



De la crue à l'inondation. Quelles gestions, quelles actions ?



Marais Poitevin - Janv. 2013

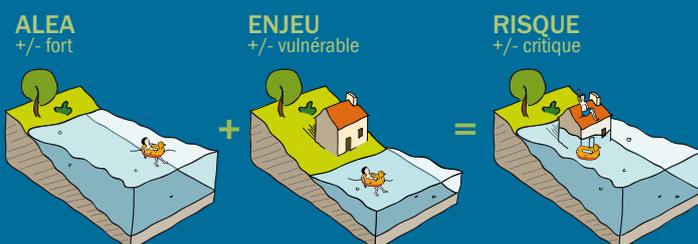
Les crues sont des événements naturels normaux. Elles sont bénéfiques et permettent aux rivières de retrouver un certain dynamisme qui modifie les habitats et crée les contraintes nécessaires au développement d'espèces exigeantes. Elles chassent les vases et découvrent les graviers et cailloux qui sont autant de caches à insectes et à poissons. Elles créent les débordements en prairies humides qui sont nécessaires à la reproduction d'espèces comme le brochet. Elles sont aussi parfois la seule opportunité de passage pour des espèces grandes migratrices comme la truite ou le saumon habituellement bloquées aux pieds d'ouvrages transversaux trop haut...

L'ampleur des crues est variable et cause, pour les plus fortes, des perturbations avec les activités humaines. On parle alors de risque d'inondation. Il est le croisement entre un aléa naturel (la crue) et des enjeux (humains, matériels, etc.) plus ou moins vulnérables.

Leur fréquence est également aléatoire. La mémoire collective est souvent sollicitée pour établir les zones à risque qui prennent en compte la crue de référence qui est la plus forte crue connue. Au sens réglementaire (décrets et circulaires), la zone inondable est délimitée par les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC). La notion de temps de retour est destinée à caractériser la fréquence d'apparition du phénomène. Par exemple, une crue centennale est une crue ayant une chance sur cent de se produire (ou d'être dépassée) chaque année.

Près d'un français sur quatre est aujourd'hui potentiellement confronté au risque d'inondation. Les dégâts causés par certaines inondations génèrent des pertes économiques importantes mais aussi parfois humaines. La multiplication, ces dernières décennies, de ces événements impactant a motivé le déploiement de mesures réglementaires et d'une plus grande prise en compte du risque par des mesures de prévention, de prévision et de protection des inondations.

La notion de risque



Des actions concertées se mettent en place sur les territoires, la solidarité de bassin s'organise. La loi GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) sera probablement une opportunité pour réduire et prendre conscience de l'ampleur de la tâche.



Les risques naturels majeurs en France, dont les inondations, ont fait très tôt l'objet de mesures réglementaires. En effet, dès le Moyen âge des édits royaux prévoyaient des mesures comme la construction de digues. En 1807, une loi régit l'assèchement des

marais. Au cours du XX^{ème} siècle, et face aux impacts des changements climatiques, plusieurs lois ont vu le jour, en sus des lois de la politique de l'eau, dont :

- **la loi du 2 février 1995 (loi Barnier)**, qui a créé les Plans de Prévention des Risques, et a instauré le Fonds Barnier (ou Fonds pour la prévention des risques naturels majeurs) ;
- **la loi du 30 juillet 2003 (loi Bachelot)** relative à la prévention des risques technologiques et naturels, a réformé l'annonce de crue avec la création des Services de Prévision des Crues et l'instauration de deux nouvelles servitudes : la servitude de « sur-inondation » (pour accroître artificiellement la capacité de stockage des eaux dans une zone pouvant donner lieu à une expropriation pour cause d'utilité publique) et de « mobilité » (pour préserver la mobilité du cours d'eau dans son lit majeur et restaurer ainsi ses caractéristiques hydrologiques et géomorphologiques essentielles) ;
- **la Directive européenne du 23 octobre 2007 (2007/60/CE)** dite « **directive inondation** » fixe une méthode de travail pour permettre aux territoires exposés au risque d'inondation, qu'il s'agisse de débordements de cours d'eau, de submersions marines, de remontées de nappes ou de ruissellements, de travailler à réduire les conséquences négatives. Elle introduit une nouvelle obligation en droit français : réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique ;
- **la loi du 12 juillet 2010 (Grenelle 2)**, qui traduit la Directive, se décline en plusieurs phases :
 - 1 : Réaliser une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) à l'échelle de chaque district hydrographique constituant ainsi un état des lieux de l'exposition aux risques des territoires.
 - 2 : Identifier les Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) à partir de l'EPRI en priorisant les secteurs où les actions et les moyens de l'État seront apportés en matière de prévention des inondations selon des critères nationaux et locaux.
 - 3 : Réaliser des cartes de surfaces inondables pour 3 types d'événements (fréquent, moyen, exceptionnel) afin d'apporter un approfondissement de la connaissance. Une cartographie des risques doit également être élaborée pour localiser les enjeux dans les zones inondables et quantifier les conséquences dommageables au sein des TRI. Elle sert ainsi de premier support d'évaluation des conséquences négatives des inondations sur les TRI en vue de la définition d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).
 - 4 : Élaborer un plan de gestion du risque inondation (PGRI) intégrant les stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) sur les TRI. Toutes les déclinaisons locales s'inscrivent dans le cadre d'une stratégie nationale du risque inondation (SNGRI) articulée avec le SDAGE. La déclinaison et la mise en œuvre de ces plans à l'échelle locale par des stratégies locales portées par les acteurs locaux s'appuie sur les outils actuels de gestion des risques : PPR, PAPI, etc.

