

# Des aménagements pour réduire l'aléa

## Sur 6 aménagements, 4 sont proposés

Dans le cadre des aménagements destinés à réduire l'aléa (mesures structurelles), six solutions ont été testées par Hydratec avec le modèle global. La précision concernant les hauteurs d'eau est de plus ou moins 10 cm. Sur les aménagements étudiés, deux peuvent être éliminés : les modifications du pont de Pierre et de ses abords, ainsi que la retenue d'eau en amont de l'A 77.

Au vu des résultats, un scénario associant plusieurs aménagements et des mesures non structurelles permettra d'élaborer une stratégie plus complète. Elle proposera la combinaison la plus performante en termes de réduction de l'aléa et de sécurisation des systèmes de protection.

### Modifier le pont de Loire et ses abords



Sur ce site, les levées se resserrent en rive droite (levée de Médine) et en rive gauche (levée de la Blanchisserie). Le pont constitue un obstacle tant par ses piles et son radier, que par la fermeture d'une arche en rive droite et même de par sa géométrie avec des voûtes relativement basses.

Ce scénario propose d'écarter les levées et de modifier l'architecture du pont pour augmenter ses ouvertures.

Les résultats du modèle indiquent une trop faible diminution des niveaux d'eau. Ce scénario n'est donc pas retenu pour la suite.



Resserrement du lit de la Loire au niveau du pont de Pierre

Route des Brouères



Proposé

### Réaliser des déversoirs de sécurité



Un moyen de sécuriser les digues et d'éviter les brèches accidentelles consiste à les équiper de déversoirs, dits « de sécurité ». Un déversoir permet à l'eau de surverser dans le val à partir d'une certaine hauteur de crue et d'une localisation choisie. Le remplissage du val est alors contrôlé même à la décrue.



La levée de Sermoise à l'emplacement possible du déversoir



Le val de Sermoise

### Entretenir et Restaurer la Loire (E.R.L.)



Les îles au droit de Nevers, de part et d'autre des ponts, provoquent le ralentissement des flots. Les bancs de sables latéraux se végétalisent constamment et rapidement. Ils sont particulièrement gênants pour l'écoulement.

Un gain significatif pourrait être obtenu dans le cadre d'une opération de restauration du cours d'eau à proximité des deux ponts de Nevers sachant que le lit actuel est très encombré.

L'entretien doit ensuite prendre le relais. Il est nécessaire de mieux analyser les impacts écologiques de telles actions dans un site « natura 2000 » privilégié et d'étudier leur pérennité.



Évolution de la végétalisation dans le lit entre 2000 et 2005

La Loire en amont de Nevers lors de la crue de novembre 2008



Non retenu

### Fermer les ouvrages dans le remblai SNCF

Lors des fortes crues, le remblai de la voie ferrée en rive gauche ne limite pas les remontées par remous, du fait de l'existence de passage. Dans le cas d'une brèche en amont, comme lors des crues historiques, le remblai fait obstacle à l'évacuation des eaux.

Pour des crues faibles à moyennes qui inondent le val de Challuy-Sermoise par remous, il serait possible de fermer les dix ouvrages qui traversent le remblai. Le val serait alors protégé du remous.

Il faudrait prévoir des ouvrages manœuvrables dans le cas où le val viendrait à se remplir suite à une brèche en amont.

### Dériver les eaux avec un chenal en rive gauche

Le lit, en amont de Nevers, offrirait la possibilité d'implanter un chenal qui permettrait à une partie des flots de la crue, de contourner le pont de Loire. Deux tracés ont été étudiés.

Le premier court-circuite la Loire en amont du pont de Nevers par le val rive gauche et s'évacue en droite ligne par un ouvrage sous la RN 7 et les voies SNCF. Le chenal serait contenu entre deux digues.

Le deuxième, plus au sud, se branche en Loire juste en aval de l'écluse du canal de l'embranchement.

Ces deux possibilités ont été modélisées. La solution la plus au nord s'avère la plus intéressante.

L'objectif du chenal est de procurer un abaissement des eaux de la Loire au niveau du pont de Loire et ainsi d'améliorer la sécurité des digues.

Il limite l'impact des flots en provenance du déversoir de sécurité possible.

### Retenir une partie de la crue en amont de l'A 77

La présence de l'ouvrage dit « ligne des Américains » génère l'idée de retenir les eaux des crues dans le lit majeur. Un tel aménagement permettrait de stocker plus d'eau qu'aujourd'hui et pourrait réduire les niveaux d'eau au droit du pont de Pierre.

Les résultats du modèle indiquent une surélévation des eaux à Imphy et une diminution trop faible des niveaux en Loire. Ce scénario n'est donc pas retenu pour la suite.