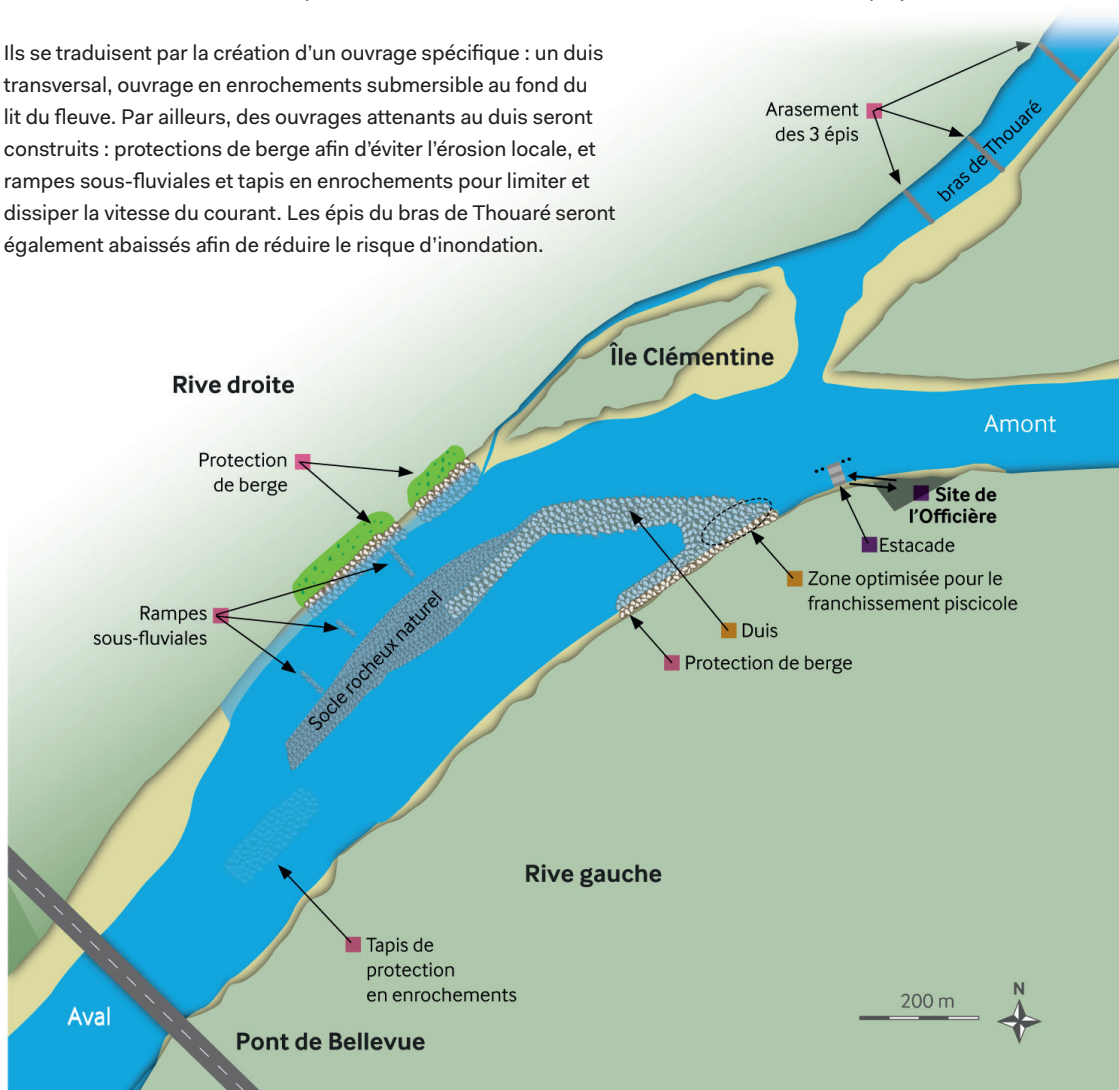


# Le programme des travaux

## LES AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS

Les travaux sur le secteur de Bellevue doivent permettre de réduire la vitesse d'écoulement de la Loire, de favoriser le dépôt de sédiments en amont, et de rehausser le niveau d'eau à l'étiage. Ils vont plus globalement permettre de pérenniser les actions de restauration entreprises en amont, et sont donc dimensionnants à l'échelle du projet.

