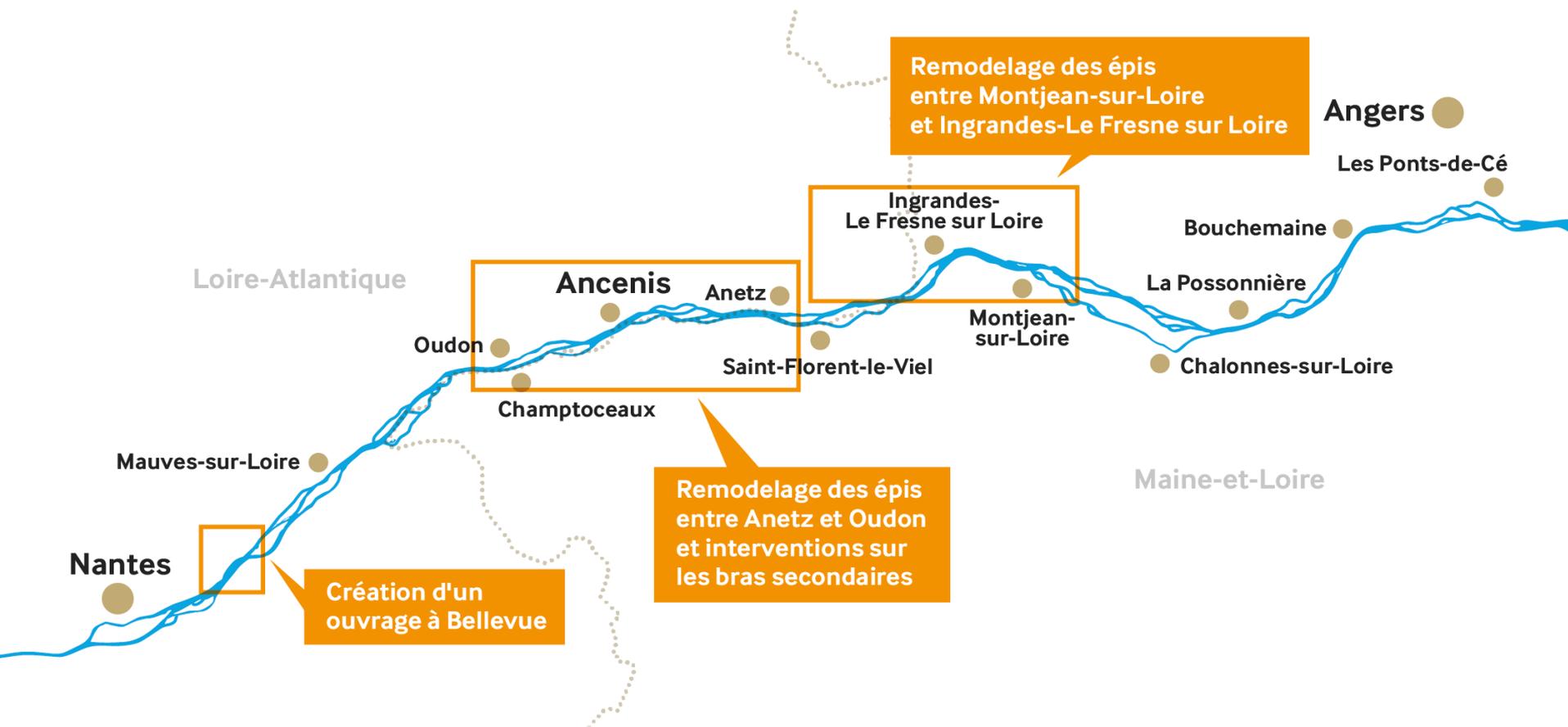




Les 3 secteurs d'intervention

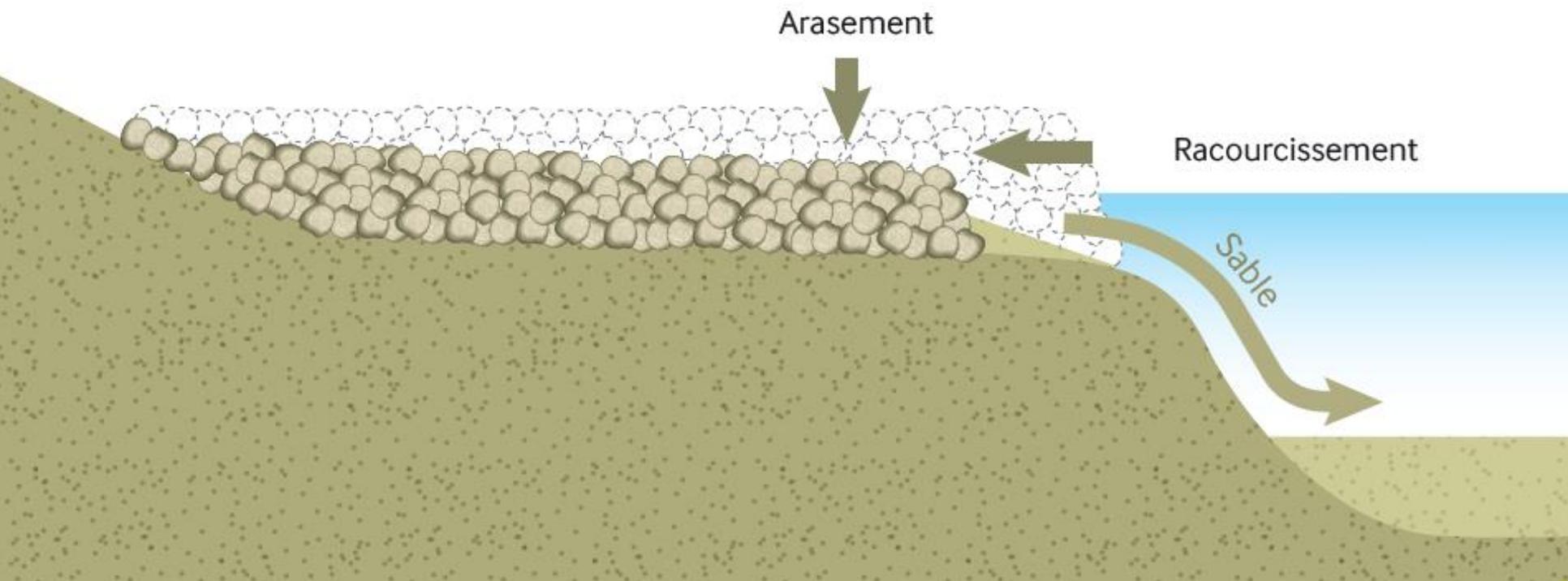
Programme de rééquilibrage du lit de la Loire entre les Ponts-de-Cé et Nantes / Dossier de concertation

