



Programme d'Actions de Prévention des Inondations

Etude de la dynamique fluviale et des potentialités de régulation hydrologique.

Compte rendu de la réunion du 19 juin 2007

Assistaient à la réunion :

- M. Jacques FONTAINE, Fédération de Pêche de l'Yonne
- M. Guillaume CASTERAN, Direction Départementale de l'Equipement de l'Yonne, accompagné de M. Loïc PUIGSERVER, stagiaire
- M. Cyril GAUDOT, DIREN Bourgogne
- M. Frédéric VERRIER, SIAEPA
- M. Laurent BOULLANGER, DDEA, MISE de l'Aube
- Mme Corinne DELAGE, Chambre d'Agriculture de la Côte d'Or
- Mme Geneviève CAMINADE, Conseil Régional Bourgogne
- M. Julien BOUCHARD, ONEMA Direction Régionale
- M. Christian QUATRE, ONEMA de l'Yonne
- M. Philippe RIVA, UNICEM
- M. Michel DELPRAT, Président du SIRTAVA
- Mme Véronique LOUIS, SIRTAVA
- Melle Julie ANIEL, SIRTAVA
- Mme RELIANT-RASOTTO Claire, SIRTAVA

Préambule.

Mme RELIANT indique que la mission relative à l'étude sur la dynamique fluviale et les potentialités de régulation hydrologique est terminée. Le groupement de bureaux d'études HYDRATEC / Jean-René MALAVOI vient de remettre au SIRTAVA la version définitive des rapports de phase 1 et de phase 2.

Une présentation des résultats de cette étude a été faite par HYDRATEC à Lézennes le 14 mars dernier devant les élus de l'Yonne. La même réunion est prévue à Montbard le 5 juillet prochain pour les élus de Côte d'Or.

Un exemplaire des documents produits au cours de cette étude (rapports, annexes et atlas) a été remis en main propre aux personnes présentes à la réunion.

Pour les membres du comité de pilotage qui n'ont pas pu assister ou se faire représenter à la réunion, le SIRTAVA leur transmettra par voie postale un CD-Rom incluant l'ensemble des documents produits.

Objectif de la réunion

Mme RELIANT indique que l'objectif de la réunion est de faire le point sur la suite à donner aux conclusions et propositions des bureaux d'étude.

Mme RELIANT précise que la réunion n'a pas pour objectif de revenir sur la méthodologie employée par les prestataires pour arriver à leurs conclusions. Cette méthodologie a été validée au cours des dernières réunions du comité de pilotage et elle sera de nouveau présentée à la réunion du 5 juillet.

Le but de la réunion est que les membres du comité de pilotage de l'étude se prononcent sur les propositions d'aménagement à retenir et à mettre en œuvre dans le cadre du PAPI. Les orientations prises par le comité de pilotage de l'étude seront proposées pour validation aux membres du comité de pilotage du PAPI qui se réuniront le 26 juin.

Comité de pilotage de l'étude

Bien que l'étude soit terminée il est convenu par les membres présents que le comité de pilotage tel qu'il a été constitué pour cette mission est conservé afin de suivre la mise en œuvre opérationnelle.

Revue des points à l'ordre du jour

Les résultats de l'étude HYDRATEC /MALAVOI étant denses et riches, des fiches de synthèse thématiques ont été distribuées en début de réunion et le cheminement de la réunion s'est basé sur une présentation Powerpoint.

Le rétablissement d'un espace de liberté.

Les résultats de l'étude sont riches sur ce sujet.

Ils présentent :

- une localisation des espaces de mobilité à l'échelle du bassin versant avec une sectorisation en trois niveaux de priorité d'action ;
- un mode de gestion global pour ces espaces de liberté relatif aux extractions de matériaux, aux protections de berges, aux seuils et barrages, à la ripisylve, aux embâcles,

L'identification des secteurs à mobilité et les règles de gestion qui s'imposent sont prises en compte dans le cadre des travaux en rivières du syndicat.

Néanmoins, dans l'esprit d'une véritable opération de rétablissement d'un espace de liberté sur l'Armançon dans le cadre du PAPI nous devons aller plus loin et réfléchir à deux choses :

- définir un programme d'intervention sur les espaces de mobilité sur la base des préconisations faites dans l'étude,
- définir un protocole de gestion foncière de ces espaces.