>> **Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation (PPRI)** constitue le principal outil réglementant l'usage des sols. Il a pour objet de délimiter **les zones de risque fort** dans lesquelles l'urbanisation peut être interdite et **les zones de risques moyens à faibles** où les constructions sont soumises à des conditions de réalisation, d'utilisation, d'exploitation... Son objectif est de limiter l'impact, tant pour les **vies humaines** que pour les dommages aux divers bâtiments et activités, des risques naturels, principalement en limitant l'augmentation du bâti en zone à risques et en préservant **des champs d'expansion de crues**.

>> **Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) ont été lancés en 2002.** Ils ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

>> **Les documents de planification** doivent tenir compte du risque d'inondation à l'image du Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont le PPRI en vigueur doit être intégré à la liste des servitudes d'utilité publique. Les outils de planification sont principalement le PGRI et sa déclinaison locale la SLGRI. Toutes les communes, couvertes ou non par un PPRI doivent prendre en compte le risque d'inondation dans leurs documents d'urbanisme. L'article L. 121-1 du code de l'urbanisme concerne les dispositions générales communes aux SCOT, PLU (ou PLUI) et aux cartes communales qui « déterminent les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».

>> **Le Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) a été lancé en 2002.** Il constitue le principal outil opérationnel pour lutter contre les inondations. Il a pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque ainsi que la mobilisation des « fonds Barnier ». La mise en place des futurs PAPI devra être adossée aux stratégies locales de gestion du risque d'inondation en cours de définition.



BRIANCE : UNE INDUSTRIE QUI S'ADAPTE AU RISQUE.



M. Franck Dufour, directeur de la Cristallerie de Saint-Paul sur la commune de Condat-sur-Vienne explique le lien qui unit son usine à la Briance.

En 2012, le classement de la Briance en liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'Environnement issu des lois dites "Grenelle de l'Environnement", oblige le propriétaire à l'aménager. Le bief du moulin, sans usage depuis longue date, pose un problème de sécurité et d'aménagement du site industriel. Les parements de pierres prévus pour le protéger s'écroulent peu à peu. Il en résulte une érosion massive à l'aval immédiat qui a notamment déchaussé une passerelle devenue inutilisable. Suite aux crues, il avait bien été évoqué de rehausser les murs existants au bord de la Briance pour s'en protéger mais cette option n'a pas été retenue préférant, au regard du peu d'usage du terrain entre le bief et la rivière, aménager une zone d'expansion pour les crues. Suite à une étude, le propriétaire et le SABV ont décidé de supprimer le seuil existant et de combler le bief en s'assurant des capacités hydrauliques suffisantes du nouveau profil en travers de la Briance.