Les interventions du programme entre Les Ponts-de-Cé et Nantes



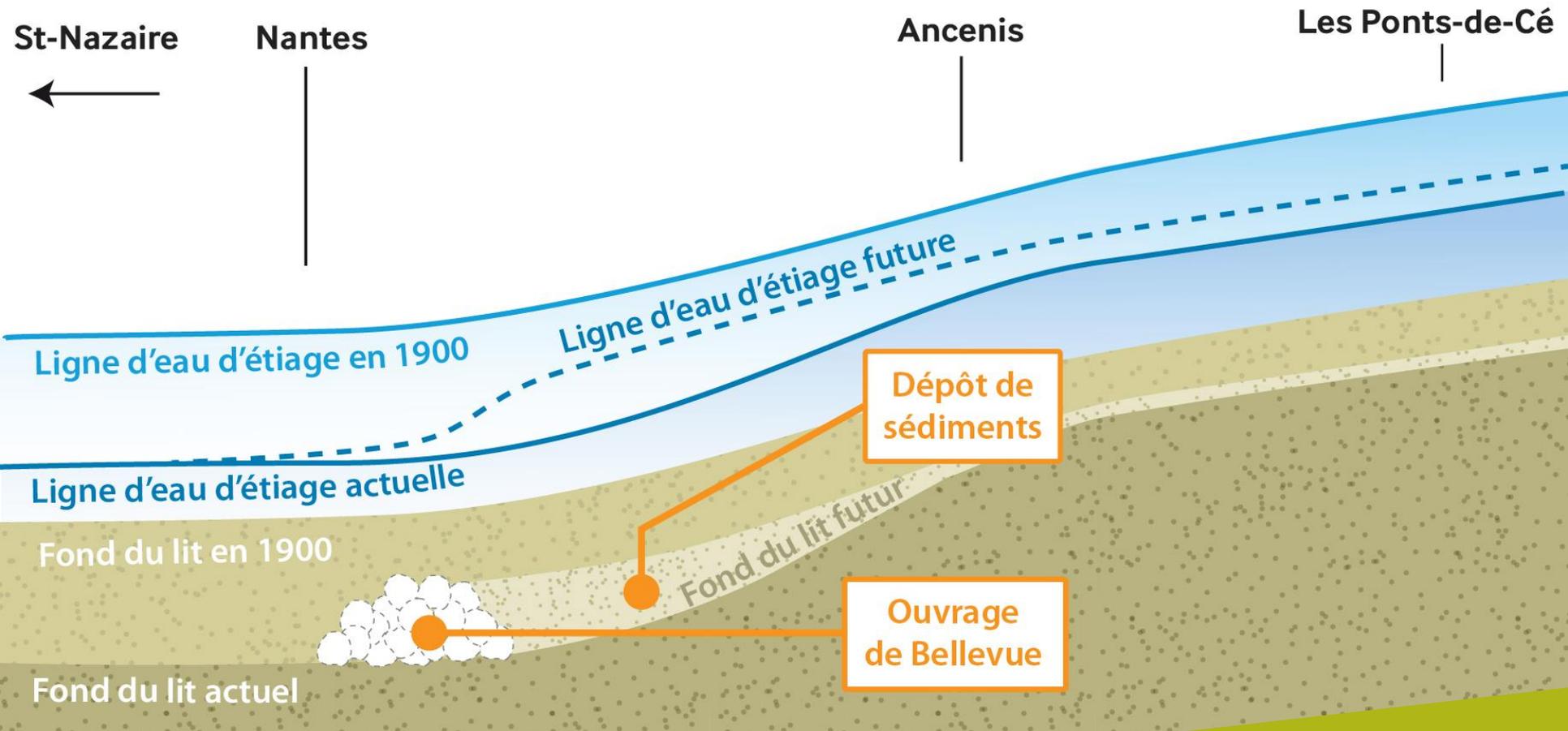
Les principes d'intervention

Le remodelage d'épis

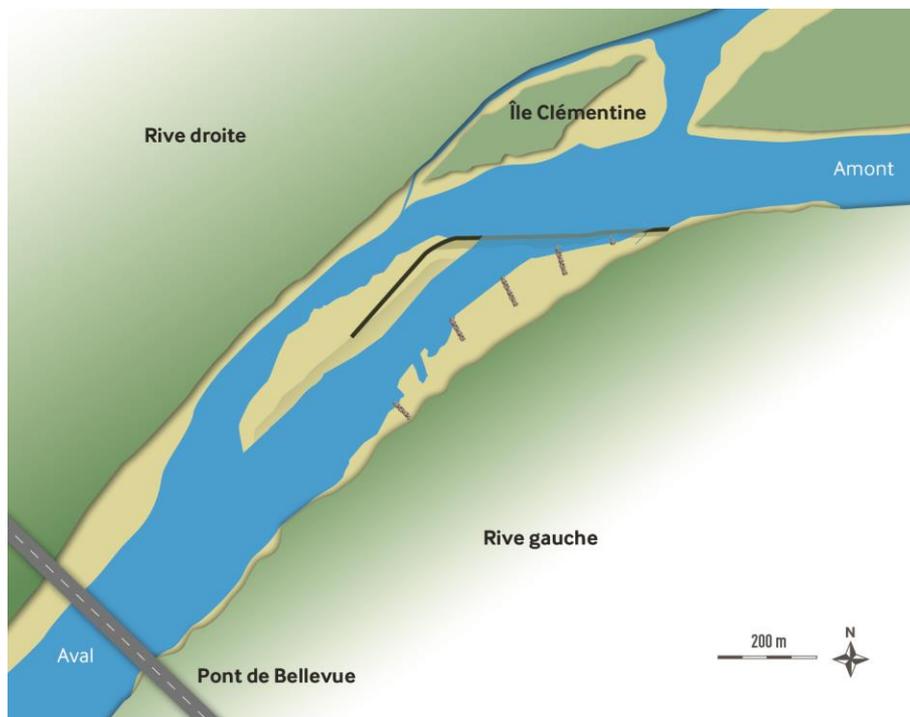


Les principes d'intervention

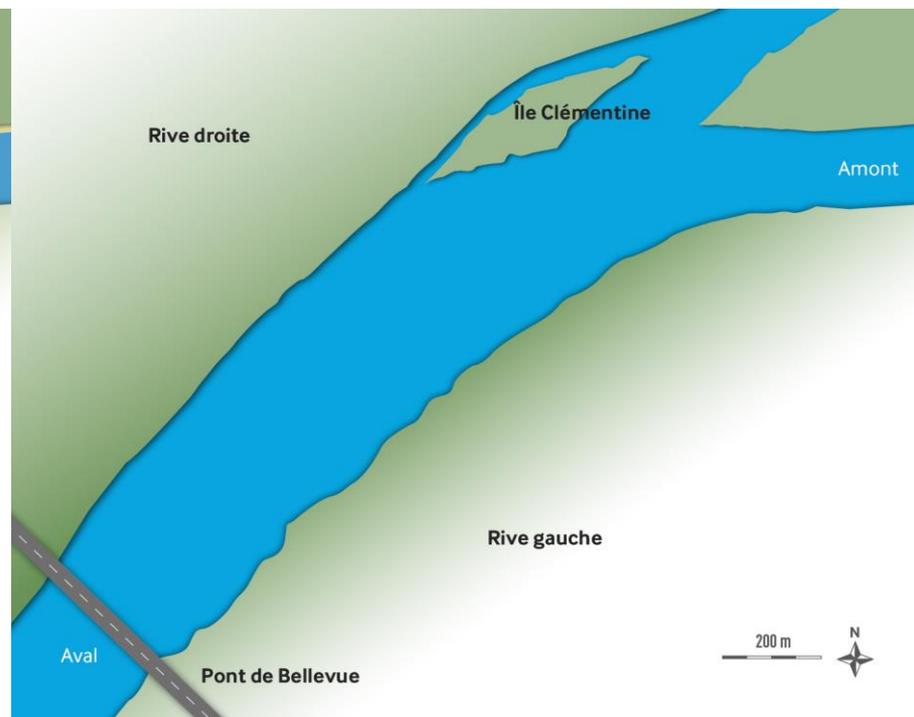
La création d'un ouvrage à Bellevue



À Bellevue, en étiage à marée basse



à marée haute



Variante C

Rétrécissement du chenal et déplacement au nord
(vers la rive droite)



La mise en œuvre du programme