Pour cela le comité de pilotage du PAPI, réuni en juin 2006, avait proposé de faire appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage sur cette thématique pour aider le SIRTAVA à :

- définir les besoins,
- définir le cahier des charges pour l'étude de faisabilité,
- définir l'enveloppe financière prévisionnelle,
- définir les conditions administratives et techniques de l'opération,
- préparer le choix du maître d'œuvre,
- ...

Il a été rappelé la nécessité d'intégrer ces règles de gestion dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de l'Armançon. Les membres du comité de pilotage s'accordent à dire que c'est une thématique qui doit s'inscrire dans un programme global tel que le SAGE.

M. Delprat ne souhaite pas engager le SIRTAVA dans un nouveau cycle d'études hormis s'il s'agit d'études de faisabilité avant travaux.

Cependant, sans engager de nouvelles études et dans l'attente de la mise en œuvre du SAGE, une solution intermédiaire pourrait être proposée.

L'objectif serait de mener une opération pilote de rétablissement d'un espace de liberté sur un ou deux secteurs bien identifiés.

Ces secteurs seront choisis parmi les espaces de liberté définis en priorité 1 par MALAVOI sur des secteurs représentatifs des différentes thématiques. Nous pourrions définir un secteur en amont du bassin et un autre en aval.

Sur ces secteurs, seront déclinés :

- un pré programme en identifiant par thématique les interventions à réaliser ;
- une réflexion sur une gestion foncière de ces espaces qui pourrait être basée sur un système d'échange de terrains par exemple.

Intervention sur les seuils et les barrages.

Une grille générale d'analyse et de décision est proposée par MALAVOI pour définir les interventions ou non sur les seuils et les barrages.

Cette grille d'aide à la décision sera utilisée dans le cadre du syndicat de rivières pour toute demande d'intervention sur un seuil ou un barrage.

Hormis cette grille, MALAVOI propose de mener une démarche pilote d'effacements d'ouvrages sur deux tronçons :

- les barrages de Semur et de Saumaise
- le barrage de Grignon

Pour chaque ouvrage, une étude préalable de faisabilité devra être réalisée afin de déterminer :

- les risques d'érosion régressive ;
- les éventuels inconvénients écologiques liés à la disparition du plan d'eau ;
- les autres effets négatifs potentiels du dérasement ou de l'arasement et de proposer d'éventuelles mesures réductrices.
- les effets pour le barrage de Grignon sur l'alimentation en eau de la station de pompage du SIAEPA.

Le comité de pilotage de l'étude a validé l'engagement de cette démarche pilote d'effacements d'ouvrages. Le SIRTAVA, sauf avis contraire du comité de pilotage du PAPI, va donc pouvoir engager la phase administrative.

Propositions d'une démarche de gestion du transport solide et d'une démarche de gestion de la végétation.

MALAVOI a défini un protocole de gestion du transport solide reposant sur le principe suivant d'un régalaige des dépôts en zone urbain et rurale si ils génèrent des désordres hydrauliques, et un maintien des dépôts si il n'y a pas de désordres hydrauliques.

MALAVOI a également défini des règles de gestion de la végétation.

Sur les bancs alluviaux, la végétation peut être essartée mécaniquement :

- dans les secteurs où le développement de la végétation alluviale risque d'aggraver notablement les inondations (au droit de ponts par exemple ou dans des traversées urbaines) ;
- dans les secteurs où le développement de la végétation alluviale augmente notablement les taux d'érosion naturels moyen du tronçon. Le notablement reste à l'appréciation du maître d'ouvrage cependant une augmentation d'un facteur 5 par rapport aux taux moyens peut être pris en compte.

Pour les linéaires peu ou pas boisées, les règles d'intervention sont les suivantes :

- pour les secteurs morphogènes, aucune intervention n'est souhaitable. Le tracé sans cesse changeant vouerait à l'échec toute action.
- à des opérations de bouturages ou de plantations, il est impératif de procéder à l'implantation de clôtures et à la mise en place de point d'abreuvement. Trois ans après la pose de clôtures, si l'implantation naturelle d'une ripisylve n'est pas effective, il pourra être envisagé des opérations de bouturage ou de plantation.

Ces règles de gestion sont et seront appliquées dans le cadre des opérations d'entretien de rivières menées par le SIRTAVA.

Proposition d'un projet pilote de restauration sur l'Armance.