Selon Clémence Moreau : « Ici, le bassin de la Briance est plutôt encaissé et les zones de débordement sont peu nombreuses. À l'aval immédiat du site industriel se trouve un pont à trois arches. Les 2 premières permettent de faire passer le cours principal de la rivière et la troisième permet de faire passer le débit dévié par le bief qui sera comblé. **Pour éviter l'effet « entonnoir », le projet d'aménagement reconnecte cette dernière arche avec le lit principal de la Briance.** Le pont reste néanmoins potentiellement sensible à l'amoncellement de branches et de troncs d'arbres charriés par l'eau. Ils pourraient gêner l'écoulement et augmenter le risque d'inondation. Alerté par un problème identique sur un autre pont proche d'ici, **le SABV a défini sur ce secteur sensible, une gestion d'enlèvement systématique des embâcles, ce qui n'est pas le cas sur l'ensemble du bassin.**

Contact : Clémence Moreau - 05 55 70 77 17 - c.moreau@syndicat-bassin-vienne.fr

« Nous avons connu plusieurs crues importantes (notamment 1993) qui nous ont obligé à arrêter momentanément notre activité. Le Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne (SABV) nous a proposé de travailler avec l'Etablissement Public Loire qui conduisait dans le cadre du Plan Loire **des diagnostics gratuits pour les entreprises** au regard du risque inondation. Autrefois, un des plus importants moulins de la région utilisé pour broyer le feldspath, l'actuel site est occupé par la Cristallerie de Saint Paul qui est aujourd'hui une fabrique renommée d'émaux pour la bijouterie, la céramique, le verre, l'électronique ou l'aéronautique. Elle n'utilise plus la force hydraulique de la Briance mais reste sensible à sa dynamique. **En septembre 1993, une crue spectaculaire a fait rentrer l'eau de la rivière de plus d'un mètre dans les bâtiments.** Sous l'impulsion du diagnostic et plutôt que de déménager sur un autre site, l'usine s'est adaptée en questionnant son fonctionnement afin d'éviter une interruption prolongée en cas d'une nouvelle montée des eaux et ainsi, pouvoir reprendre l'activité normale au plus vite. Nous avons passé une partie des bureaux à l'étage et rehaussé les machines les plus sensibles, le réaménagement de 2009 a été réalisé en tenant compte de cette problématique, nous avons créé des zones de stockage pour nos produits, nous avons modifié tout le réseau électrique afin de limiter les éventuelles dégâts. **L'enjeu n'est donc pas d'empêcher la crue mais plutôt de limiter au minimum son impact sur notre activité.** »



Châtellerault - Janvier 1994

La gestion du risque d'inondation en France s'articule autour de la mise en œuvre de la Directive inondation de 2007. À la suite d'un état des lieux réalisé à l'échelle nationale en 2011, 122 Territoires à Risque Important (TRI) ont été identifiés. **Un TRI est un secteur où se concentrent fortement des enjeux humains et économiques exposés aux inondations.**

Le secteur de Châtellerault a été retenu comme unique TRI sur le bassin de la Vienne, il constitue un pôle urbain important situé dans la plaine d'inondation. Lors de l'état des lieux, il a été estimé qu'environ **26 000 personnes et 16 000 emplois seraient exposés au risque d'inondation** sur ce TRI.

Il comprend les communes de Châtellerault, Naintré, Cenon-sur-Vienne, Availles-en-Châtellerault, Vouneuil-sur-Vienne et Bonneuil-Matours. Ce classement répond à une logique de priorisation de moyens et implique que les efforts de réduction des conséquences dommageables doivent se concentrer en priorité sur ce secteur.

Depuis l'automne 2014, l'EPTB Vienne assure, avec le concours des services de l'Etat, l'élaboration d'une stratégie pour définir, sur la base d'un diagnostic, les mesures à mettre en œuvre visant à réduire les conséquences

négligées sur les personnes et les biens en priorité sur le TRI. Pour ce faire, un processus de concertation a été mis en place réunissant les parties prenantes au sein d'un comité de pilotage dont les communes et leurs groupements (communauté d'agglomération du pays Châtelleraudais, le syndicat de rivière Vienne et affluents - SyRVA, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Seuil du Poitou - SMASP,...), le SDIS, les chambres consulaires ou les gestionnaires et exploitants de réseaux. La construction de cette stratégie s'appuie donc en premier lieu sur la connaissance des acteurs du territoire.

Un point essentiel de la stratégie réside dans la définition du périmètre sur lequel s'appliqueront les mesures. Celui-ci peut se limiter au périmètre du TRI ou s'étendre au-delà, bassin versant ou territoire hydrographique cohérent par exemple, pour tenir compte des dynamiques de gestion déjà engagées (SAGE Vienne, SCoT Seuil du Poitou par exemple).