Un programme inscrit dans le Contrat pour la Loire et ses annexes

Le contrat pour la Loire et ses annexes

Animateurs : GIP Loire Estuaire et Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire

Le programme de rééquilibrage de la Loire entre Les Ponts-de-Cé et Nantes

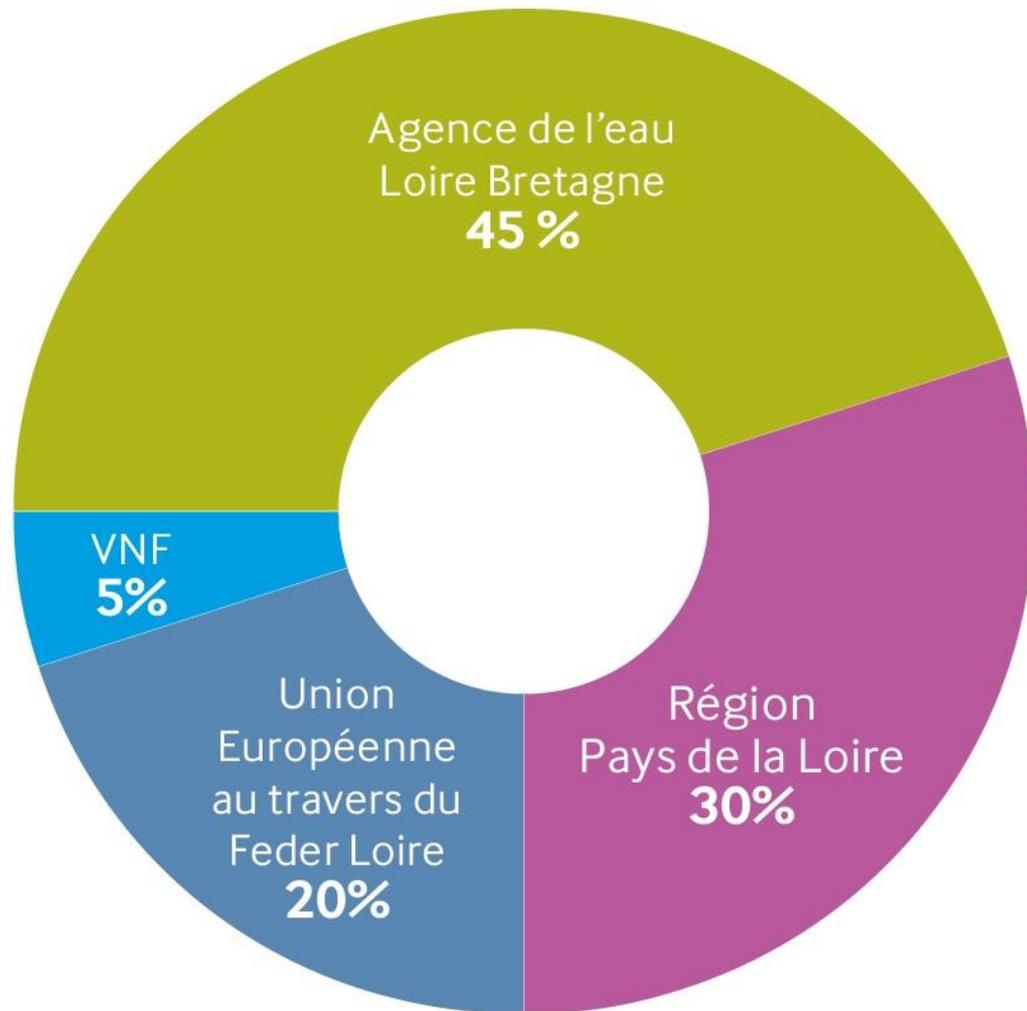
Maître d'ouvrage :
Voies navigables de France

Les interventions sur les annexes fluviales entre Montsoreau et Nantes

Maître d'ouvrage :
Fédérations de pêche (49 et 44) et collectivités territoriales

