

SAUVEGARDE DE LA LOIRE ANGEVINE

LETTRE D'INFORMATION - N°63 - Septembre 2017

LA SAUVEGARDE DE LA LOIRE ANGEVINE - 14 RUE LIONNAISE - 49100 ANGERS

Association Loi 1901 affiliée à "La Sauvegarde de l'Anjou" et au "Comité Loire Vivante"

Abonnement 7,6 Euros

Editorial

Fin décembre 2000, le Val de Loire, entre Sully-sur-Loire et Chalonnes-sur-Loire, a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Cela concrétisait la reconnaissance internationale de ce vaste territoire. Nous avons été nombreux à nous en réjouir mais ce label de reconnaissance internationale n'est-il pas essentiellement utilisé, par les collectivités territoriales, pour soutenir le développement touristique sans grands soucis d'une gestion rigoureuse de ce patrimoine? Certes, en 2012, a été adopté un Plan de gestion qui se veut être un guide pour l'action des acteurs du Val de Loire.

C'est un guide précieux qui, toutefois, ne se limite qu'à des recommandations.

Pour le Val de Loire, en Anjou, nous avons la chance d'avoir cinq territoires du fleuve qui sont en sites classés. Ce classement est l'outil complémentaire et indispensable pour une gestion exemplaire du périmètre UNESCO car c'est un outil juridique opposable aux tiers, ce qui n'est pas le cas du classement UNESCO.

L'article L341-10 du code de l'environnement en précise toutes les règles: "*les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale*". Tout est dit en une seule phrase.

Il appartient, entre autres, aux collectivités territoriales concernées par ces sites classés de veiller à ce que la réglementation qui leur est applicable soit respectée. De récentes anomalies de gestion prouvent que ce n'est pas le cas, or, en matière de dégradation, il n'existe pas de petites dégradations car la somme de celles-ci, qualifiées de petites, concourt à la dégradation importante et parfois irréversible d'un site classé. Il ne s'agit donc pas seulement de se glorifier de l'inscription au patrimoine mondial UNESCO, il faut aussi mettre en œuvre les moyens dont nous disposons pour que ce patrimoine culturel et paysager soit respecté. Noble tâche, s'il en est.

Jacques ZEIMERT

Surveillance de la Grande levée du Val d'Authion

La Grande Levée, qui protège le Val d'Authion, est considérée, à juste titre, comme étant une protection vitale car environ 50 000 habitants seraient inondés après une rupture de celle-ci. Elle fait l'objet de toutes les attentions avec, en particulier, le programme de renforcement qui se poursuit actuellement et une analyse fine du niveau de la Loire lors des débits importants pour identifier les lieux de surverse possible.

En période de crue, elle fait l'objet d'une surveillance dont l'importance est peu connue du public. Un Plan de surveillance de la Digue de protection du Val d'Authion fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 28 décembre 2016. Il s'agit d'un document qui définit l'organisation et les conditions de la surveillance de cet ouvrage pour chacun des niveaux de crues identifiées. Bien qu'elle concerne les acteurs de cette surveillance, il nous a semblé intéressant d'en extraire les grands principes pour permettre à tout un chacun de mieux apprécier l'ampleur de la tâche et le sérieux de celle-ci.

Il convient d'abord de rappeler que la Loire est concernée par trois types de crues :

- les crues cévenoles qui sont provoquées par la rencontre des masses d'air chaud et humide du sud et celles froides venant du nord. Elles touchent les hauts bassins de la Loire, de l'Allier et de la Vienne. Elles surviennent généralement en automne.
- les crues atlantiques qui résultent de longues périodes pluvieuses venant de l'ouest et peuvent concerner toute ou partie du bassin de la Loire. Elles surviennent en général l'hiver (1910, 1982, etc.).
- Les crues mixtes qui résultent de la conjonction des deux précédentes crues. Elles sont appelées parfois crues concomitantes et atteignent des débits extrêmement importants (1651, 1711).