Dans tous les cas, ce sont les objectifs fixés par le comité de pilotage qui guideront la délimitation du périmètre. Il est important de rappeler toutefois que **la mise en place d'une stratégie de gestion du risque d'inondation efficace repose sur la combinaison de plusieurs actions** (sensibilisation, connaissance, réduction de la vulnérabilité des enjeux en zone inondable, réduction de l'intensité de l'aléa, gestion de crise, etc.). Le comité de pilotage a validé le 3 juin dernier, le diagnostic, les enjeux et objectifs associés ainsi que l'extension du périmètre de la stratégie jusqu'à Valdivienne notamment pour intégrer l'objectif relatif à la réduction de l'intensité de l'aléa en valorisant les services rendus par les espaces naturels.

L'outil privilégié pour la mise en œuvre de ce dispositif est le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI).

À l'instar des contrats territoriaux, le PAPI liste les actions à mettre œuvre, les porteurs de projets, le planning de réalisation et les conditions de financement. Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) ou Fonds Barnier constitue le principal financement des actions du PAPI. Ce fonds est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie Catastrophe Naturelle (CatNat) figurant dans les contrats d'assurance.

Compte-tenu de l'état d'avancement de la démarche, plusieurs pistes d'actions peuvent être citées à titre d'exemple et pourraient

intégrer un futur PAPI : la mise en place de repères de crues, l'organisation de journées d'information et de formation concernant le risque d'inondation à destination des élus, des scolaires ou des acteurs économiques, le diagnostic de la vulnérabilité des services et équipements publics, la mise en place d'outil permettant d'assurer la mise en sécurité des populations (ex : plans d'organisation de mise en sûreté) ou la gestion des déchets post-crise.

Si cet outil est retenu, la mise en place d'un tel programme d'actions nécessitera une forte mobilisation des porteurs de projets potentiels et sera consécutive **à la validation de la stratégie de gestion du risque d'inondation de Châtellerault prévue pour fin 2015.**

*Contact : Fabien Blaize
05 55 06 39 42 - f.blaize@eptb-vienne.fr*



Châtellerault - Mars 1913





MAULDRE : DES AMÉNAGEMENTS DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS EN ZONE TRÈS URBANISÉE DE LA RÉGION PARISIENNE.

La Mauldre est une rivière orientée sud-nord, qui conflue avec la Seine à Epône-Mézières, en aval de l'agglomération parisienne. La Mauldre collecte notamment les eaux de pluie des grandes villes yvelinoises, telles que Trappes, Coignières, Versailles et ses alentours.

Rivière peu morphogène par nature, le Mauldre, **sous l'effet de l'urbanisation, peut accueillir en quelques heures des à-coups hydrauliques** pouvant avoir des répercussions sur les communes en aval. **Les crues de 1974 sont encore dans les esprits de ses riverains.** Suite à ces événements, plusieurs types d'infrastructures se sont construits dans le lit de la Mauldre. Sur sa section aval, des canaux en béton en fond et en berges sont érigés sur plusieurs dizaines de mètres. Parallèlement, des opérations de recalibrage ont sur-élargi le gabarit du cours d'eau entraînant de multiples dysfonctionnements.



Sur ses affluents, en amont, des barrages ont été érigés et retiennent de grandes réserves d'eau, sérieusement surveillées par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Mauldre Supérieure (SIAMS). Ces retenues, mises en place dans les années 1980, sont gérées soit en eau (par exemple à mi-hauteur), soit hors d'eau. Dans le premier cas, ces retenues sont réputées pour leur usage d'agrément (pêche, promenade, etc.). Dans le second cas, un ouvrage de type vanne de fond est totalement transparent en période d'hydrologie stable. Le cours d'eau s'écoule librement au milieu de la retenue. Cette dernière se remplit uniquement lors d'une montée des eaux.

Néanmoins, quelques soient les infrastructures, des conditions climatiques immaîtrisables et parfois imprévisibles engendrent des catastrophes. En 2014 par exemple, les pluies du mois d'août, concentrées sur la région d'Elancourt, ont déversé les quantités d'eau d'une crue de retour 150 ans, et ce, en quelques heures. La retenue située sur le ru d'Elancourt en aval, gérée hors d'eau, a pleinement rempli son rôle. Seulement, dimensionnée pour une pluie de retour 50 ans, elle ne pouvait faire face à la pluviométrie diluvienne. L'eau a surversé au-dessus du barrage et plusieurs maisons en aval ont été inondées.