Le plan de financement

42 M€



Les partenaires

- Le maître d'ouvrage



- Les financeurs



- Les animateurs du Contrat de la Loire et ses annexes

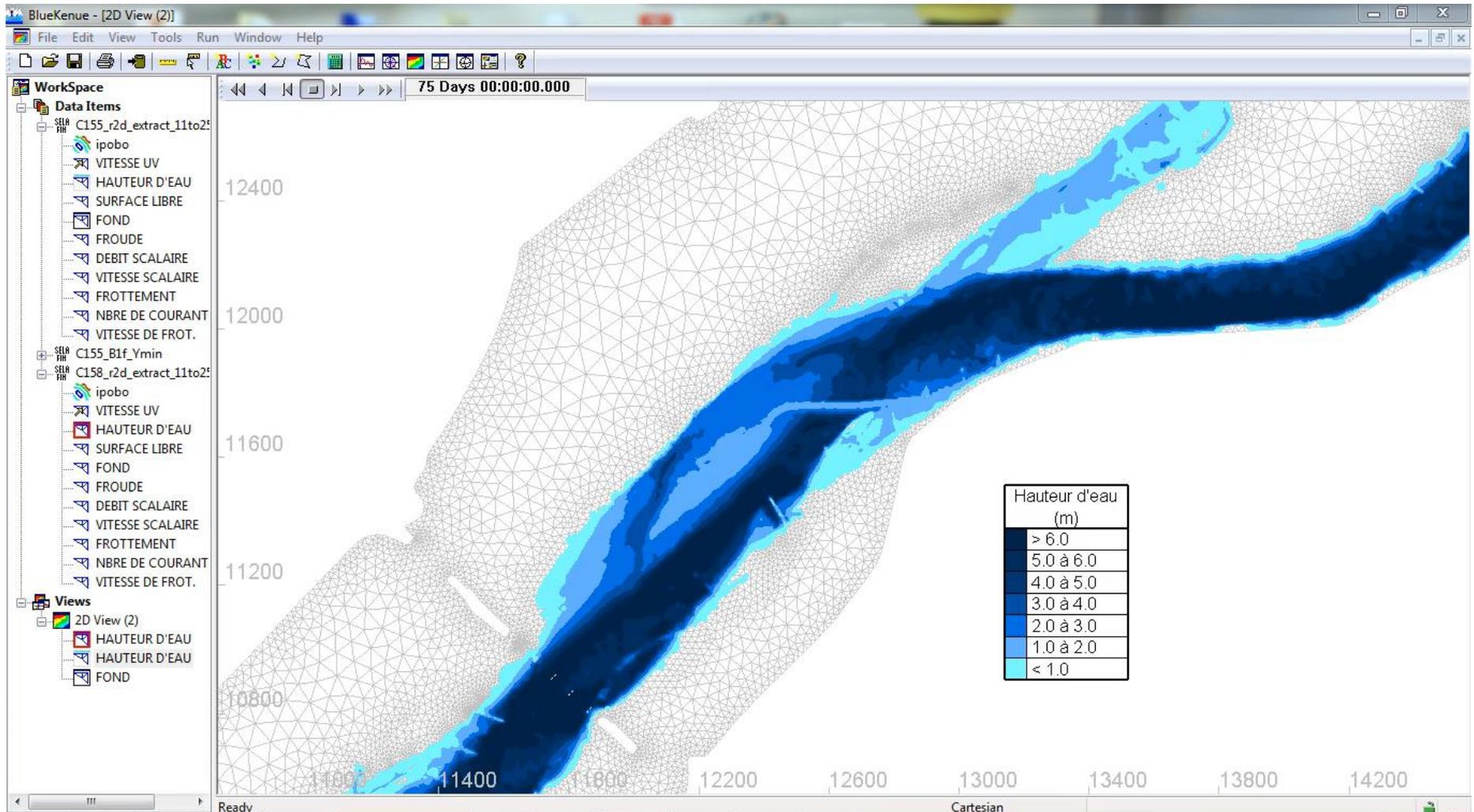


- L'Etat



Bibliothèque

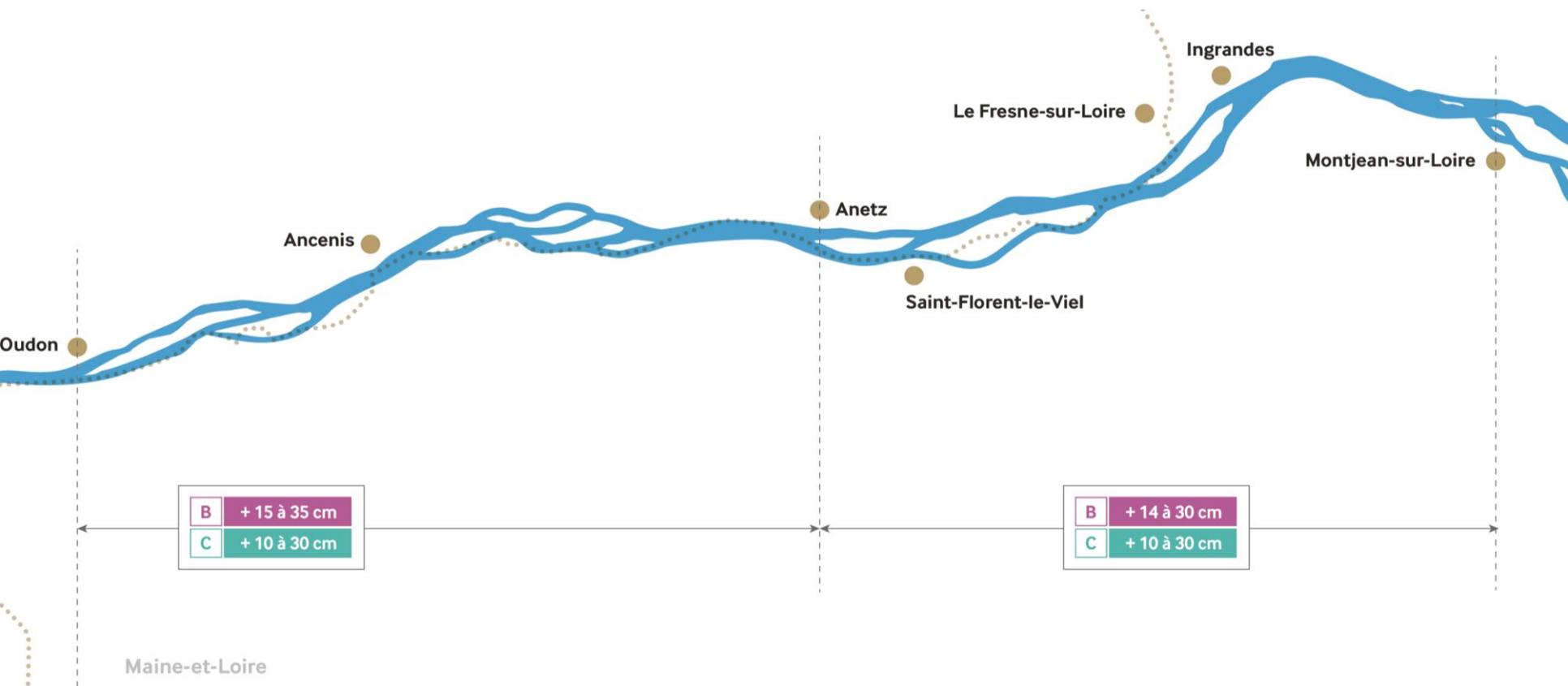
Variante C – Vue dynamique



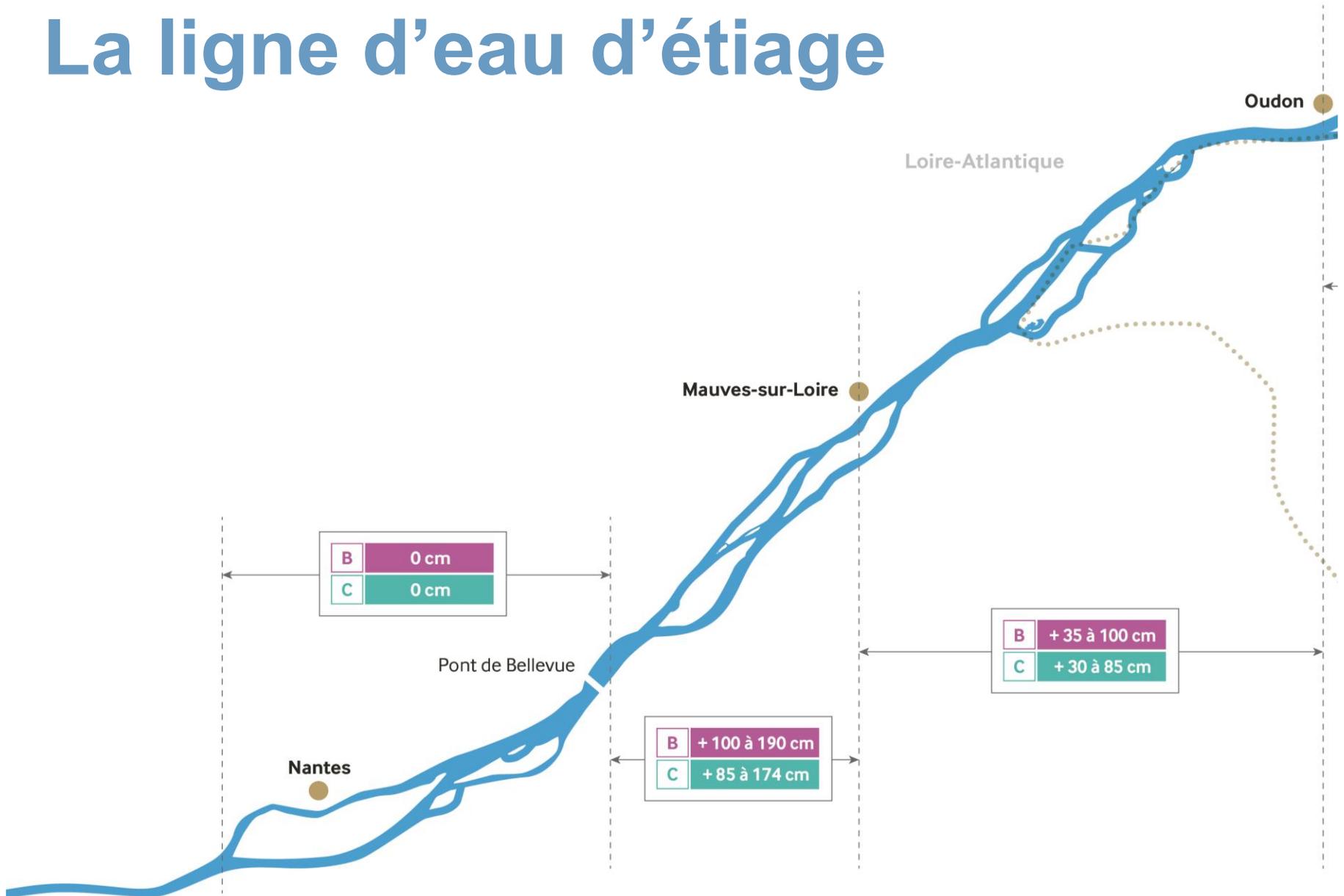
Le fond du lit de la Loire

- Pour les interventions entre Montjean-sur-Loire et Ingrandes-Le Fresne sur Loire et entre Oudon et Anetz
 - **Une évolution rapide du fond du lit** par la remobilisation des sables auparavant piégés dans les épis
- Pour la création de l'ouvrage à Bellevue
 - **Un rehaussement significatif du niveau du lit du fleuve**, jusqu'à 80 ou 85 cm, selon les variantes, à échéance de 50 ans.

