



Commission “ Gestion quantitative de la ressource en eau ”

Compte-rendu de la réunion du 5 avril 2007 – FRESNAY-SUR-SARTHE – 14h00

- 1 -

Étaient présents :

M. Bernard BREUX (Président de la Commission Locale de l'Eau)
 M. Daniel LENOIR (Conseil Général de la Mayenne)
 M. Jean-Paul TETE (ADSPQI du Mans)
 M. Jean-Pierre SEINGIER (Association « Mayenne Nature Environnement »)
 M. Jean-Jacques BOUCLE (Maire de Vivoin)
 M. Pascal BODIN (DDAF de l'Orne)
 M. François DENIS (DDAF de l'Orne)
 M. Samuel MIENVILLE (Conseil Général de la Sarthe)
 M. Pierre DUGARDIN (Association des amis des moulins de la Sarthe)
 M. Jean-Claude LEBOSSÉ (Maire de Sougé-le-Ganelon)
 M. Bernard DUVAL (Association « Alpes Mancelles sans barrage »)
 Mme Monique LORIEUX (Conseil Général de l'Orne)
 M. Pierre PAUMIER (Association rivières vivantes)
 Mme Célia LEVINET (EP Loire)
 M. Pascal BONIOU (Agence de l'Eau Loire-Bretagne)
 M. Daniel REBOUX (Association des riverains de France)
 M. Jean PINCHON (Association des amis des moulins de la Sarthe)
 M. Jean-Pierre MARTIN (DDE de la Sarthe)
 M. Jean HENAFF (Association « Sarthe Nature Environnement »)
 Mme Jeannine CORBONNOIS (Université du Maine)
 Mme Emmanuelle MORIN (PNR Normandie Maine)
 M. Baptiste SIROT (Animateur de la CLE, IBSA)
 M. Vincent JARNO (Stagiaire, IBSA)
 M. Jérôme DUCHEMIN (IDEA Recherche)
 M. Philippe MARTIN (IDEA Recherche)
 Melle Marie CHAPDELAINÉ (stagiaire IDEA Recherche)
 M. Jean-Michel MURTIN (SOGREAH Consultants)

M. Nicolas DOUSSIN (ASCONIT Consultants)
M. Vincent CHATELLIER (HYDRATEC)

Étaient excusés :

Mme Fabienne LABRETTE-MENAGER (Conseillère Générale de la Sarthe)
Mme Laure AERTS (DIREN Basse-Normandie)
Mme Micheline GENDRON (Maire de Maresché)
M. Matthieu LEQUIER (DDE de l'Orne)
M. Pierre VIELLE (Communauté Urbaine d'Alençon)
Mme Nelly HEUZE (Conseillère Générale de la Sarthe)

L'ordre du jour était le suivant :

1. Étude des zones d'expansion des crues sur les principaux affluents de la Sarthe en amont du Mans, et analyse des potentialités de préservation et de gestion
2. Questions diverses

Après un rapide tour de table, M. BREUX propose aux chargés d'études des cabinets ASCONIT Consultants et HYDRATEC de présenter l'état d'avancement de l'étude des zones d'expansion des crues.

- 2 -

Ordre du jour n°1 :

Étude des zones d'expansion des crues sur les principaux affluents de la Sarthe en amont du Mans, et analyse des potentialités de préservation et de gestion

M. Nicolas DOUSSIN, ASCONIT Consultants – M. Vincent CHATELLIER, HYDRATEC – support de présentation remis en séance

Après un bref rappel de la définition des zones d'expansion des crues, M. DOUSSIN présente le calendrier d'avancement de l'étude. Il indique que les zones potentielles d'expansion des crues ont d'ores et déjà été identifiées par une analyse multicritère, et que le travail restant à accomplir consistera à définir les modalités de préservation et de gestion de ces espaces.

Il tient à souligner les limites du traitement sous système d'information géographique (SIG) qui a permis de définir les zones d'expansion potentielles avec une précision de 20 à 50 m.

Toutefois il précise que l'exploitation des photographies aériennes ainsi que les prospections de terrain réalisées par M. CHATELLIER ont permis de confirmer ou d'infirmer les résultats issus du traitement.

A partir de l'identification des bassins versants générateurs de crue et de la délimitation des zones de submersion non urbanisées, ont été prédéterminés 45 sites potentiellement intéressants pour la mise en œuvre d'actions visant à préserver ou restaurer leurs capacités naturelles de stockage.

