

---

# SAUVEGARDE DE LA LOIRE ANGEVINE

---

Association agréée par arrêté préfectoral du 20 mars 2018 - Membre de "La Sauvegarde de l'Anjou" et du "Comité Loire Vivante"  
14 rue Lionnaise - 49100 ANGERS Tél : 02 41 78 71 41  
<http://www.sauvegarde-loire-angevine.org> [contact@sauvegarde-loire-angevine.org](mailto:contact@sauvegarde-loire-angevine.org)

Le 18 avril 2018

## Contribution à la concertation concernant le programme de rééquilibrage du lit de la Loire

### Introduction

Dans sa lettre N°11 de janvier 1995, la Sauvegarde de la Loire angevine consacrait un long article au relèvement de la ligne d'eau dans lequel il était fait mention de plusieurs pistes de réflexion :

- *Aider la Loire à retrouver une lenteur naturelle en utilisant judicieusement les épis noyés existants. Il faut en supprimer, là où il le faut, pour favoriser le passage des courants d'un bord à l'autre.*
- *La vraie solution est donc de diminuer, en tout point, le vecteur vitesse en aidant le fleuve à quitter son plus court chemin pour aller à l'océan en lui redonnant le goût de serpenter dans ses différents bras et d'allonger son chemin avec tous les bénéfices pour l'écosystème et les milieux naturels adjacents.*
- *Comprendre comment les déplacements de sable s'effectuent, sous quelles conditions etc. Il s'agit d'un travail important qui pourrait être confié à un laboratoire d'université ou de grande école d'ingénieur afin de bénéficier de moyens de mesure nouveaux (anémométrie laser par exemple) et de puissants moyens de calcul car le nombre d'informations à traiter sera considérable.*

Vingt-trois ans se sont écoulés et nous avons suivi, au fil des ans et avec grande attention, la réalisation des seuils expérimentaux du Fresne-Ingrandes, le remodelage des épis et les études prospectives réalisées sous l'égide du GIP-LE. Le fruit de ces travaux expérimentaux, de ces réflexions et de ces études se concrétise avec le programme de rééquilibrage du lit de la Loire. Avec une approche globale du fonctionnement de la Loire et de ses usages, la valorisation des résultats des expérimentations (seuil du Fresne et reprise des épis noyés) permet aujourd'hui, pour des interventions programmées de l'amont vers l'aval, une combinaison d'actions stratégiques qui seront plus efficaces que toute action prise isolément en chacun des sites.

Bien que l'objectif de ce programme corresponde à notre attente cela n'exclut pas de se poser quelques questions qui seront développées ci-après.

Pour conclure cette introduction, il convient de rappeler :

- Que la problématique Loire a été enfin abordée avec une approche scientifique bien éloignée du sempiternel "y-a-qu'à" fort en usage voilà encore peu de temps.
- Que la Loire - y compris celle de Madame de Sévigné - n'a jamais été navigable à plein-temps, elle a seulement été naviguée lorsque c'était possible.
- Que la navigation doit s'adapter au fleuve et à son hydraulicité (convention Etat/VNF du 2 avril 1997)

## Observations

### Préambule

Pour des écoulements hivernaux actuels autour de  $2000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , qui sont récurrents, quelle est la quantité de sédiments et granulats charriés par le fleuve? Sont-ils issus des grèves, des berges ou du stock accumulé entre les épis? Cette charge est-elle suffisante pour réengraver les fonds? L'effet morphogène de ces crues est-il suffisant pour répondre aux attendus des actions présentées.

La végétalisation des épis non repris, des chevrettes, des abords immédiats du lit mineur, des atterrissements d'émissaires, représente des freins à l'écoulement et à la reprise des sédiments. Doit-on envisager de plus vastes opérations de dévégétalisation?

En conséquence, peut-on envisager la mise en place d'appareils de mesure pour suivre l'origine et le devenir des matériaux mobilisés et quantifier le flux sédimentaire?

### Les seuils du Fresne-Ingrandes

Des épis, essentiellement situés en amont du pont d'Ingrandes, vont être modifiés afin de libérer le sable qui devrait se déposer dans le bras principal en aval d'Ingrandes. Il faut l'espérer, mais il convient de se rappeler que de profondes fosses d'érosion se creusent avec une profondeur maximale d'environ 10 m, en aval des échancrures durant la période d'étiage. L'énergie de l'eau, compte tenu de la perte de charge des seuils, se dissipe en entraînant les granulats. Ces fosses sont comblées, durant la période hivernale, avec de nouveaux sédiments. Cela signifie qu'il y a une alternance de reprises et de dépôts d'une masse non négligeable de granulats, provenant de l'amont, qui passent ainsi dans le bras nord sans s'y déposer.