La ligne d'eau d'étiage



La ligne d'eau d'étiage

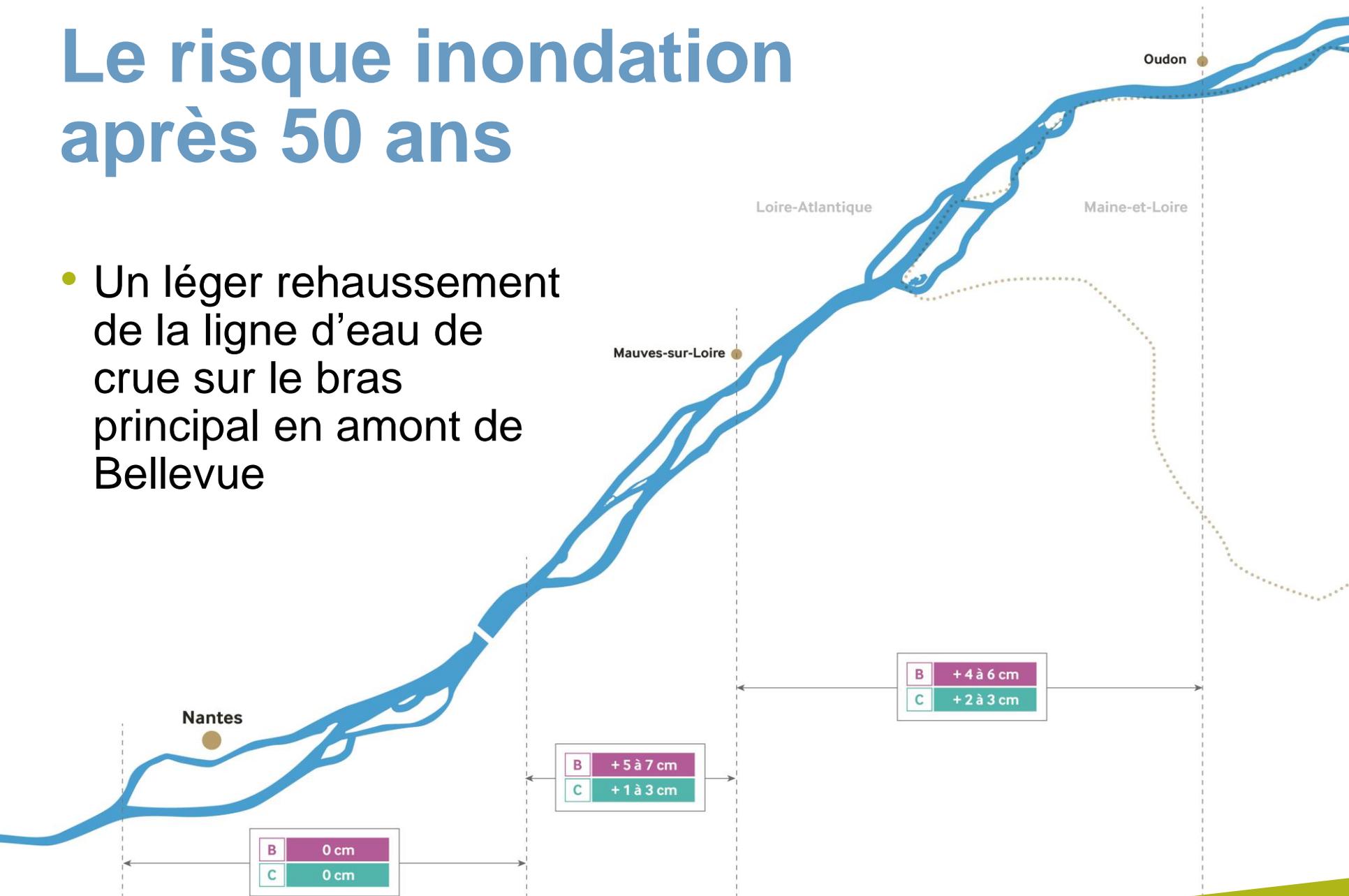


Le risque inondation

- **Sur les secteurs amont :**
 - **Abaissement de la ligne d'eau de crue**, juste après le remodelage des épis
 - Incidences à 50 ans à **modéliser dans la suite des études**
 - **Effets positifs du programme** sur le maintien des bras secondaires actifs.

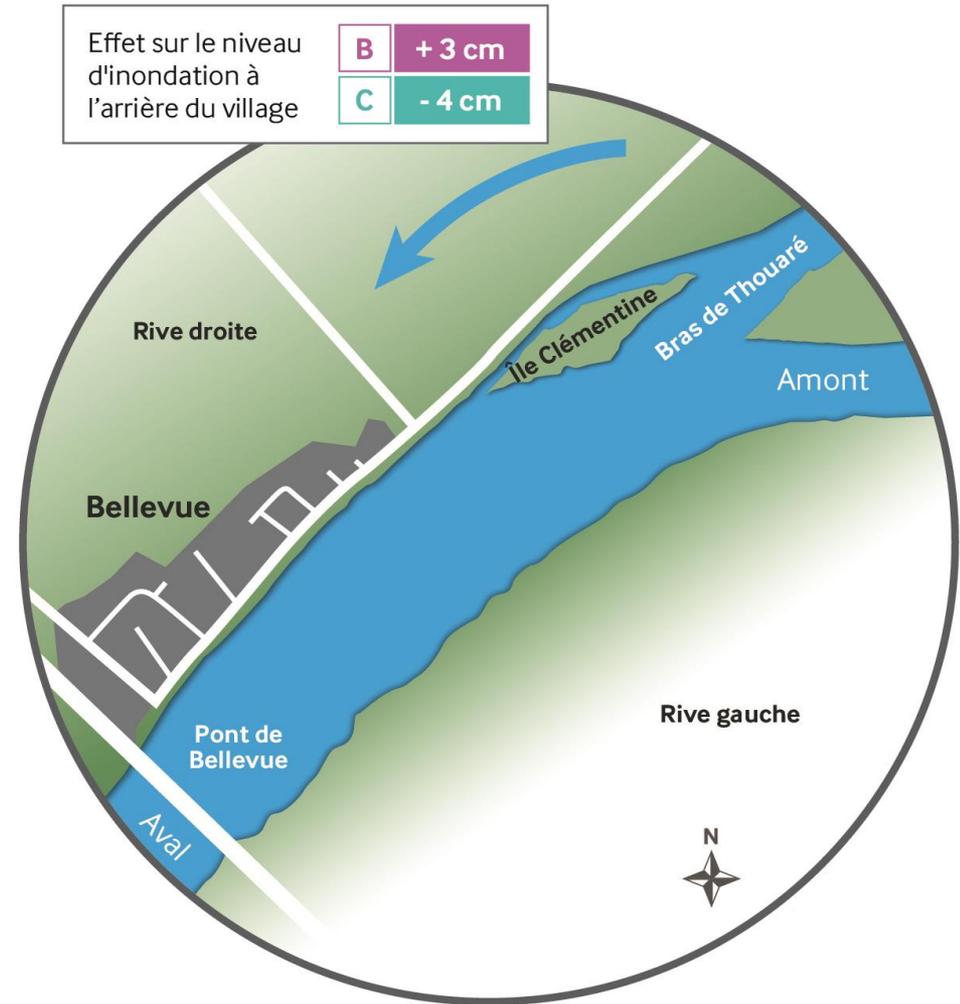
Le risque inondation après 50 ans

- Un léger rehaussement de la ligne d'eau de crue sur le bras principal en amont de Bellevue



Le risque inondation après 50 ans

- Au droit du village de Bellevue, des mesures de réduction ont été étudiées
 - Suppression des seuils barrant actuellement le bras de Thouaré



Les usages de la Loire

La navigation

- Navigation maintenue sur tout l'itinéraire
- Au droit de Bellevue, le passage des embarcations **pourra être plus délicat** en période d'étiage à marée basse

La pêche

- Effets positifs du programme sur le peuplement piscicole
- Les zones de pêche **pourraient varier** suite aux évolutions naturelles du fond du lit

Paysages

- Paysage fluvial plus naturel (épis moins visibles, chenal plus mobile)
- A Bellevue, nouvel ouvrage plus ou moins visible selon la variante

Les usages et infrastructures

- Les conditions d'accès à certaines îles **pourraient être modifiées** pour les îliens

L'ensemble des effets sera évalué et précisé au cours des études environnementales et des échanges avec le territoire, afin de permettre la meilleure conciliation possible des usages.

