

ÉQUILIBRE DU LIT DE LA LOIRE ESTUARIENNE

Lancement d'un programme d'actions 2012-2020

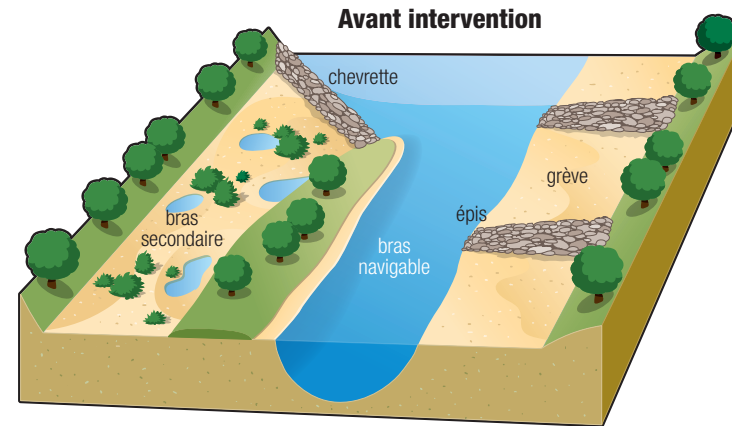
En août dernier, le GIP Loire Estuaire a confié au bureau d'études Hydratec la mise au point d'un programme destiné à restaurer le lit de la Loire estuarienne en amont de Nantes. Un plan 2012-2020 qui s'appuiera sur des actions à court et moyen termes tout en garantissant la cohérence des interventions déjà engagées.

Le constat est largement partagé. Depuis le début du XX^e siècle, les lignes d'eau d'étiage et de basse mer de la Loire se sont abaissées de 1 à 3 mètres selon les secteurs. Une évolution non sans conséquences : assèchement des boires et des zones humides, éléments essentiels de l'hydrosystème fluvial, fragilisation des cales, des ponts et des berges.



Remobiliser les sédiments

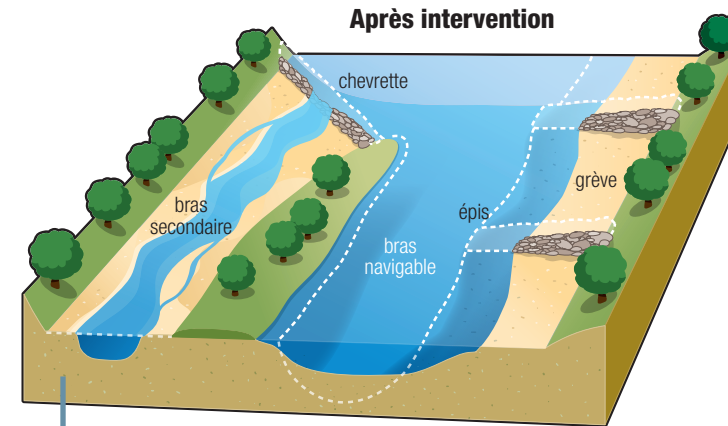
Afin de concrétiser un programme d'actions s'appuyant sur les expériences et les études antérieures, en août dernier, le GIP Loire Estuaire a mandaté le bureau d'études Hydratec. Objectif : définir et programmer, à court et moyen termes, les actions à entreprendre afin de remobiliser les sédiments présents dans le bief (derrière les épis, sur les grèves, dans les bras secondaires) et favoriser leur dépôt dans le chenal de la Loire en amont de Nantes. Des actions qui devront également contribuer à la restauration des fonctions écologiques de ce lit.



Première étape pour Hydratec : quantifier le stock sédimentaire présent entre les Ponts-de-Cé et Nantes, analyser la morphologie du lit et affiner la connaissance sur la répartition du débit du fleuve entre les bras. Ce travail a d'ores et déjà débuté et s'appuie sur des campagnes de prélèvements de sédiments et de mesures de débits en différents points du bief.

A l'issue de cette phase d'analyse, Hydratec va élaborer différentes stratégies d'intervention. Début 2012, l'une d'entre elles sera retenue par les acteurs de la Loire estuarienne (Etat, Région, Département, Voies navigables de France, etc.) et déclinée en programme d'actions d'ici fin 2012.

A noter que la mission confiée à Hydratec fait l'objet d'un encadrement scientifique : un comité d'experts* enrichit les propositions du bureau d'études. Un comité de suivi, réunissant les principaux financeurs du programme, accompagne également la démarche. Objectif : évaluer les actions au regard des attentes des usagers et des acteurs de la Loire estuarienne, des possibilités de portage et de mise en œuvre et préparer les décisions. L'information auprès des acteurs de la Loire sera quant à elle privilégiée au travers des instances déjà mobilisées par le passé (groupe de travail, comité d'estuaire). Enfin, l'Université de Tours travaille actuellement à la mise au point des axes de recherche portant sur la connaissance du transport solide et de la morphologie fluviale.



Deux interventions proposées consistent à :

- abaisser et raccourcir les épis dans le bras navigable pour libérer les sédiments présents derrière ces ouvrages,
- dévégétaliser les bras secondaires et rétablir un écoulement permanent.

Des actions à court terme

D'ores et déjà, des actions sont en cours dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Ainsi, VNF a engagé un diagnostic des seuils du Fresne Ingrandes. Cette étude permettra de définir les adaptations à apporter à cet aménagement expérimental. Un programme 2012-2014 de dévégétalisation de grande ampleur destiné à restaurer bras secondaires, bancs de sable et faciliter la mobilisation des sédiments piégés par la végétation est en cours de définition (VNF). L'opération de remodelage des épis, réalisée en 2009 entre La Pointe et Chalonnes-sur-Loire, fait l'objet de sa deuxième année de suivi. Enfin, de façon complémentaire, l'intervention sur les annexes hydrauliques se poursuit au travers du programme animé par le Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents (CORELA).