Une solution ne peut résoudre tous les problèmes, particulièrement dans le cas de bassins versants à dominance urbaine. **Limitier l'imperméabilisation des sols est un réel défi.**

Le SAGE de la Mauldre, révisé et sur le point d'être approuvé, préconise, pour toute nouvelle imperméabilisation, le ressuyage des eaux de pluie à la parcelle, par infiltration. Dans le cas où l'infiltration s'avère impossible, le débit de fuite restitué ne doit pas excéder 1 litre par seconde et par hectare.

En complément, le SAGE met également un point d'honneur à la préservation des zones humides. Par exemple, il identifie des zones humides « à enjeux », sur lesquelles le règlement renforce les prescriptions de compensation du SDAGE actuel en cas de destruction. Préserver les espaces humides est une priorité, leur redonner leurs fonctionnalités en est une autre.

Araser les merlons de curage qui cintrent le ru de Gally dans son lit rectiligne est un dossier porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien du ru de Gally (SMAERG). Ce dernier a déposé à l'instruction réglementaire il y a un an, son projet de renaturation qui implique :

- une remise du cours d'eau en fond de vallée,
- un reméandrage,
- l'aménagement des berges en pentes douces,
- la remise en fonction des marais.

Ce projet est réalisé sur deux tronçons distincts et stratégiques de par leur position géographique en entrée d'agglomération. Il a pour objet de reconnecter le cours d'eau avec ses annexes hydrauliques, espaces de débordements fonctionnels.

Par ailleurs, pour éviter toute destruction de zone humide, le COBAHMA agit dès en amont, lors de la révision des Plan Locaux d'Urbanisme (PLU). Le COBAHMA entre en contact avec les communes à l'occasion du porté à connaissance et leur propose des cartes détaillées exposant, entre autres, la situation géographique des différentes zones humides, probables, effectives et à enjeux, présentes sur leur territoire.

Enfin, outre l'enjeu de la protection des populations contre les crues, les zones humides jouent un rôle majeur pour la préservation de la biodiversité.

*Contact : Floriane Gicquiaud - CO.BA.H.M.A. (Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents)
01 30 83 99 18 - technicien1cobahma@orange.fr*





POUR MÉMOIRE : DEUX SYNDICATS CONDAMNÉS POUR AVOIR AGGRAVÉ LE RISQUE D'INONDATION AYANT CAUSÉ L'ÉCROULEMENT D'UN PONT SNCF.



Pont-de-Ruan - Déc. 1982

Le Syndicat d'aménagement de la vallée de l'Indre a été sollicité à deux reprises ces dernières années par des compagnies d'assurance, qui souhaitent mettre en cause le syndicat dans l'aggravation du risque d'inondation. Les affaires ont été classées sans suite.

En revanche, le Syndicat intercommunal de l'Echandon (qui a fusionné en 2004 avec le SAVI) a fait l'objet d'une condamnation suite à une crue de l'Echandon du 7 juillet 1977. Cette crue avait détruit le pont SNCF à Esvres sur l'axe Tours-Châteauroux. Réseau Ferrés de France (RFF) avait alors porté plainte, considérant que les travaux de recalibrage et de redressement réalisés par le SIE et le SIATH (Syndicat d'assainissement des terres humides du plateau de Sainte-Maure-de-Touraine) entre 1972 et 1975 avaient aggravé le risque d'inondation.

Suite au jugement du Le SIE et le SIATH ont été condamnés tous les deux à payer une amende de 600 000 francs à RFF en dédommagement des dégâts causés sur le pont (soit le montant des travaux d'un pont provisoire).

Dans un article de presse de la Nouvelle République, Madame Claudette OLIGO, présidente du Syndicat Intercommunal de l'Echandon de cette époque témoigne :

« La SNCF a reproché au SIE d'avoir fait procéder depuis fin 1972 à un curage du ruisseau ainsi qu'à la rectification de son cours qui a été rendu plus direct et au syndicat du plateau de Sainte-Maure-de-Touraine d'avoir créé des fossés de drainage influant également sur l'Echandon. La justice lui a donné raison et a pointé un



problème alors loin des préoccupations de l'époque : l'influence des drainages, recalibrages et rectification sur l'amplification des crues.