Les écosystèmes

- **Sur le long terme :**
 - **Une Loire plus mobile**, des annexes mieux connectées
 - **Evolution des milieux naturels** pour s'adapter à la Loire
 - **Diversification des habitats écologiques** et des milieux humides
 - **Migration des poissons à Bellevue** : période journalière de franchissabilité légèrement réduite





RENCONTRES NATURALISTES

RÉPARER LA NATURE ?
A LA RECONQUÊTE DES MILIEUX NATURELS





La Loire estuarienne amont...

Entre Montsoreau et Nantes







Gratiola officinalis



Triton Crêté



Lucane Cerf-volant



Grand Murin



Pétit Gravelot



Gomphus flavipes (©CEN PdL)



Cerastium dubium (©CEN PdL)



Inula britannica (©CEN PdL)



Pulicaria vulgaris
(©CEN PdL)





Agir ou laisser faire ?

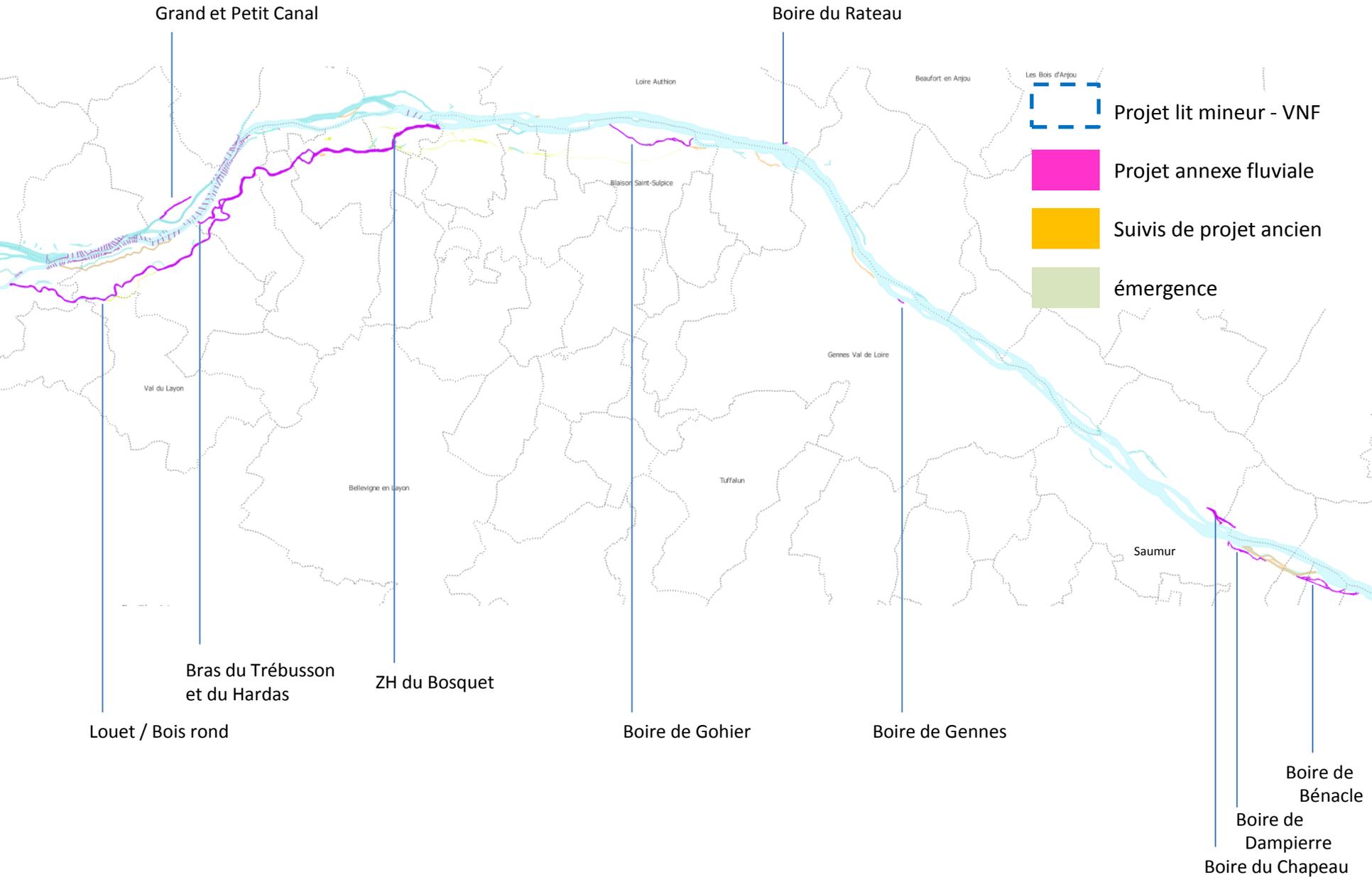
Les restaurations d'annexes fluviales

• 13 projets achevés et 25 autres programmés - Enjeux

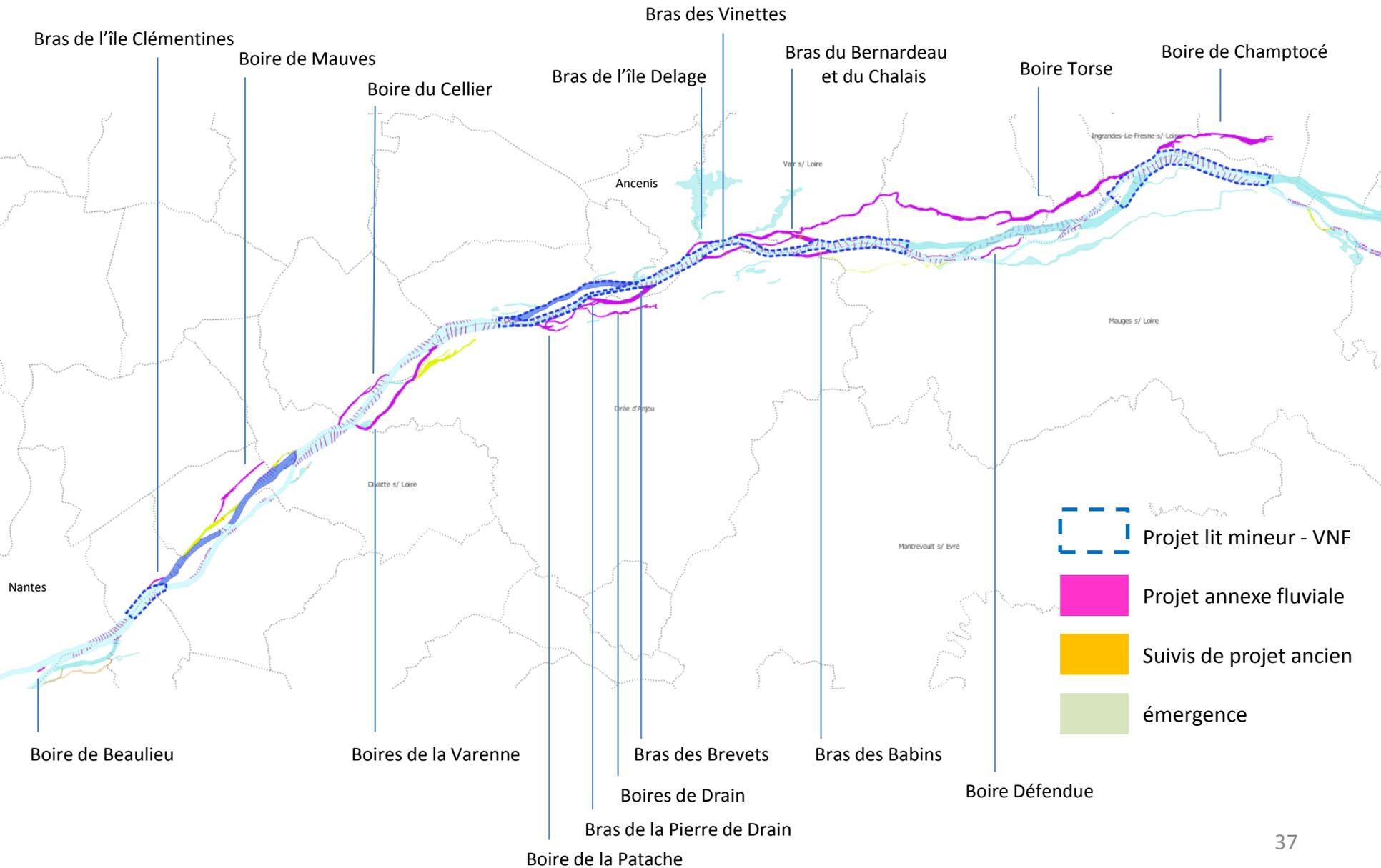
- Continuité hydro-sédimentaire
 - ouvrages souvent illégaux impactants (piège à sédiments, rupture des écoulements, homogénéisation des milieux...)
- Habitats/ espèces:
 - **Bras actifs contraints** : reconquête des habitats pour les Gomphes de Loire, les Castors, les habitats pionniers, pour l'Angélique des estuaires/Scirpe triquétre, suivi des invasives pour le maintien de la diversité des espèces...
 - **Bras fermés/boires** : Marsillée à 4 feuilles, communautés végétales amphibiens, migration piscicole, loutre, castors, reproduction poissons/amphibiens...
 - Reconnaissance/acceptation d'habitats majeurs : boisements alluviaux
 - Acceptation des embâcles en tant que éléments de la diversité
 - ...
 - Lien enjeux Natura 2000, Sites classés et inscrits...



CONTRAT POUR LA LOIRE ET SES ANNEXES 2018-2020



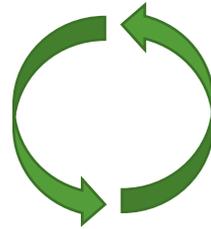
CONTRAT POUR LA LOIRE ET SES ANNEXES 2018-2020



Suivis – Evaluation - Recherche

EVALUATION GLOBALE (échelle du CLA)

- Habitats/ végétation (transects)
- Poissons (EPA)
- Macro-invertébrés benthiques (suber & substrats artificiels)
- Dynamique Hydro-sédimentaire



PROJETS SCIENTIFIQUES RTE MUS

- Transport solide (apports amont)