La surveillance de la levée

Cette digue de protection représente, au total, environ 80 km et 54 km pour le

seul département de Maine-et-Loire.

La surveillance hors crue.

Celle-ci a pour objectif de vérifier, tout au long de l'année, l'état de la levée, de détecter les zones de faiblesse afin de maintenir le bon état de celle-ci et vérifier, en particulier, l'état des dispositifs de fermeture des passages (bouchures) et autres clapets. Cette surveillance est assurée par l'unité Loire de la Direction départementale des territoires.

La surveillance en crue

Deux niveaux de surveillance sont mis en œuvre en fonction du niveau de la Loire à Saumur.

Le premier niveau est déclenché à la cote de 5 m. La surveillance est effectuée tous les jours y compris les week-ends et jours fériés, aux heures ouvrables. La surveillance est assurée par le personnel de la Direction départementale des territoires.

Le second niveau est déclenché à la cote de 5,50 m. Pour mémoire, la cote à Saumur était 6,40 m en 1910 et 6,05 en 1982. La surveillance est effectuée tous les jours, y compris les week-ends et jours fériés, jour et nuit. Le second niveau est déclenché par décision du Préfet. Compte tenu de la surveillance en 3/8 et de la longueur de la digue à surveiller, le personnel DDT est complété par des agents de collectivités locales. Cela représente un effectif de 80 agents qui sont mobilisés sur le terrain. La visite au niveau 2 se réalise, la nuit, hors circulation automobile.

Naturellement, en fonction des prévisions et de la vitesse de propagation de la crue, les procédures de surveillance peuvent être déclenchées avant les valeurs normalisées.

Pour gérer ces situations, une cellule de crise est activée à la DDT à partir du premier niveau et, si les prévisions sont particulièrement graves, le préfet peut déclencher la mise en place d'un Centre Opérationnel Départemental correspondant à une situation de crise.

Il n'est pas question, dans ce court

Surveillance de la Grande levée du Val d'Authion (suite)

résumé, de présenter le détail des missions et tâches qui doivent être assurées pour ces deux niveaux. L'essentiel est de savoir qu'un personnel nombreux et particulièrement

formé est mobilisé pour pouvoir pallier à toutes anomalies observées sur la digue afin de contribuer à la sécurité des personnes et des biens du Val d'Authion.

Comité de l'eau

Mi-mars, compte tenu de la situation hydrologique hors norme, Madame la Préfète décida d'organiser la réunion d'un Comité de l'eau avec, pour objet, de réfléchir aux différentes dispositions qui pourraient être prises face à cette situation.

Il convient de préciser, qu'en matière de préservation de la ressource en eau en période d'étiage, un arrêté préfectoral, dénommé arrêté cadre, a pour objet de :

- Définir et délimiter les zones d'alertes dans lesquelles peuvent s'appliquer des mesures de limitation ou d'interdiction des usages de l'eau,
- Définir les plans d'alerte comprenant les différents seuils en dessous desquels des mesures de limitation ou d'interdiction s'appliquent,
- Définir les mesures de gestion, de limitation ou d'interdiction applicables lorsque les débits sont inférieurs aux seuils de référence.

Il s'agit d'un document conséquent (16 pages) qui est, en quelque sorte, la Bible en matière de gestion de l'eau en période de sécheresse.

Un arrêté cadre pour 2017, dérivant d'un premier arrêté cadre datant de 2014, était en cours d'élaboration lors de cette réunion de mi-mars au cours de laquelle il a été retenu de conserver les modalités de restriction du précédent arrêté, d'apporter des améliorations de détails et d'adopter la nomenclature des seuils retenue au niveau national, à savoir :

Niveau 1 : Vigilance - autolimitation des prélèvements et usages de l'eau.

Niveau 2 : Alerte - Interdiction des prélèvements de 10h à 20h à l'exception des usages vitaux et prioritaires.

Niveau 3 : Alerte renforcée - Interdiction totale des prélèvements à l'exception des usages vitaux et prioritaires.