M. DOUSSIN signale que parmi ces 45 sites, 14 ont fait l'objet de visites de terrain par M. CHATELLIER, accompagné parfois des élus locaux. Les 14 sites ont été choisis de sorte à obtenir la vision la plus représentative de la configuration des zones d'expansion des crues à l'échelle du bassin de la Sarthe Amont.

M. CHATELLIER présente les différents outils de gestion et de préservation des zones d'expansion, principalement des actions douces respectant les équilibres naturels, mises en œuvre au niveau des zones d'expansion, et en amont sur les versants. Les actions sur le lit mineur visent à augmenter sa rugosité et à favoriser le débordement (maintien des atterrissements, pièges à embâcles, etc.). Les actions sur le lit majeur et les versants visent à ralentir les ruissellements, favoriser l'infiltration (restauration du maillage bocager, labours perpendiculaires à la pente, restauration des zones humides, etc.).

Il précise que ces actions « diffuses » doivent ralentir les écoulements et mobiliser les capacités d'amortissement (**ralentissement dynamique**), sans engendrer de sur-stockage.

M. CHATELLIER signale que les retours d'expérience en matière de ralentissement dynamique sont peu nombreux, d'où les difficultés rencontrées pour estimer l'efficacité de ces actions.

Il considère que de simples opérations menées à l'échelle du lit mineur auront des effets minimes dans le cas de crues largement débordantes. En revanche il pense que des actions généralisées à l'ensemble du bassin versant sont susceptibles d'être efficaces. Il cite pour exemple le cas du bassin versant de l'Alaise (Haute-Garonne), pour lequel il a été démontré que l'implantation massive de haies et d'arbres permettait d'écrêter de 30 % le débit de la crue centennale.

M. BREUX s'interroge sur le positionnement des élus locaux vis-à-vis de la préservation et restauration des capacités naturelles d'expansion des crues.

M. CHATELLIER indique que les réactions sont diverses. Par exemple, certains élus ne souhaitent pas que des terres pâturées soient inondées, d'autres comprennent la nécessité de préserver les zones naturelles d'expansion des crues.

- 3 -

M. REBOUX s'interroge sur le rôle écrêteur joué par les barrages présents sur la rivière.

M. CHATELLIER indique que les barrages n'ont d'effet écrêteur que sur les petites crues, peu débordantes, inférieurs à la crue décennale.

Mme LEVINET estime que les barrages ont un effet limité, uniquement sur les crues fréquentes bien inférieures à la crue décennale.

M. SIROT souligne que cette question avait été posée lors de la première table ronde sur les inondations organisée par le Préfet de la Sarthe. La réponse mentionnait que les barrages avaient un effet négligeable sur la propagation des crues*.

M. REBOUX demande si des agriculteurs ont participé aux visites de terrain.

M. CHATELLIER indique que certains élus étaient agriculteurs, ou accompagnés par des agriculteurs.

* « Les barrages constituent un obstacle à l'écoulement des petites crues, tant que la rivière n'a pas débordé. Ces petites crues ne créent pas de dommage particulier, et ce n'est pas contre celles-ci que des ouvrages de protection doivent lutter. Ces barrages de moulin n'ont pas d'effets d'écrêtement lors des inondations : en effet, à partir du moment où les seuils sont noyés et où la rivière déborde largement en lit majeur, l'influence des barrages sur la propagation des crues devient négligeable. » (Extrait du document « Tables rondes sur les inondations en Sarthe - Réponses aux questions posées par les participants lors de la première table ronde »).

M. DOUSSIN rappelle qu'il ne s'agit en aucun cas de sur-inonder des terrains. Il insiste sur le fait que les zones délimitées présentent déjà, naturellement, les caractéristiques favorables à la submersion. Il ajoute que certaines zones d'expansion identifiées ont par ailleurs été délimitées dans le cadre de l'inventaire des zones humides réalisé par l'IIBSA.

Mme CORBONNOIS demande si les zones ont été prospectées en période de crue, si l'étendue des champs inondés et la durée de submersion ont été relevées.

M. CHATELLIER indique que le terrain a été réalisé en période de hautes eaux, début mars, et que la partie basse des talwegs était partiellement inondée. Il rappelle que l'étude n'a pas pour objectif de modéliser les écoulements.