Un projet pilote de reméandrage sur un secteur de l'Armance a été proposé par MALAVOI.

L'Armance est en effet le cours d'eau du bassin de l'Armançon qui a été le plus lourdement chenalisé au milieu du 20^{ème} siècle. Un secteur d'une longueur de 2 700 mètres est particulièrement représentatif de ce programme de travaux : le sous-tronçon allant du pont de Montléhu au pont de la D334 du « petit Champlandry ».

Le principe de restauration est simple :

- remettre le cours d'eau dans ses anciens méandres quand ils sont encore visibles sur le terrain ou sur des cartes appropriées.
- si possible avec son gabarit naturel « à pleins bords »

Cette opération pourrait avoir pour objectif d'initier une démarche de prise de conscience de l'intérêt de la restauration fonctionnelle et pourquoi pas de l'appliquer ensuite sur d'autres secteurs.

L'idée de ce projet a été retenue par le comité de pilotage de l'étude. Cependant certains éléments restent à clarifier avant d'aller au-delà, et notamment la question de la maîtrise d'ouvrage de cette opération.

Il est donc convenu avec le comité de pilotage que le SIRTAVA organise une réunion en septembre prochain avec les acteurs susceptibles d'être concernés par cette opération pour étudier la faisabilité d'un tel projet.

Intervention sur l'occupation du sol.

Pour limiter le ruissellement, HYDRATEC préconise certaines pratiques :

- Conservation des prairies permanentes fauchées ou pâturées, remise en herbe des cultures à proximité des cours d'eau en particulier : lits majeurs, versants, thalwegs.
- Mise en place, au minimum, de bandes enherbées systématiques le long des cours d'eau, et en complément si possible en intercultures jouant le rôle de zones tampon.
- Conservation des haies existantes (maillages bocagers en particulier) et plantation de nouvelles haies.
- Couverture des sols en automne et en hiver aux saisons de fortes précipitations.
- Favoriser des cultures couvrantes.
- Favoriser les labours perpendiculaires à la ligne de pente afin de limiter l'érosion et les transports de limons et molécules chimiques vers les cours d'eau.

Les bandes enherbées

La mise en place de bandes enherbées sur l'ensemble du chevelu primaire du bassin de l'Armançon permettrait de retenir les volumes suivants :

- 120 000 m³ en Côte d'Or.
- 105 000 m³ dans l'Yonne (principalement sur l'aval du bassin versant) et l'Aube (bassin de l'Armance).

Soit un total de 225 000 m³

Gestion des fossés de drainage

Il est possible de réduire localement la débitance des fossés à ciel ouvert, par des passages sous buse ou des dalots meurtrières, afin de laminier les écoulements de crue. Cela permet de tirer parti du volume disponible dans les fossés, alors utilisés comme une petite capacité de stockage.

La capacité de stockage de ces ouvrages dépend de la section et de la pente du fossé. Pour une section de 4 m^2 et une pente de 1% , la capacité peut être estimée à 2000 m^3 .

La mise en place de 100 ouvrages de ce type mobiliserait ainsi $200\,000 \text{ m}^3$.

Ces volumes, tout comme pour les haies, sont mobilisés dès les premiers apports pluviométriques à l'origine de la crue du bassin versant, et sont rapidement saturés.

Il a été convenu que des campagnes de sensibilisation pourraient être menées vers les exploitants pour les orienter vers ces modifications des pratiques culturales visant une accentuation du ralentissement dynamique. Ces actions de sensibilisation seront menées en partenariat avec les chambres d'agriculture.

Ouvrages écrêteurs

HYDRATEC a étudié la possibilité de mettre en place des ouvrages écrêteurs sur les talwegs secs. Ces ouvrages pourraient alors avoir une double vocation : la lutte contre les crues de novembre à avril lorsque les ouvrages sont vides et l'irrigation et l'abreuvement du bétail de mai à octobre lorsque les ouvrages sont remplis.

Il a été convenu avec les membres du comité de pilotage que ces ouvrages ne constituaient pas une priorité dans le cadre du PAPI, la vocation première de ces ouvrages relevant plus d'une problématique ressource en eau en période estivale. Cette idée est cependant à conserver et à étudier plus largement dans le cadre du SAGE.

La mise en place d'ouvrages écrêteurs sur des cours d'eau pérennes a également été analysée. Deux secteurs ont plus particulièrement été retenus : la retenue de l'Abbaye de Quincy à Tanlay et la Lochère en amont de Pouillenay.

