



SMBAA  
Syndicat Mixte du Bassin de  
L'Authlon et de ses Affluents

# LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES



## Vous avez dit « ZEC » ... ?

Les **Zones d'Expansion de Crues (ZEC)** sont des espaces naturels non urbanisés ou éventuellement aménagés qui stockent et retiennent de l'eau en cas d'inondation.

Elles retardent l'écoulement quand le débit des cours d'eau est le plus important.

Elles agissent comme une zone tampon à l'image d'une éponge en réduisant le pic d'une crue, et en limitant le niveau d'eau à l'aval. Elles permettent donc de **protéger les zones habitées** situées en aval du cours d'eau. Enfin, elles favorisent également la **réalimentation des nappes souterraines** en augmentant les infiltrations dans le sol.

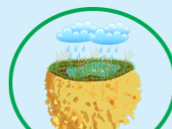


## ... mais à quoi servent-elles ?

Les zones d'expansion de crues assurent des fonctions hydrauliques et écologiques essentielles. Elles nous rendent de précieux services tout en laissant la possibilité de maintenir certains usages.

### LES ZEC ONT UN RÔLE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Elles sont le support de nombreux usages, tel l'agriculture à travers la fauche et le pâturage, la chasse, la pêche, ...



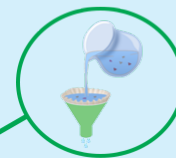
### LES ZEC AGISSENT TEL UNE ÉPONGE

Elles favorisent l'infiltration de l'eau et participent activement à la recharge des nappes souterraines en hiver et assurent un certain volume d'eau disponible l'été (soutien d'étiage).



### LES ZEC INFLUENT SUR LA BIODIVERSITÉ

Elles favorisent la diversification des habitats, aussi bien pour la flore que la faune (frayères à brochets).



### LES ZEC ONT UN RÔLE DE FILTRATION

Elles filtrent et améliorent la qualité de l'eau en participant à la rétention et la filtration de nombreuses substances.



### LES ZEC ONT UN RÔLE HYDRAULIQUE

Elles stockent et régulent le volume des eaux et des écoulements, limitent le ruissellement, diminuent et étalent les pics de crues.





## Un constat inquiétant...

Depuis ces 50 dernières années, les aménagements hydrauliques agricoles et le développement de l'urbanisation caractérisés par le drainage et l'imperméabilisation des sols accentuent l'évacuation de l'eau et limitent la recharge des nappes phréatiques. Ce phénomène est amplifié par le redressement et l'élargissement de nos cours d'eau qui créent de véritables « autoroutes de l'eau ».

Tous les phénomènes naturels qui permettaient une recharge efficace de « nos réservoirs » ont donc été limités.



## Qu'en est-il de nos cours d'eau ?

Le Lathan n'échappe malheureusement pas à ce contexte.

		Lathan	
Longueur du Cours d'eau principal	1950	55.693 km	- 10 %
	2018	50.989 km	
Réseau hydrographique		247 km (nombreux biefs et affluents)	
Bassin versant		379 km <sup>2</sup>	
Débit moyen		1.23 m <sup>3</sup> /s	
Crue décennale		17 m <sup>3</sup> /s (Longué-Jumelles)	



## ... et des facteurs aggravants.

Certains facteurs contribuent à la réduction significative des zones d'infiltrations du bassin et à l'accentuation des pics de crues :

- L'imperméabilisation et l'artificialisation des sols
- L'augmentation du ruissellement
- Les travaux de recalibrage ou de modification du lit des cours d'eau
- La création de remblais, bourrelets de curage
- La disparition des zones humides et des haies
- Le drainage des sols

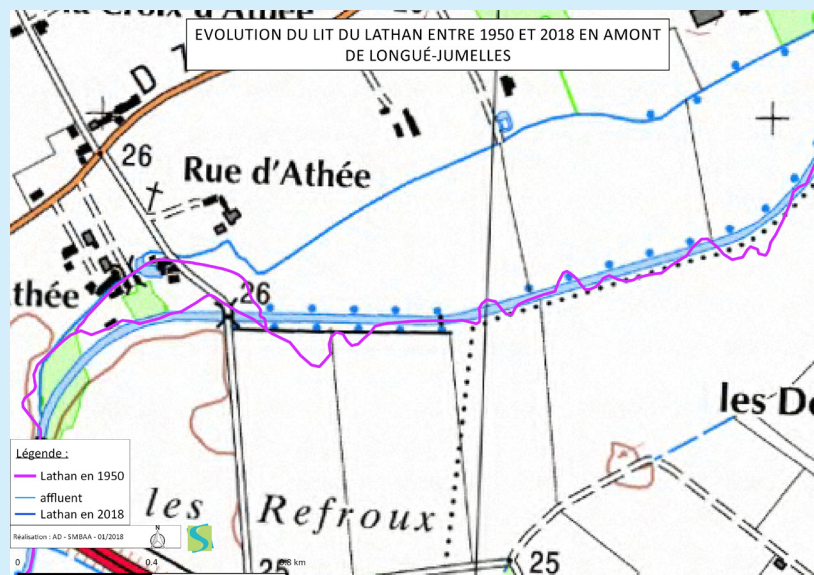
## Et les conséquences alors ?