Mme LEVINET pense qu'il serait judicieux de s'intéresser aux opérations qui ont déjà été engagées sur d'autres bassins versants, même si elles ne sont pas forcément transposables, et de définir celles qui pourraient être mises en œuvre à l'échelle du bassin de la Sarthe Amont, les volumes qui pourraient être écrêtés, stockés.

M. CHATELLIER considère que les actions menées à l'échelle d'un bassin versant doivent s'inscrire dans le long terme pour avoir un effet significatif.

M. REBOUX estime que les collectivités qui imperméabilisent les sols doivent prendre leurs responsabilités en matière de rétention des eaux de ruissellement.

- 4 -

M. BREUX ajoute que certains bassins de rétention sont dimensionnés pour des pluies décennales, ce qui peut paraître insuffisant pour contenir des pluies estivales importantes.

M. CHATELLIER rappelle que la création de bassins de rétention est devenue obligatoire avec la loi sur l'eau de 1992.

M. HENAFF pense qu'il serait judicieux de créer des bassins de rétention pour les secteurs qui ont été imperméabilisés avant 1992.

M. LENOIR s'interroge sur les aménagements de ralentissement dynamique, qui nécessitent l'intervention humaine, et leur impact sur l'horloge des crues.

Par ailleurs, il soulève une incohérence entre les actions menées ces dernières années sur les fossés collecteurs et visant à favoriser l'évacuation des eaux (ex : agrandissement du diamètre des passages busés) et l'action de ralentissement dynamique visant à freiner les écoulements dans ces mêmes fossés par la mise en place de dalot meurtrière.

Il estime que les actions diffuses proposées à l'échelle de l'ensemble du bassin versant sont intéressantes et doivent être réalisées.

M. SEINGIER rappelle le rôle naturel important joué par les zones humides sur la régulation des débits de crue.

M. TETE souhaite que soient précisés les effets prévisibles des actions diffuses de ralentissement dynamique, afin que l'étude de cohérence en tienne compte.

M. CHATELLIER pense qu'il sera difficile d'estimer l'efficacité de ce type d'actions en l'absence de retours d'expériences suffisants. Il considère que ces opérations doivent être progressivement généralisées à l'ensemble du bassin versant, de l'amont vers l'aval.

M. BREUX se demande si les actions proposées ne risquent pas de modifier l'horloge des crues et de resynchroniser des pics de crues.

M. DOUSSIN indique que les actions visant à ralentir les écoulements, notamment la mise en place de haies, ont un impact sur la génération des crues, mais que ces actions n'ont pour l'instant pas fait l'objet d'expérimentation pratique.

Mme MORIN demande si les zones potentielles d'expansion des crues sont des prairies naturellement submergées en période de hautes eaux.

M. SIROT précise que la délimitation des zones potentielles d'expansions s'est effectuée sans tenir compte de l'occupation des sols actuelle, simplement sur des caractéristiques topographiques, géologiques, etc. De fait, certaines zones identifiées peuvent être cultivées, drainées, mais rester submersibles.

Mme LEVINET considère qu'il est important de déterminer si les bassins versants générateurs de crue sont ceux qui participent le plus à la formation de la crue de la Sarthe, et si des actions de ralentissement des écoulements sur ces versants ne risquent pas de synchroniser les pics de crue. Par ailleurs, elle souhaite que soit étudiée la complémentarité entre les actions diffuses et les actions de protections éloignées en projet sur le bassin de la Sarthe Amont.

- 5 -

M. TETE estime qu'il faut être prudent et éviter que des actions diffuses engagées pour lutter contre les petites crues aient un impact négatif sur les crues plus importantes. Par conséquent il souhaite que soit mesurée l'efficacité de ce type d'aménagements sur des événements plus importants.

Mme LEVINET ajoute qu'il est nécessaire de consulter les publications du CEMAGREF pour obtenir des informations détaillées quant à l'efficacité des actions diffuses. Par ailleurs, elle ne comprend pas en quoi les PPR et les PLU sont cités comme des outils de gestion des zones d'expansion des crues.

M. DOUSSIN précise que ces documents réglementaires permettent de préserver les zones humides, les zones inondables. Il juge nécessaire que le SAGE intervienne de manière plus globale sur l'occupation de l'espace et l'aménagement du territoire à travers ces deux documents.

M. PAUMIER estime que les crues importantes subies par la ville du Mans sont causées par les pluies importantes tombées sur l'amont du bassin versant, et qu'il est nécessaire d'agir en tête de bassin.