Niveau 4 : Crise - Interdiction totale des prélèvements à l'exception des usages vitaux.

A titre indicatif, pour la Loire, le débit de référence à Montjean-sur-Loire est de 127 m3/s pour l'alerte, 105 m3/s pour l'alerte renforcée et 100 m3/s pour la crise.

En d'autres termes, en alerte renforcée la situation est très proche de la crise.

Par courriel en date du 27 juin, il a été indiqué que Madame la Préfète a décidé de réunir un second Comité de l'eau, le 4 juillet.

Par courriel en date du 3 juillet, à 19 h, est envoyé un projet d'arrêté complémentaire destiné à servir de base de travail lors de ce comité de l'eau.

Outre le fait que ledit document est envoyé la veille pour le lendemain, la surprise fut grande de constater que le projet d'arrêté complémentaire consistait essentiellement à adopter, pour le niveau 3 (alerte renforcée), des mesures moins contraignantes. Alors qu'initialement il y avait interdiction totale, à l'exception des usages vitaux, l'arrêté modificatif interdit des prélèvements seulement entre 8 et 20 h et tout prélèvement les lundi et jeudi.

En permettant des prélèvements plus importants en période d'alerte renforcée on accélère l'évolution vers le niveau de crise.

Difficile de mettre en cause la compétence des personnels de la Direction départementale des territoires, quel que soit leur niveau de responsabilité, pour croire qu'ils sont à l'origine de cet arrêté complémentaire présenté, toutes affaires cessantes, devant le comité de l'eau. Il est bien connu que les fonctionnaires sont sous les ordres de l'autorité de l'Etat dans le département, en l'occurrence Madame la Préfète. Bricoler, au dernier moment, les termes de l'arrêté cadre, objet d'une étroite concertation entre tous les partis, n'est pas d'une grande rigueur logique. En outre, lors de cette réunion, toute contestation était irrecevable, il s'agissait donc de l'information d'une modification substantielle répondant à la demande et au profit de qui ?

Brèves

Des sites classés dégradés.

Des coupes d'arbres et haies ont été effectuées, dans la vallée de Rochefort-sur-Loire, début 2017, en toute irrégularité. La Sauvegarde de la Loire angevine, F.N.E.- Pays de Loire et la Sauvegarde de l'Anjou ont déposé plainte auprès du Procureur de la République. (cf. lettre n°62). La réponse du Procureur de la République se fait attendre, il en est de même de la réaction de l'autorité préfectorale.

Toujours dans la vallée de Rochefort-sur-Loire, des travaux de remplacement de poteaux et lignes électriques aériennes sont en cause. Il s'agit de plus de 500 m de ligne et d'une quinzaine de poteaux en béton d'environ 12 m. de haut. Ces travaux ont été engagés et partiellement réalisés alors que cela est interdit en site classé (art. L341-11). L'entreprise a été contrainte d'intérompre ses travaux et de formuler, a posteriori, une demande d'autorisation qui a été refusée par décision ministérielle. Les lignes doivent être enterrées.

Alors que, de par sa compétence dans le domaine d'infrastructures aériennes, l'entreprise ne pouvait pas ignorer ces règles elle s'en était affranchie et estime ne pas pouvoir enterrer ses lignes électriques en ces lieux inondables, ce qui est faux. D'autres réalisations identiques prouvent le contraire. Ce contentieux est peu apprécié, au plus haut niveau.

Au second trimestre 2017, notre attention a été attirée sur la réalisation d'un revêtement de gravillons et de goudron sur le chemin de halage qui longe la Maine, en aval du pont SNCF, cheminement initialement en matériaux naturels et situé en site classé. Une fois de plus, aucune autorisation préalable n'a été sollicitée par Angers Loire Métropole, maître d'ouvrage et censé être informé de la sensibilité de ce sentier puisque, déjà, en avril 2007, Monsieur le Secrétaire général de la Préfecture avait dû organiser une réunion in situ pour faire modifier un précédent projet d'intervention. La Sauvegarde de l'Anjou, assistée par la Sauvegarde de la Loire angevine, a demandé à Madame la Préfète de mettre en demeure Angers Loire Métropole aux fins de retour à l'état initial des lieux. La réponse est toujours attendue !