### Sur la partie Amont du bassin versant :

- Diminution des débordements
- Accélération des vitesses d'écoulements
- Réduction des Zones Humides
- Diminution du stockage hivernal de l'eau
- Diminution de la recharge des nappes

### Sur la partie Aval du bassin versant :

- Augmentation de l'intensité des crues
- Augmentation des débordements (ville de Longué-Jumelles)
- Augmentation de la sévérité des étiages
- Accentuation des inondations





## Comment préserver et gérer les zones d'expansion de crues ?



### A privilégier

- Le pâturage
- La fauche
- Le débroussaillage (en cas de nécessité)

Les inondations étant des événements aléatoires, il est indispensable d'anticiper les phénomènes de crues. De part leurs fonctions essentielles dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes, les zones d'expansion de crues doivent être **préservées et/ou restaurées**.

Cette préservation et restauration passent par une double démarche inévitable :

- L'amélioration de la **localisation des zones d'expansion de crues** (inventaire et préservation)
- L'**aménagement du territoire** (restauration et préservation)

Tout ceci ayant pour objectif d'adapter les différents espaces aux inondations et en vue de la raréfaction des ressources en eau.



### A éviter

- Le remblaiement
- L'utilisation de produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau et du milieu.
- La mise en culture

### Les outils de gestion, préservation et restauration

- Le Contrat Régional de Bassin Versant (CRBV) du SAGE Authion : La Région Pays de la Loire
- Le Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) : L'Agence de l'Eau Loire Bretagne
- Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) : L'État et l'Europe

## Les aménagements à prévoir

Différents aménagements sont possibles et à différentes échelles :

- **Cours d'eau** : Reméandrage du cours d'eau (augmentation de la sinuosité), réduction de la section du cours d'eau, arasements ponctuels de bourrelets de curage, développement de la ripisylve, ...
- **Plaine d'inondation** : Développement du couvert végétal, réhabilitation de zones inondables, ...
- **Versant** : Haies, occupation des sols, ...

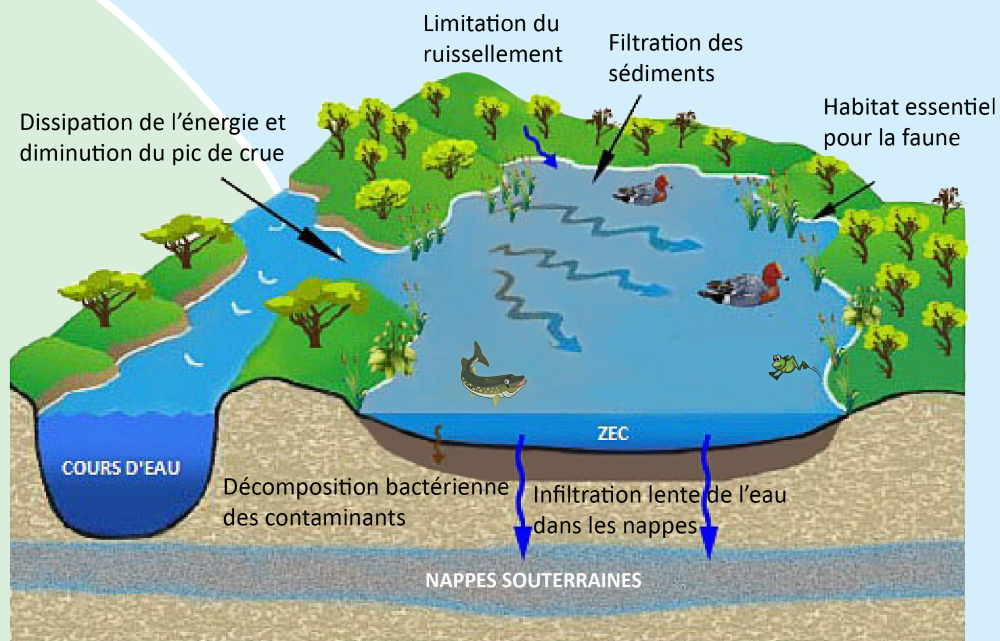
L'objectif de ces aménagements porte essentiellement sur le ralentissement, retardement et stockage de l'eau tout en préservant les usages actuels.

## Les études du SMBAA

Avec l'appui de ces outils, le SMBAA a prévu de **lancer des études** destinées à restaurer et/ou optimiser le fonctionnement des zones d'expansion de crues sur le Lathan.

Les études portent sur les aménagements à prévoir pour **renforcer** le rechargement des nappes souterraines et limiter les inondations sur les secteurs sensibles.

Ces aménagements tiendront compte des **enjeux du bassin versant** et seront compatibles avec le **maintien de certains usages** ou cultures peu vulnérables. Ils s'inscrivent d'autant plus dans une gestion à long terme avec des mesures de suivis.