Ils se traduisent par la création d'un ouvrage spécifique : un duis transversal, ouvrage en enrochements submersible au fond du lit du fleuve. Par ailleurs, des ouvrages attenants au duis seront construits : protections de berge afin d'éviter l'érosion locale, et rampes sous-fluviales et tapis en enrochements pour limiter et dissiper la vitesse du courant. Les épis du bras de Thouaré seront également abaissés afin de réduire le risque d'inondation.



■ Travaux prévus en 2023   
 ■ Travaux prévus en 2024   
 ■ Travaux prévus en 2025   
 ⇄ Transfert d'enrochements entre l'estacade et le site de stockage

## TRAVAUX PRÉPARATOIRES PRÉVUS EN 2023

Les travaux préparatoires sont conséquents sur le site de l'Officière : aménagement d'une zone temporaire de stockage des enrochements, et construction d'une estacade. Cette dernière permettra aux entreprises d'amarrer leurs bateaux afin d'y charger les enrochements qui seront utilisés pour les travaux.

# Un peu de technique...

## LES POISSONS MIGRATEURS DE LA LOIRE

Le terme migrateur amphihalal regroupe plusieurs espèces ainsi que plusieurs comportements de migration. Il est possible de distinguer les migrateurs amphibiotiques anadromes (qui vivent en mer et se reproduisent en eau douce) et les migrateurs amphibiotiques catadromes (qui vivent en eau douce et se reproduisent en milieu marin). Chacune des espèces a, de plus, des périodes de migrations privilégiées en adéquation avec son cycle biologique.

Sur la Loire, les migrateurs amphibiotiques anadromes sont représentés par le saumon atlantique, la truite de mer, la grande alose, l'aloise feinte, les lamproies (marines et fluviatiles) et l'éperlan. La migration de l'éperlan est beaucoup plus réduite que les autres espèces, celle-ci s'arrêtant en estuaire. Trois espèces appartiennent au groupe des migrateurs amphibiotiques catadromes : l'anguille européenne, le mulot porc et le flet. Ces espèces migratrices peuvent être retrouvées dans le secteur de Bellevue. Les aménagements à venir ont donc été réfléchis afin de ne pas perturber leurs migrations.

## UNE ZONE OPTIMISÉE POUR LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE (ZOP)

Une fois l'ouvrage de Bellevue créé, les individus pourront passer en permanence par le chenal nord, entre le dui et la berge en rive droite.

Une Zone d'Optimisation Piscicole (ZOP) est également prévue dans l'angle du dui au niveau de la rive gauche. Elle permet de rendre le chenal sud franchissable par les poissons en période de migration, quelles que soient les conditions de débit et de marée.

La ZOP a été dimensionnée pour trois espèces migratrices à enjeu majeur sur la zone : l'Anguille d'Europe, l'Alose et le Saumon Atlantique. Le secteur d'étude fait partie des dernières zones de répartition majeures de ces espèces sur le territoire.

La ZOP est constituée d'une succession de 3 rampes et de 2 bassins de repos. C'est un aménagement de 50 mètres de large dans l'angle de l'ouvrage avec un profil différencié : une pente latérale partira de la berge et va s'approfondir jusqu'à 50 centimètres de profondeur vers le dui.



*Photomontage présentant l'ouvrage de Bellevue et la zone d'optimisation piscicole à venir, en période d'étiage et à basse mer*

## CALENDRIER DES TRAVAUX

- Fin août à fin novembre 2023 : travaux préparatoires (site de stockage et estacade à l'Officière)
  - Etiage 2024 : Réalisation des protections de berges, rampes sous-fluviales et tapis de dissipation, et de l'abaissement des épis dans le bras de Thouaré
  - Etiage 2025 : Création du dui transversal, ouvrage en enrochements submersible
- Maître d'œuvre : Egis Eau/Compagnie Nationale du Rhône  
 Entreprises travaux préparatoires : Charier GC/Charier RTU  
 Montant prévisionnel des travaux : 30 millions d'euros TTC (valeur 2023)