M. LENOIR considère qu'il y existe autant d'incertitudes sur l'efficacité des actions diffuses que sur les projets plus importants de protections éloignées. Concernant l'utilisation des CAD comme outil de préservation des zones d'expansion, il estime que les moyens financiers sont trop limités et la taille du territoire trop importante pour pouvoir y avoir recours.

En revanche il estime que les collectivités peuvent mettre en place des actions, notamment en limitant l'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols. Il juge important de travailler collectivement sur des actions diffuses engagées à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, qui permettront également selon lui, de reconstituer la réserve en eau potable.

Concernant l'horloge des crues, il considère pour sa part que plus les actions sont lointaines du lieu à protéger, moins elles sont pertinentes.

M. BREUX s'interroge sur la cohérence entre la mise en place de pièges à embâcles dans le lit mineur et les contrats de restauration et d'entretien (CRE) qui souvent les enlèvent.

M. SIROT indique que les CRE conduisent à l'enlèvement des embâcles seulement en cas de risques (ex : présence d'un pont à l'aval immédiat, etc.). De manière générale, les embâcles sont préservés, voire consolidés, car elles participent à la diversification milieu.

M. DUGARDIN considère que la gestion des ouvrages de ralentissement dynamique devrait être confiée à un organisme de bassin spécifique.

Mme CORBONNOIS estime que l'étude pâtit d'un manque de connaissance suffisant des processus hydrologiques, et qu'il serait nécessaire de mieux comprendre les mécanismes de ruissellements, d'infiltration, le rôle des pentes des versants, les vitesses vers l'aval, pour mieux appréhender la genèse des crues. Elle estime en effet que les parties amont et aval du bassin versant sont très hétérogènes, notamment dans leur réaction aux fortes pluies, et qu'en l'absence d'une connaissance précise des processus hydrologiques il sera difficile d'identifier les actions à mettre en œuvre et d'estimer leur efficacité.

- 6 -

M. CHATELLIER considère que les stations de mesure de débits sont trop peu nombreuses à l'échelle du bassin versant pour étudier finement le processus hydrologique.

M. TETE croit pour sa part qu'il est possible d'estimer l'impact des actions diffuses en se basant sur des retours d'expériences.

M. BREUX signale que l'étude de cohérence modélise une partie du cours de la Sarthe, et qu'il sera intéressant d'en exploiter les résultats.

Concernant la suite de l'étude des zones d'expansion de crue, il estime qu'il est nécessaire de rechercher des compléments d'informations, des retours d'expériences afin d'estimer les volumes qui sont en jeu, et le type de crue qui sera impactée. Par ailleurs il juge nécessaire d'identifier les bassins versant qui participent le plus à la formation du pic de crue et sur lesquels il faut agir prioritairement. Enfin il souhaite que l'étude fasse le point sur le rôle des bassins de rétention, leur efficacité et la réglementation en vigueur.

Par rapport à la possibilité d'utiliser les remblais d'infrastructures routières ou ferrées, M. BOUCLE signale qu'une dérivation à Vivoin a été refusée au titre de la loi sur l'eau.

M. CHATELLIER précise que ces remblais peuvent être créés dans la mesure où ils n'aggravent pas la situation existante, citant pour exemple le remblai routier réalisé à l'Aigle.

M. BOUCLE pense qu'il est nécessaire de tenir compte du cadre réglementaire fixé par la loi sur l'eau.

M. BREUX propose de préciser de la sorte : « utilisation des remblais sous réserve de compatibilité avec la loi sur l'eau ».

Ordre du jour n°2 :

Questions diverses

M. BREUX propose à M. MARTIN de présenter l'étude des crues historiques en Sarthe, qui a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la DDE.

M. MARTIN indique que l'étude est achevée et qu'une plaquette d'information a été réalisée afin de présenter les principales conclusions.

Il précise que l'étude a réalisé un historique des crues intervenues en Sarthe depuis 1565.

Il pense que les résultats de l'étude pourront alimenter les travaux de la CLE.

M. BREUX ajoute qu'une étude portée par l'Établissement Public Loire doit étudier le rôle des nappes souterraines sur la formation des crues, et qu'il serait intéressant d'avoir une présentation des résultats à l'occasion d'une prochaine réunion de la commission.

- 7 -

Mme LEVINET donne son accord pour présenter cette étude lors des prochaines réunions de travail.

Aucune question diverse n'étant soulevée, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 16h30.