L'orage du 7 juillet a été d'une rare violence puisqu'il est tombé 120 mm d'eau en deux heures. Sans pour autant garantir que l'inondation aurait pu être évitée si les travaux pour assainir les terres agricoles n'avaient pas été conduits, cette affaire a marqué les esprits invitant les élus à repenser la gestion des rivières. »

Contact : David Laurendeau
02 47 26 96 83 - dlaurendeau@savi37.fr



LA MISE AU POINT D'UN PLAN DE GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES DE LA VALLÉE DU NÉ.



Le Né est un des principaux affluents de la Charente et son bassin est dominé par la viticulture sur sa partie aval et la céréaliculture sur sa partie amont. Il a été fortement impacté par les travaux d'aménagement hydraulique dont le but premier a été d'assainir 4 500 hectares de terres riveraines dont 3 500 le long du Né. 152 ouvrages de partition des eaux ont été créés ou restaurés dans cet élan. Les crues d'avril 1986 et de décembre 1982 restent les références locales.

Depuis une dizaine d'années, des programmes de revalorisation des cours d'eau sont menés. **Le rôle des aménagements hydrauliques a évolué depuis leur création.** La stratégie développée très tôt à l'échelle consiste à composer avec la centaine de moulins encore existants (servant exclusivement à l'agrément) et à utiliser la complexité du réseau hydraulique composée de bras multiples et de biefs pour concilier les nouveaux enjeux environnementaux.

Le plan de gestion des eaux permet une **gestion cohérente de l'eau sur l'ensemble des cours d'eau** qui sont sous la compétence du SIAH du bassin du Né. Il tient compte de la réglementation existante, des enjeux humains, économiques et environnementaux.

Ainsi une coordination s'opère entre le SIAH et les propriétaires de moulins qui restent responsables de leurs ouvrages (ouvrages de décharge des moulins et des vannes situées à l'intérieur des bâtis). Elle vise à concilier l'intérêt général et les intérêts privés.

Les objectifs de gestion diffèrent selon les périodes :

- en hautes eaux : la gestion vise à faciliter le passage des eaux excédentaires, en diminuant graduellement la retenue d'eau en amont des ouvrages mobiles pour sauvegarder le patrimoine bâti et les activités économiques présentes dans le lit majeur (essentiellement en limitant, en fonction de l'ampleur des crues, les

inondations dans les parcelles cultivées). La continuité écologique est alors améliorée et les dégradations des berges des biefs des moulins (souvent plus haut placés que les cours principaux situés en fond de vallée) est limitée (l'eau tendant à s'écouler vers les points bas) ;

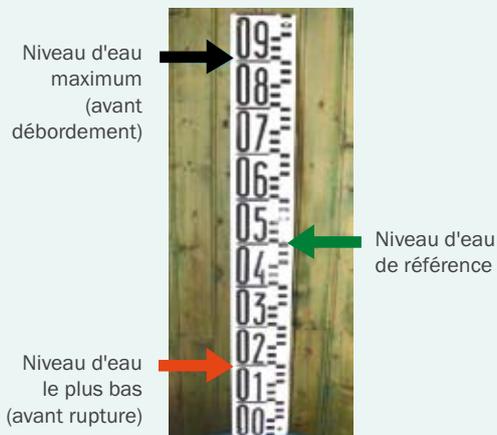
- en eaux moyennes : la gestion assure une répartition concertée et quantifiée entre les biefs et les cours principaux ;
- en basses eaux ou étiage : une répartition des eaux reste un objectif tant que possible en période déficitaire. Pour autant, en période critique, la circulation de l'eau est privilégiée vers les cours d'eaux principaux et différents bras en eaux courantes ou les bras secondaires ayant un intérêt piscicole.

Le protocole de gestion permet de fixer des modalités d'exploitation des ouvrages et plus particulièrement des ouvrages mobiles situés sous la responsabilité du SIAH.