Exemple de la réhabilitation d'une zone inondable

## Solidarité et Concertation

La préservation et la restauration des zones d'expansion de crues se doivent de s'inscrire à une échelle cohérente, à savoir le bassin versant.

Ce type de projet se mène sur les parties amont du bassin versant afin de permettre la recharge des nappes « **château d'eau** », de protéger les secteurs en aval sensibles aux inondations.

Comme il peut avoir un impact potentiel sur les pratiques et l'occupation du sol, le **principe de solidarité** amont-aval et **une concertation efficace et pédagogique** avec les acteurs locaux sont indispensables à mettre en œuvre pour la réussite du projet.

## Un petit mot...

### Patrice PÉGÉ, Président du SMBAA

« Au cours de ces 50 dernières années, les milieux aquatiques ont été **profondément remaniés** par l'homme à travers de forts aménagements tel que le recalibrage. Ces travaux, répondant pourtant à des objectifs légitimes, ont la plupart du temps été conduits dans l'ignorance du fonctionnement écologique de nos rivières. Désormais, avec les connaissances acquises au cours des dernières années et en concertation avec les usagers associés aux rivières, le SMBAA met en place des études et des travaux dans l'objectif de redonner à nos rivières leurs **fonctionnalités naturelles tout en respectant les usages.** »

### David MOREL, Animateur du SAGE Authion :

« La restauration du fonctionnement des lits majeurs de nos cours d'eau repose sur une idée simple : permettre aux bassins versants un **meilleur stockage de l'eau en hiver pour une diminution de la sévérité des étiages en été.** A ces fonctions de stockage dans les territoires, s'ajoutent également une meilleure régulation des inondations et une **amélioration des fonctionnalités des milieux aquatiques pour l'atteinte du bon état des eaux.** »

## Le SMBAA en quelques mots

- **Création le 01/01/2015** suite à la fusion d'anciens syndicats de cours d'eau
- **Compétences :**
  - Études et travaux relatifs à la gestion et l'aménagement des milieux aquatiques
  - Gestion et entretien des ouvrages hydrauliques
  - Gestion et aménagements du réseau stratégique du Territoire à Risque Inondation du Val d'Authion
  - Animation et mise en œuvre du SAGE Authion



## Rappel réglementaire

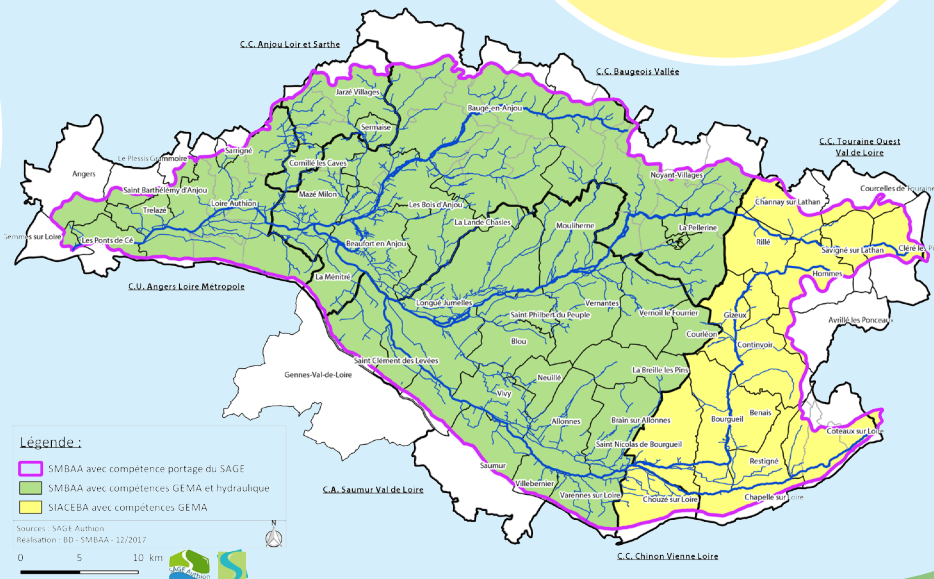
Le SAGE Authion, qui fixe les objectifs en matière de gestion de l'eau sur le territoire, a demandé à ce que soit **préservé** les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion de crues (orientations 1B du SDAGE).

Il a également la possibilité d'identifier les zones naturelles d'expansion de crues en vue de les préserver.



## Quelques chiffres :

- **6 EPCI** adhérentes
- **1283 km** de cours d'eau
- Territoire de **1497 km<sup>2</sup>**
- **52 communes**
- **10 personnes techniques**
- **Président : Patrice PÉGÉ**



Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion et de ses Affluents

☎ 02 41 79 73 85

UNE QUESTION, UN PROJET ...  
CONTACTEZ-NOUS !

1, Boulevard du rempart  
49 250 BEAUFORT-EN-ANJOU

✉ [arnaud.decas@loireauthion.fr](mailto:arnaud.decas@loireauthion.fr)

@ <https://www.sage-authion.fr>