Rééquilibrage du lit de la Loire

Entre mi-2011 et début 2013, sous la maîtrise d'ouvrage du GIP-Loire Estuaire, la Sté Hydratec a réalisé une étude qui avait pour objet d'élaborer un programme opérationnel d'intervention concernant un objectif général de restauration de l'équilibre morphologique du lit mineur et des fonctions écologiques assurées par ce lit ainsi que l'amélioration des conditions de connexion des annexes hydrauliques. Les résultats de cette étude fondamentale mettaient en évidence la poursuite de la dégradation du lit de la Loire si aucune action n'était engagée et que deux zones devaient faire l'objet d'une intervention prioritaire :

- le secteur de Bellevue en faisant en sorte que les granulats ne soient pas "aspirés" vers l'estuaire,
 - le secteur Ancenis-Oudon où le fond du lit est surcreusé avec pour conséquence l'abaissement important de la ligne d'eau et aussi une situation favorable à la poursuite de l'érosion régressive du lit. Un premier programme d'actions 2014-2023 a été élaboré par V.N.F. en prévoyant quatre opérations à réaliser sur les trois secteurs prioritaires qui ont été identifiés par l'étude Hydratec.
- la reconstitution fonctionnelle du secteur de Bellevue
 - la modification des écoulements dans le secteur d'Ancenis, dans le bras de l'île Neuve Macrière, l'engraissement du bras principal et le remodelage des épis
 - la reconfiguration des seuils du Fresne tout en en sauvegardant les effets bénéfiques (voir lettres N°55 de sept 2013 et N° 59 de sept 2015)

Finalement, en juin 2015 a été adopté un contrat pour la Loire et ses annexes (2015-2020) entre l'Etat, la Région, V.N.F. le GIP-LE, le CEN-PdL au sein duquel le programme de rééquilibrage du lit de la Loire est estimé à 42 M d'euros financés par le FEDER, la Région, l'Agence de l'Eau et V.N.F. C'est dans le cadre de ce contrat que se poursuivent les actions engagées par V.N.F. dès 2014.

Ce court rappel donne à penser que ces dossiers n'évoluent pas rapidement, ils progressent cependant et, début juillet, un état d'avancement a été présenté par V.N.F. et les bureaux d'études en charge des projets.

Le secteur de Bellevue.

Les différentes interventions réalisées par le passé ont contribué à augmenter la pente de la ligne d'eau en favorisant l'évacuation vers l'aval du sable charrié par la Loire. Il s'agit donc de recréer une zone de ralentissement de l'écoulement de l'eau avec des aménagements créant une perte de charge diminuant la vitesse du courant et favorisant les dépôts de sable à l'amont. Naturellement, ces aménagements ne doivent pas rehausser les niveaux en période de crue.

Un modèle numérique du fleuve est réalisé entre Mauves-sur-Loire et l'île Beaulieu afin d'appréhender les lignes



Plusieurs scénarios ont été envisagés et, actuellement, deux ont été retenus pour être soumis à des études plus approfondies.

Le scénario B consiste en une contraction latérale, avec îlots, et le chenal en rive gauche. Le scénario C consiste en une contraction latérale, avec ou sans îlots, et le chenal en rive droite. Bien des évolutions sont encore possibles, en particulier l'extension longitudinale du projet pour améliorer la progressivité des effets et inclure, plus ou moins, les piles du pont.

d'eau en fonction des débits et des aménagements envisagés. Il en sera de même pour les transports sédimentaires. Devant la complexité du problème à résoudre, il s'avère nécessaire de compléter les connaissances théoriques obtenues par la modélisation en ayant recours à un modèle physique qui consiste en la réalisation tridimensionnelle, à échelle réduite, du lit de la Loire afin de vérifier le bien-fondé des résultats de la modélisation numérique.