Ne conviendrait-il pas de réaliser des radiers, constitués de pierres ne pouvant être déplacées par l'énergie de l'eau, immédiatement en aval des échancrures afin d'arrêter le creusement de ces fosses ?

### Le secteur de l'île Macrière

Cela semble être une difficulté importante à résoudre : rehausser le lit dans le bras sud et évacuer en partie le sable stocké dans le bras nord.

Dans le bras sud, il avait été envisagé de réaliser des platurs dont la rugosité, en diminuant la vitesse pariétale du courant, aurait permis le dépôt du sable transporté par le fleuve. La limite d'une telle solution est qu'après le dépôt de la première couche de sable, la rugosité est amoindrie et, si la vitesse du courant persiste, le sable ne se déposera plus. Cette solution a été abandonnée au profit du remodelage des épis à l'amont afin que le sable libéré vienne engraisser le bras sud. Il faudra beaucoup de temps pour qu'il en soit ainsi et il ne faut pas manquer de le souligner.

Dans le bras nord, il avait été envisagé d'intervenir sur la chevette située en amont de l'île et de creuser un chenal dans le sable pour favoriser l'érosion, lors de la montée des eaux. Nous ne disposons pas des éléments permettant de juger du bien fondé de cet abandon mais il nous semble que l'érosion naturelle de ce bras, après quelques interventions en amont et en aval sur les chevrettes et épis, sera d'un effet négligeable. Ne conviendrait-il pas, à tous les moins, d'exécuter en amont une "embouchure de chenal" dans le sable pour amorcer l'érosion progressive du bras. Dans le même esprit, un aménagement judicieux en aval du bras pourrait peut-être permettre d'amorcer une érosion régressive de celui-ci. Ce sont deux idées que nous suggérons de "creuser".

## Le seuil de Bellevue.

Ce site est manifestement le plus complexe, il est en quelque sorte la clé de voûte du rééquilibrage du lit de la Loire en un lieu où le flux fluvial se heurte au flux maritime. Nous nous garderons bien, au stade actuel des études, de formuler un avis. Nous observons cependant que, parmi les deux solutions retenues pour poursuivre les études, la solution "C" a un "air de famille" avec ce qui existait avant les travaux des années 70. Gardons-nous cependant de la séduction familiale et attendons, en particulier, les résultats du modèle physique de la CNR.

Des craintes ont été émises concernant l'inondabilité du village de Bellevue compte tenu de ce qui s'est passé en 1982. Peut-être conviendrait-il de comparer les laisses de 1982 avec celles de la crue de 1910, qui était plus importante. Les travaux de 1970 ont-ils eu pour conséquence un niveau d'eau supérieur ? N'y t-il pas eu des interventions dans le bras de Thouaré ?

L'élévation du niveau marin annoncé, conjuguée aux effets de l'ouvrage, devrait entraîner, en période de fortes marées et de forts débits de Loire, un risque accru d'inondabilité (fréquence et hauteur) des secteurs amont et aval de Bellevue. Un système de mesures à haute fréquence (en sub-surface et profondeur), type SYVEL, pourrait être repris plus en amont afin de mieux connaître cette nouvelle dynamique Loire fluviale - Loire estuarienne qui sera vraisemblablement déplacée spatialement.

### Conclusion

Les réflexions émises ci-dessus ne remettent pas en cause notre adhésion à l'économie générale de ce projet de rééquilibrage du lit de la Loire. Il faut poursuivre les études pour parvenir à adopter des solutions respectueuses du fleuve et de son devenir.

Des indicateurs pour mesurer les effets attendus et corriger sur le "terrain" les écarts indésirables, seraient souhaitables.

Chaque secteur fera vraisemblablement l'objet d'un document de synthèse pour permettre au comité technique d'arrêter les choix avant qu'ils soient soumis à enquête publique.

**Nous sommes très demandeurs que ces documents soient accessibles sur internet dès leur parution.** La multiplicité des regards enrichit le débat.....et peut-être les décisions.

\* \*  
\*