- Végétation (trajectoire écologique des annexes)
- (Gomphes)
- (Social)

DIAGNOSTIC AVANT-TRAVAUX (échelle de chaque annexe)

- Habitats/végétation
- Mammifères semi-aquatiques
- Odonates
- Amphibiens
- Poissons
- EEE
- Autres espèces: exploitation des données existantes et selon les enjeux... (autre faune aquatique, chiroptères, avifaune, entomofaune,...)



Enjeux croisés « accès aux îles »

Richesse des îles, équilibre des bras, usages adaptés...

- Situation : la richesse des îles et des bras secondaires contraints par la présence d'ouvrages transversaux illégaux (DPF) – usagers : exploitants agricoles, îliens, touristes...
- Enjeux
 - Restauration hydro-morphologique des bras et biodiversité
 - Favoriser/conservier la richesse des îles (enjeux Natura 2000 – prairies...)
 - Pérenniser – conforter
 - Apaiser les conflits...
 - Équité, harmonisation des pratiques

**Suppression totale dès que c'est possible avec une option bac selon les besoins
ou Si l'accès est indispensable, envisager un réaménagement...**

Lorsqu'une île est accessible par plusieurs ouvrages ? Un objectif de réduction ? Des adaptations (implantation, cheminement sur l'île...) ? Et la limitation de la fréquentation...



Effacement d'ouvrage



Ophiogomphus cecilia



Seuil du Candais
Le Louet à Chalonnes/Loire



Effacement d'ouvrage



**Pont de Ponet –
Boire de Champtocé –
Ingrandes**



Boire de la Ciretterie – Le Hardas - Rochefort/Loire

Gués portants



Bras de Souzay



Boire Chapoin – La Varenne



Gué de la ferme – Le Cellier



Gué du bras de l'île Delage - Ancenis



Gué du Bois Rond – Murs Erigné



Gué agricole – Boire de Champtocé - Ingrandes

Effacement d'ouvrage & aménagement d'une passerelle



Boire de la Cassure - Daguènière



Boire du Passage
St Rémy-la Varenne



Effacement d'ouvrage (CLA) & réaménagement (hors CLA)



Le Boireau – St Sébastien/Loire

Réaménagement d'ouvrage



Boire de la Ciretterie – Rochefort/Loire



Boire d'Anjou - Les Grenettes – La Varenne

A suivre...



Bras des Vinettes – île aux Moines



Bras de l'île Neuve-Macrière



Et bien d'autres...

Merci de votre attention...



Merci de votre attention