Ce modèle physique, d'environ 40 m de long, est réalisé et fait l'objet d'études comparatives entre ce qui se passe actuellement en vraie grandeur et ce qui est simulé dans le laboratoire. Après calage des lois de transport solide et optimisation de l'état de référence, ce modèle permettra de vérifier les écoulements hydrauliques et sédimentaires obtenus avec le projet d'aménagement retenu et de définir une optimisation de celui-ci.

Le coût estimé de l'opération est de

l'ordre de 20 M. d'euros et les travaux sont envisagés en 2019 et 2020.

Le secteur Ancenis

Entre Oudon et Anetz, l'enfoncement du chenal est particulièrement important et, pour rétablir une certaine continuité de la pente de la ligne d'eau, il convient de rehausser le fond par des apports de matériaux. Pour ce faire, il sera procédé, comme cela a été réalisé entre La Pointe et le Pont de l'Alleud, au remodelage des épis, en longueur et en hauteur, pour favoriser la mobilisation des granulats stockés entre les épis.

La seconde intervention, dans ce secteur, concerne le bras nord de l'île Neuve-Macrière qui est complètement ensablé pour des débits inférieurs à 800 m³/s et contribue, de ce fait, à surcreuser le bras sud. Il s'agit de résoudre deux problèmes particulièrement difficiles : évacuer le sable accumulé dans le bras nord et accumuler des matériaux dans le bras sud pour rehausser le fond.

Le bras nord est obturé par une chevette et plusieurs scénarios ont été envisagés depuis une totale suppression de celle-ci, une échancrure conséquente en son milieu et un abaissement concave de celle-ci. Cette dernière hypothèse semble devoir être retenue et elle serait accompagnée par le creusement d'un chenal, en aval de la chevette, pour amorcer les écoulements et l'auto dragage du bras.

Pour le bras sud, il est envisagé l'implantation de platures, constituées par un enrochement du fond du lit pour favoriser les dépôts de sable. Il reste à

déterminer le dimensionnement de celles-ci, leurs emplacements et le gabarit des matériaux utilisés. Là aussi, il sera fait largement appel à une modélisation hydro-sédimentaire du secteur pour s'assurer du bien-fondé des hypothèses retenues.

Les seuils du Fresne-sur-Loire

Dans ce secteur, deux actions ont été retenues. La première concerne les deux seuils du Fresnes-sur-Loire qui présentent d'importantes dégradations des boudins en géotextiles placés à leur sommet. Ces seuils, qui datent des années 2002-2003, ont eu pour effet un engraissement du bras principal, en amont, et une réalimentation du bras sud, dit Bras du Cul de Bœuf. Si ces objectifs ont été atteints, les boudins géotextiles, jugés inesthétiques, ont fait l'objet de nombreuses critiques et leur dégradation n'a pas amélioré leur image.

Après moult hypothèses, y compris celle de construire un troisième seuil, le démontage des boudins a été adopté et devrait être engagé durant l'automne 2017.

Afin de préserver la répartition des débits entre le bras principal et le bras sud, il est aussi envisagé d'intervenir sur les épis de la rive gauche en procédant à leur remodelage de manière à favoriser les écoulements dans le bras du Cul de Bœuf. L'étude est en cours.

Conclusion.

Au stade actuel des avant-projets sommaires il est difficile d'analyser plus en détail chacune des opérations car il est nécessaire que les options soient affinées et que soient réalisées des études plus approfondies pour définir les choix à effectuer. Lorsque les dossiers de chaque solution retenue seront arrivés à maturité, nous espérons disposer, avant enquête publique, d'informations plus substantielles pour pouvoir les analyser en détail.

Le Loire Princesse, bis repetita

La presse locale s'est fait l'écho, mi-août, des dysfonctionnements du "prestigieux" Loire Princesse.