La gestion des eaux sur le bassin du Né s'appuie sur les suivis des niveaux d'eau de 4 principaux sites référents dotés d'échelle limnimétrique ou de station débitométrique. **Des cotes d'alerte y ont été définies puis celle de chaque ouvrage a été déterminée en conséquence pour guider les deux agents et le technicien de rivières en charge de la manipulation des vannages.**

Ces règles graduées en centimètres sont disposées par le syndicat en amont de chaque ouvrage mobile et permettent une lecture rapide du niveau d'eau, le 50 correspondant au niveau moyen des eaux. Sur un document regroupant les ouvrages gérés par le SIAH, des flèches de couleur sont visualisées :

- **la flèche noire** correspond au niveau d'eau ou cote maximum que le lit mineur peut absorber avant débordement. Arrivés à ce niveau les ouvrages concernés doivent être en position ouverte ;
- **la flèche verte** correspond au niveau d'eau ou cote de référence basée sur des niveaux d'eau moyens tenant compte de la l'actualisation des cotes légales liés aux retenues des moulins. Ces niveaux d'eau sont en rapport avec des débits qui permettent le maintien des usages liés à chaque ouvrage ;
- **la flèche rouge** correspond au niveau d'eau ou cote la plus basse de retenue de l'ouvrage avant d'atteindre le risque de rupture et d'assecs dans l'un des cours d'eau y compris les biefs de moulins.



La fermeture des ouvrages se fait toujours progressivement par paliers, en fonction des débits, de façon coordonnée, pour éviter toutes remontées rapides de la lame d'eau en amont des ouvrages et sur des bras secondaires et éviter des ruptures de surverse sur l'ouvrage. Toutes les manipulations sont répertoriées et centralisées dans un document spécifique.

Ce protocole tient compte de moyens en personnel limités pour gérer un nombre d'ouvrages important (sans régime d'astreinte nuit, week-end et jours fériés). Une autre limite réside dans le fait que le territoire est vaste et que de nombreux ouvrages sont difficiles d'accès en période fortement pluvieuse. C'est ainsi que 35 ouvrages prioritaires (essentiellement proches de bâtis) ont été définis pour toute manœuvre, par exemple en cas de montée subite des eaux suite à des pluies intenses tombées en quelques heures.

Nous travaillons continuellement à investir le plus de propriétaires de moulins possibles en cohérence avec ce plan en leur communiquant des consignes et en révisant conjointement les droits d'eau au regard de leurs usages et de la réglementation et sous l'autorité des services de l'Etat (DDT).

Contact : Laurent Paulhac
05 45 78 74 45 - laurent.paulhac@siah-ne.fr



Né - Avril 2012



EPTB Charente

Institution interdépartementale pour l'aménagement
du fleuve Charente et de ses affluents

UN TRAVAIL SUR LA MÉMOIRE DES CRUES POUR ÉVEILLER LES POPULATIONS AU RISQUE.



Dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations Charente & Estuaire, **l'EPTB Charente pose près de 80 repères de crues historiques dans une quarantaine** de communes du territoire considérées comme

prioritaires pour cette opération (depuis Civray dans la Vienne jusqu'à l'entrée dans l'estuaire de la Charente, en passant par certains affluents). Les derniers repères sont en train d'être posés par les services techniques municipaux et seront accompagnés, dans 9 villes particulièrement exposées, d'un panneau reportant différents niveaux de crues historiques et accompagné d'une photo d'inondation et de texte explicatif.

Par souci de cohérence, tous apparaissent désormais sous la forme de disques en pierre de lave émaillés de 15 cm de diamètre répondant à une charte graphique nationale, déclinée pour le bassin de la Charente.

Depuis 2013, l'Institution Interdépartementale du fleuve Charente mène un travail de fourmi pour retrouver les repères préexistants sur les bords de la Charente et de ses principaux affluents : 110 repères ont été découverts à ce jour. Gravés dans la pierre, peints à la main ou inscrits sur une plaque rivetée. Peu visibles et mal répartis (un seul a été retrouvé dans la ville d'Angoulême), un géomètre a été missionné pour compléter le positionnement des niveaux historiques atteints par les eaux et dûment recensés dans les documents d'archives aux points de passage stratégiques, préparant ainsi le travail de fixation des nouveaux repères.

Ce programme répond à une obligation réglementaire introduite par une loi environnementale de 2003 dont l'objectif est d'inventorier et établir des repères de crues pour œuvrer à la connaissance du risque inondation qui s'estompe peu à peu chez les habitants.

Une majorité des repères représentent la crue de décembre 1982, la plus forte connue pour une grande partie du bassin versant de la Charente tandis que sur certains secteurs plus localisés ce sont les crues de référence de 1904, 1944, 1962 ou encore 1986 qui sont matérialisées.

Le programme d'un montant proche de 25 000 euros HT a été pris en charge par l'EPTB Charente et subventionné à hauteur de 50% par l'Etat (Fonds Barnier) dans le cadre du PAPI Charente & Estuaire.