De tels ouvrages peuvent également être envisagés sur des thalwegs secs provoquant des inondations dommageables (Boux sous Salmaise par exemple).

Ces aménagements, pris individuellement, n'auront un impact que très réduit, voire nul, sur les fortes crues de l'Armançon et de la Brenne dans la mesure où ils seront dimensionnés pour limiter les écoulements au dessus de débits cibles probablement supérieurs aux débits maximum atteints lors des crues généralisées du bassin versant.

Ce sont donc des actions localisées qui pourraient faire l'objet d'opérations ponctuelles.

Restauration des champs d'expansion de crues.

La question de la restauration de champs d'expansion de crues sur l'Armançon était une demande forte du cahier des charges. Les espoirs portés par beaucoup d'acteurs du bassin de l'Armançon sur la remise en eau de champs d'expansion de crues pour lutter contre les inondations ont en grande partie été remis en question avec les résultats d'HYDRATEC.

En effet, HYDRATEC attire l'attention sur le fait que le rapport coût-avantage n'est pas optimisé sur le bassin de l'Armançon compte tenu du faible potentiel de volume d'eau stocké et du niveau élevé de travaux que demanderait une remise en eau des champs d'expansion sur l'Armançon.

Une remise en eau des secteurs soustraits aux inondations notamment du fait des infrastructures linéaires (voie ferrée et canal) implique de très fortes contraintes techniques (passage en siphon sous le canal, fonçage sous les voies ferrées,...) au regard du volume potentiellement disponibles. La plupart de ces sites restent par ailleurs inondables par le biais de petits ouvrages hydrauliques.

Les aménagements de type « champs d'expansion des crues » ont de plus un impact très réduit sur l'écrêtement des fortes crues, tout en augmentant fortement l'incidence des crues fréquentes. Il n'y a par ailleurs quasiment aucune zone humide classée sur le bassin ; la sur-inondation de tels secteurs (pour des raisons principalement écologiques) aurait pu justifier l'implantation de tels ouvrages.

Pour ces raisons, le comité de pilotage décide pour l'instant de ne pas poursuivre le travail dans cette direction.

M. Delprat tient à rappeler que pour une mise en eau optimum des champs d'expansion de crues il est absolument nécessaire que la voie ferrée et le canal soient gérés et entretenus correctement par leurs gestionnaires.

Ouvrages de ralentissement dynamique

HYDRATEC a défini des scénarii d'aménagement dont l'objectif est d'écrêter les pointes de crues d'avril 1998 et mars 2001.

Aménagement du bassin versant en amont de Tronchoy.

Trois scénarii ont été définis :

Scénario 1. Ce scénario considère la mise en place des **24 ouvrages**. **Le coût total de l'aménagement est de 39 millions d'euros hors taxe.**

Scénario 2. Ce scénario considère la mise en place d'un nombre plus réduit d'ouvrages ; le choix des ouvrages est fait afin de limiter autant que faire se peut la hauteur de surstockage, et optimiser le coût global de l'aménagement. **15 ouvrages** sont ainsi retenus. **Le coût total de l'aménagement est de 33 millions d'euros hors taxe.**

Scénario 3. Ce scénario ne retient que 7 ouvrages, ce qui correspond au minimum envisageable pour répondre aux objectifs fixés. La limitation du nombre d'ouvrage entraîne nécessairement la mise en place d'ouvrages conséquents présentant de fortes hauteurs (jusqu'à 4,2 m de hauteur de surstockage). **Le coût total de l'aménagement est de 25 millions d'euros hors taxe.**

Aménagement du bassin versant en aval de Tronchoy.

Trois sites ont été définis.

Pour un écrêtement d'une crue cinquantennale : 4,39 millions d'euros HT

Pour l'écrêtement d'une crue centennale : 8,04 millions d'euros HT

Compte tenu des montants prévisionnels le comité de pilotage ne souhaite pas engager ces aménagements dans leur totalité tel que le propose le bureau d'étude.

Néanmoins, il pourrait être envisagé de retenir un ou deux sites pilotes pour réaliser une démarche expérimentale. Le choix des sites reste à définir.

La réunion s'achève sur ces conclusions.

Il n'y a pas de date définie à ce jour pour une prochaine rencontre du comité de pilotage de l'étude.