En premier lieu, le Loire Princesse est resté échoué toute une nuit au niveau de Saint Florent-le-Vieil et n'a pu regagner Nantes que le lendemain, après intervention d'un remorqueur pour le tirer de cette mauvaise passe.

Une aventure qui laissera de bons souvenirs assure CroisiEurope. Déjà en 2015, le navire s'était échoué au droit du bras des Lombardières pour les mêmes raisons qui ne sont pas imputables à la Loire mais au commandant de bord.

L'article 6 du Règlement particulier de police de la navigation sur la Loire, entre le bec de Maine et Nantes est explicite : *" les usagers doivent s'adapter aux conditions de navigation du moment "*

Compte tenu des informations des bulletins de navigabilité publiés par V.N.F. il était évident que le risque d'échouage était grand et, en outre, quand CroisiEurope estime pouvoir se satisfaire d'un pied de pilote(1) de 20 cm pour pouvoir naviguer, cela devait arriver.

Nous avons évoqué tous ces problèmes de navigabilité dans nos lettres n°58 et 59. Les faits démontrent la pertinence de nos analyses.

Les croisières, durant une bonne partie de la saison, se limitent à Ancenis ce qui n'a pas été du goût d'un couple de croisiéristes (cf. Ouest France du 21 août) qui estime avoir été dupé faute d'avoir été explicitement informé du risque de voir limiter la croisière à Ancenis. Force est de constater que ce risque n'est pas dû à un aléa climatique momentané mais résulte des conditions de navigabilité de la Loire qui peuvent s'étaler sur une longue période estivale. Ne pas le mentionner explicitement dans le catalogue des croisières sur la Loire semble devoir relever d'une pratique commerciale douteuse.

Rien ne sert de se gloser sur les croisières sur le Mékong ou sur le Danube, c'est de la Loire qu'il s'agit !

(1) Pied de pilote: espace entre le fond du navire et le fond du chenal

Des cyanobactéries en Loire

Mi-août 2017, l'intoxication d'une douzaine de chiens a été signalée, dont 8 cas mortels, dans les secteurs de Montjean-sur-Loire, Saint-Saturnin-sur-Loire, Mûrs-Erigné, Saint-Jeandes-Mauvrets, Le Thoureil et les environs de Saumur, suite à des troubles neurologiques et respiratoires après une baignade dans la Loire. Les premières analyses confirmaient l'existence de cyanobactéries (*Oscillatoria* et *Phormidium*) aux endroits de baignade des chiens intoxiqués. Elles secrètent des neurotoxines. L'eau polluée par des cyanobactéries est particulièrement toxique lorsqu'elle est bue (cas des chiens, mais cela peut-être le cas d'autres animaux domestiques). Pour l'homme, se baigner dans ces eaux peut entraîner des réactions cutanées et le préfet a immédiatement pris un arrêté d'interdiction de baignade en Loire et édicté un certain nombre de précautions après des contacts accidentels avec cette eau. Sage réaction qui a été ensuite complétée par une interdiction totale de la pêche, remplacée ultérieurement par une interdiction de consommation des poissons pêchés.

Cette interdiction a été levée assez rapidement, elle était fort préjudiciable pour les pêcheurs professionnels.

Depuis une dizaine d'années, les pêcheurs ont constaté une dérive d'algues vertes dans la Loire et l'accumulation de cyanobactéries dans les eaux peu profondes et hors du courant principal. Ces phénomènes sont d'autant plus importants lorsque les températures ambiantes sont élevées et les débits du fleuve faibles. Il faut ajouter à cela la présence de nitrates et de phosphates qui favorisent le développement de ces cyanobactéries.

Il convient donc de diminuer les prélèvements d'eau en période estivale, d'améliorer la qualité de l'eau en diminuant les apports de produits tels que nitrates et phosphates sans oublier les effets du changement climatique qui, à l'évidence, aura des répercussions sur les besoins en eau.

Un vaste cercle vicieux et toxique.