Afin de privilégier la cohérence sur le long terme, l'ensemble de ces actions est intégré à la réflexion menée par le bureau d'études Hydratec.

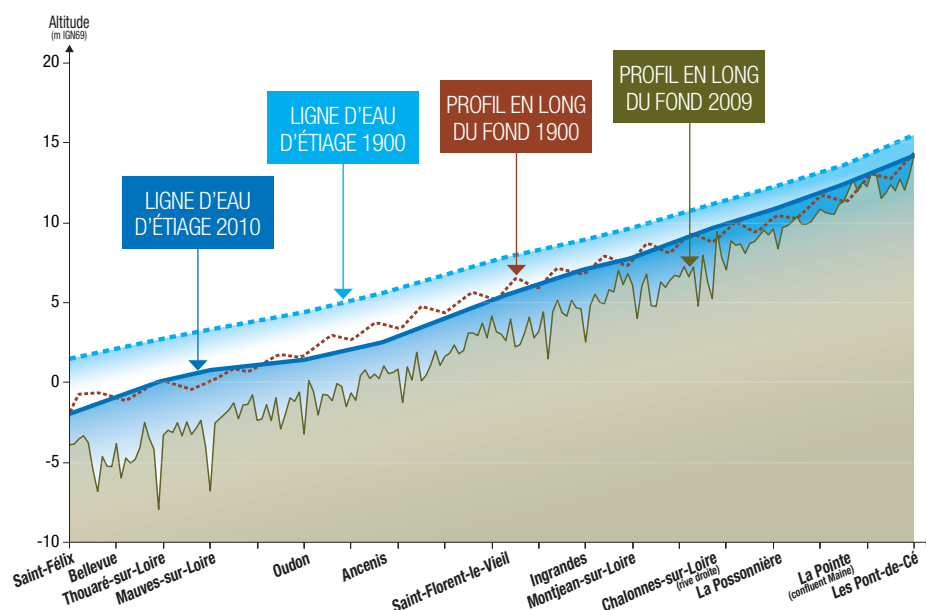


Acteurs locaux : des attentes multiples

Les acteurs locaux présents en amont de Nantes privilégient une restauration morphologique du lit du fleuve. Objectif : inverser la tendance à l'érosion du fond, encore active sur certains secteurs du bief et aider le fleuve à retrouver un nouvel équilibre, plus favorable aux fonctions écologiques de la Loire. Parmi celles-ci, le rôle des boires et marais est mis en avant, avec la nécessité pour ces milieux d'être connectés à la Loire et inondés pendant certaines périodes clés de l'année. Un fonctionnement favorisé par un relèvement de la ligne d'eau d'étiage et de débit moyen. L'enjeu est notamment de maintenir ou de restaurer les frayères à brochet, bon indicateur de richesse écologique. La capacité d'écoulement des bras secondaires, quant à elle, participe à l'évacuation des crues et répond aux fonctions d'accueil, de nourricerie de la faune aquatique et de nidification des oiseaux.

Ces actions de restauration ne devront pas impacter l'évacuation des crues, ni la qualité paysagère du territoire. Elles ne devront pas générer d'obstacles ou de freins à la migration des poissons (civelles, saumons, aloses, lamproies, ...). En revanche, elles devront permettre le maintien d'une navigation de pêche, de plaisance et de tourisme qui devra s'adapter aux futures évolutions du fleuve.

Evolution des lignes d'eau de la Loire à l'étiage (150 m³/s)



Une meilleure compréhension des évolutions passées

Deux principes d'aménagement sont à l'origine des déséquilibres aujourd'hui constatés. Au XX^e siècle, la construction d'ouvrages (épis, chevrettes et digues) favorisant la navigation a entraîné l'accumulation de sable derrière ces mêmes structures et concentré l'écoulement de l'eau dans un chenal plus étroit. Avec, pour conséquence, l'incision du lit du fleuve. Les aménagements portuaires, réalisés en aval de Nantes, et les extractions massives de sable, intervenues dans le bassin à marée jusqu'en 1994, ont également joué un rôle majeur dans la transformation de la géométrie du fleuve en l'approfondissant : ainsi, aujourd'hui, la marée se propage plus facilement en amont. Elle ne s'efface que peu après Ancenis. Cet approfondissement plus marqué du lit, d'Ancenis vers l'aval, se traduit également par une augmentation des pentes des lignes d'eau. Globalement, ces aménagements ont accéléré les courants, moteur du transport de sédiments. Ceux-ci sont désormais trop importants pour que les sédiments en transit puissent contribuer efficacement à la remontée des fonds.

Pour en savoir plus : pierre.bona@loire-estuaire.org

* Erik Mosselman (bureau d'études Deltares, spécialiste en morphodynamique et hydrodynamique fluviale), Stéphane Rodrigues (Université de Tours, spécialiste en morphodynamique et hydrodynamique fluviale), Jean Bertamont (Université catholique de Leuven, spécialiste des processus estuariens), Pierre Steinbach (ONEMA, spécialiste des milieux aquatiques), Christine Bertier (GIP Loire Estuaire, hydrosédimentologue en milieu fluvial et estuarien).