Une exposition sur la crue centennale de la Charente-aval de décembre 1982 a également été conçue. Elle se compose de photographies, de coupures de presse, d'une borne audio d'écoute de témoignages, d'une borne vidéo pour un quiz sur l'évolution du territoire et pour visionner des photographies d'inondation en naviguant sur une carte du bassin versant... Elle est désormais en itinérance dans les communes riveraines de la Charente ou de ses affluents.

Contact : Stéphane Lemesle - Chargé de mission Inondation
Institution inter-départementale du fleuve Charente
EPTB - 05 46 74 00 02 - stephane.lemesle@fleuve-charente.net

Ce projet n'était à priori pas pensé pour une quelconque gestion du risque inondation. Il a pourtant des effets en retardant les écoulements vers le milieu naturel et en favorisant en partie l'infiltration. En effet, le temps de parcours de l'eau entre une pluie et la rivière est à considérer. En zone urbaine, il est souvent très rapide. Le ruissellement favorisé par les toitures, les revêtements de routes et de trottoirs imperméables limitent l'infiltration parfois aux seuls jardins privés et aux parcs publics...

Tout a commencé en 2001. Une entreprise de forgeage à froid et à mi-chaud de pièces pour l'automobile souhaite s'installer sur le Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret (PIAG). Elle fait part à la communauté de communes (compétente sur le sujet) de son important besoin en eau pour ses procédés ce qui souleva de nombreuses problématiques puisque le pompage en rivière prévu pour alimenter en eau l'entreprise ne suffisait pas à répondre à cette demande.

Une autre solution fût donc envisagée : **produire de « l'eau industrielle » utilisable pour les procédés de l'entreprise à partir de la récupération et recyclage des eaux pluviales.**

L'eau récupérée provient de deux sources et sont collectées à l'aide de deux réseaux distincts :

- les eaux pluviales de toiture, moins polluées que les eaux de voiries, sont envoyées dans un bassin de stockage ;
- les eaux pluviales de voirie, plus polluées, notamment en hydrocarbures que les eaux de toitures sont évacuées vers des bassins d'orage, équipés en matériels de traitement (déboureur/déshuileur) et dotés d'une vanne automatique d'isolement permettant de confiner des pollutions accidentelles issues du domaine public ou des sites industriels. Une partie des eaux pluviales de voirie est rejetée dans le milieu naturel, en respectant les normes les plus strictes actuellement en vigueur, et l'autre partie rejoint ensuite le bassin de stockage.



À terme une réserve de 65 000 m³ d'eau est prévue pour stocker et traiter les eaux pluviales collectées. L'eau ainsi récupérée, subit un traitement de filtration et une chloration afin d'obtenir une eau non noble dite "eau industrielle". Cette eau industrielle peut ensuite être revendue aux entreprises qui en font la demande et être utilisée pour divers procédés : l'arrosage, le refroidissement, les systèmes de sécurité incendie, etc.

Afin de pouvoir parfaire une gestion plus globale des eaux de pluie, la surface de terrain imperméabilisée y est limitée à 70 %. Les eaux pluviales de

toitures et voiries étant récupérées, elles ne s'infiltrent plus dans le milieu naturel, reste cependant 30% qui constituent un apport régulier nécessaire au milieu naturel.

Aujourd'hui, le Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret s'étend sur environ 100 Ha, il est certifié ISO 14001 depuis 2007, ce qui lui permet d'attirer des entreprises soumises à des contraintes environnementales fortes. Le prix de l'eau industrielle moitié moins chère que l'eau du réseau potable contribue à l'attractivité du site.

Une borne de puisage associée à un système de cartes prépayées, à destination des utilisateurs mobiles (hydrocureurs, entreprises travaux publics, espaces verts, etc...) a été mise en place en 2014. Elle permettra, en outre, de limiter les pompages «sauvages» sur le réseau de défense incendie.

À moyen terme, il pourra être envisagé l'extension du réseau de distribution, afin de desservir, de nouvelles zones d'activités en cours de création, la zone industrielle «ancienne», ainsi que les équipements publics le nécessitant (stades, etc...)

Contact : Anne FERANDON
05 55 41 04 48 - anne.ferandon@aggl-grandgueret.fr

PLUS D'INFORMATION SUR LE RISQUE INONDATION :

www.vigicrues.gouv.fr
www.prim.net
www.mementodumaire.net
www.georisques.gouv.fr
www.cepri.net