

# Les enjeux liés aux milieux aquatiques – exemple du bassin versant de la Mauldre

Véronique VICARD

Ingénieure milieux aquatiques et inondations

2 et 3 octobre 2019

# Le COBAHMA – EPTB Mauldre

---

## ↳ Syndicat mixte créé en 1992, composé :

- ✓ de 17 syndicats mixtes ou EPCI
- ✓ du Conseil Départemental des Yvelines

## ↳ Mandaté par la commission locale de l'eau (CLE) de la Mauldre pour :

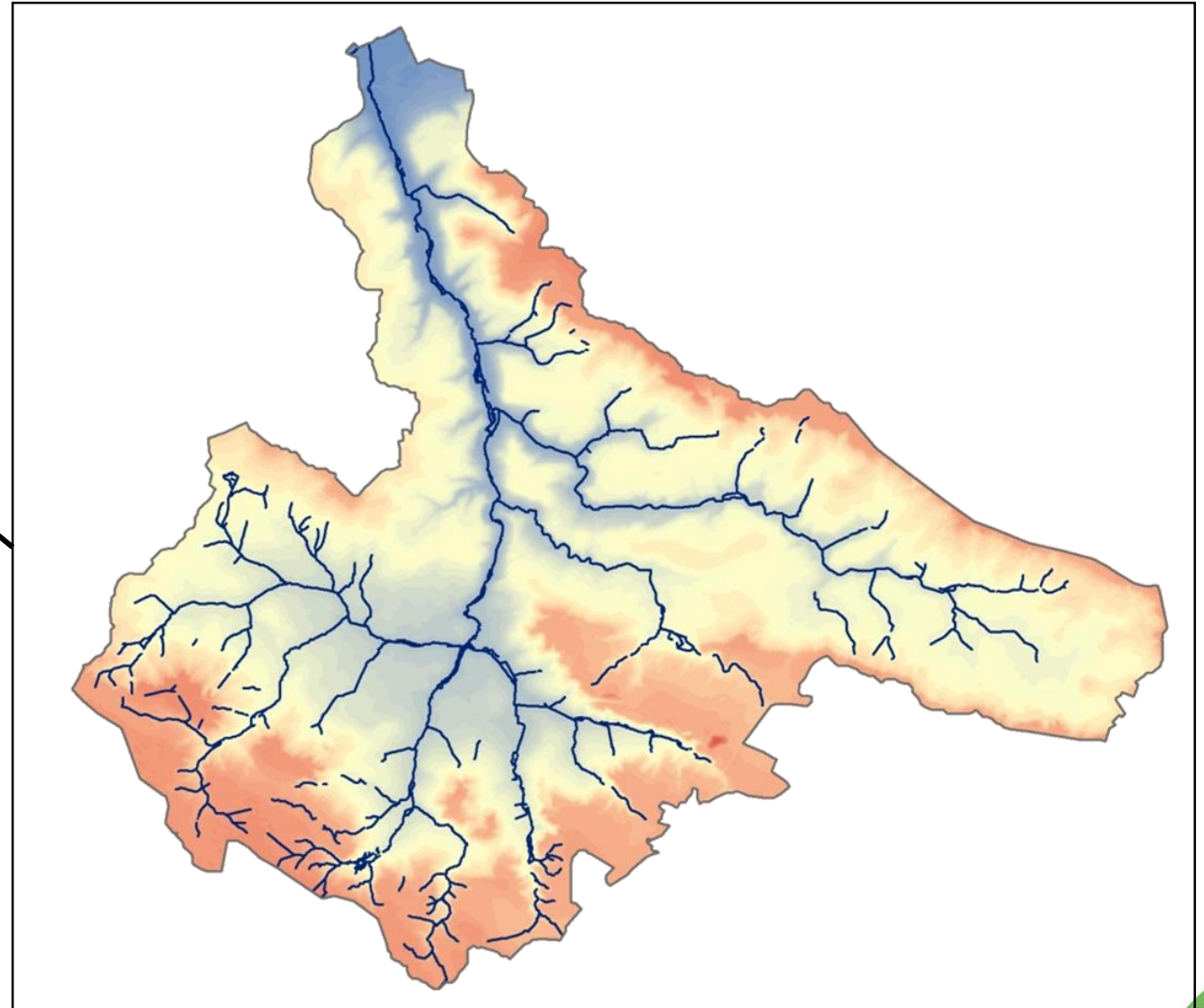
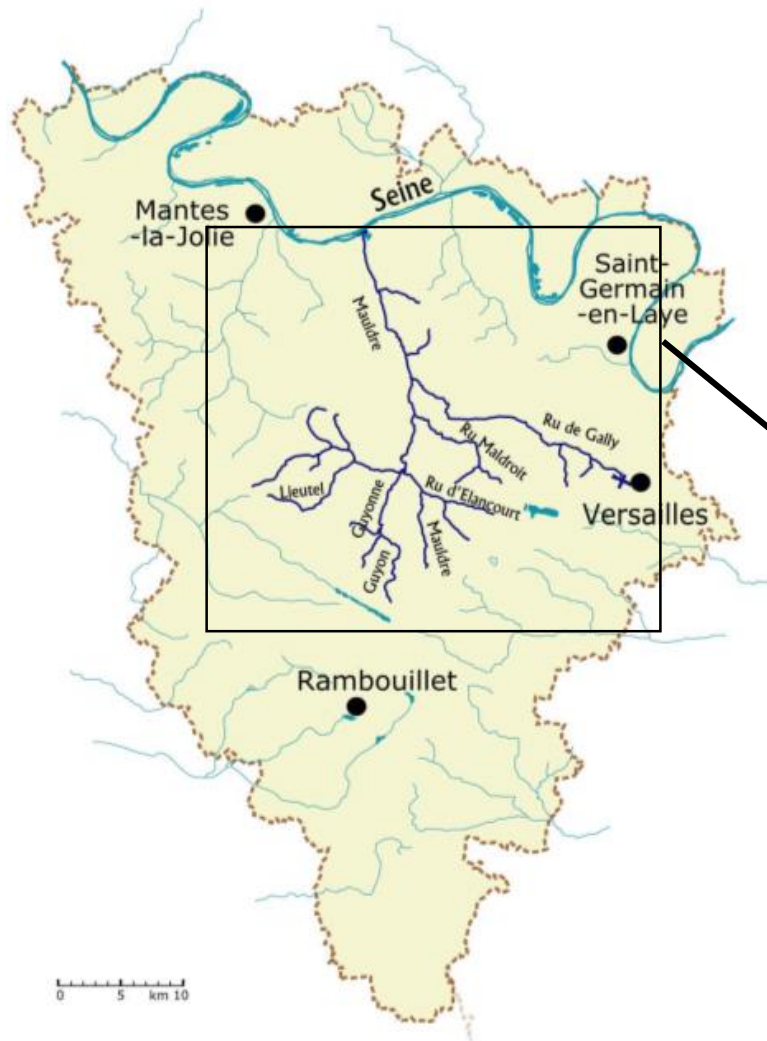
- ✓ Elaborer et réviser le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
- ✓ Mettre en œuvre le SAGE et élaborer un contrat territorial eau et climat

## ↳ Actions du COBAHMA :

- ✓ Appui technique aux collectivités et aux riverains, et notamment aux syndicats de rivière (rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage)
- ✓ Intervention en cas de pollution
- ✓ Animations et actions de sensibilisation
- ✓ Secrétariat technique de la CLE



# Le bassin versant de la Mauldre



# Historique de la gestion des milieux aquatiques

---

## ↳ Ressource économique ancienne :

- ✓ Gestion du bois de la ripisylve des cours d'eau
- ✓ Gestion des zones humides (pisciculture et joncs)
- ✓ Usage de l'eau pour la production d'énergie (moulins)

## ↳ Vision remise en cause progressivement par des volontés souvent étatiques :

- ✓ Lutte contre l'insalubrité dès le moyen-âge
- ✓ Lutte contre les inondations et production d'énergie au XX<sup>ème</sup> siècle
- ✓ Remembrement foncier

## ↳ Ces visions ont conduit à de grands travaux...

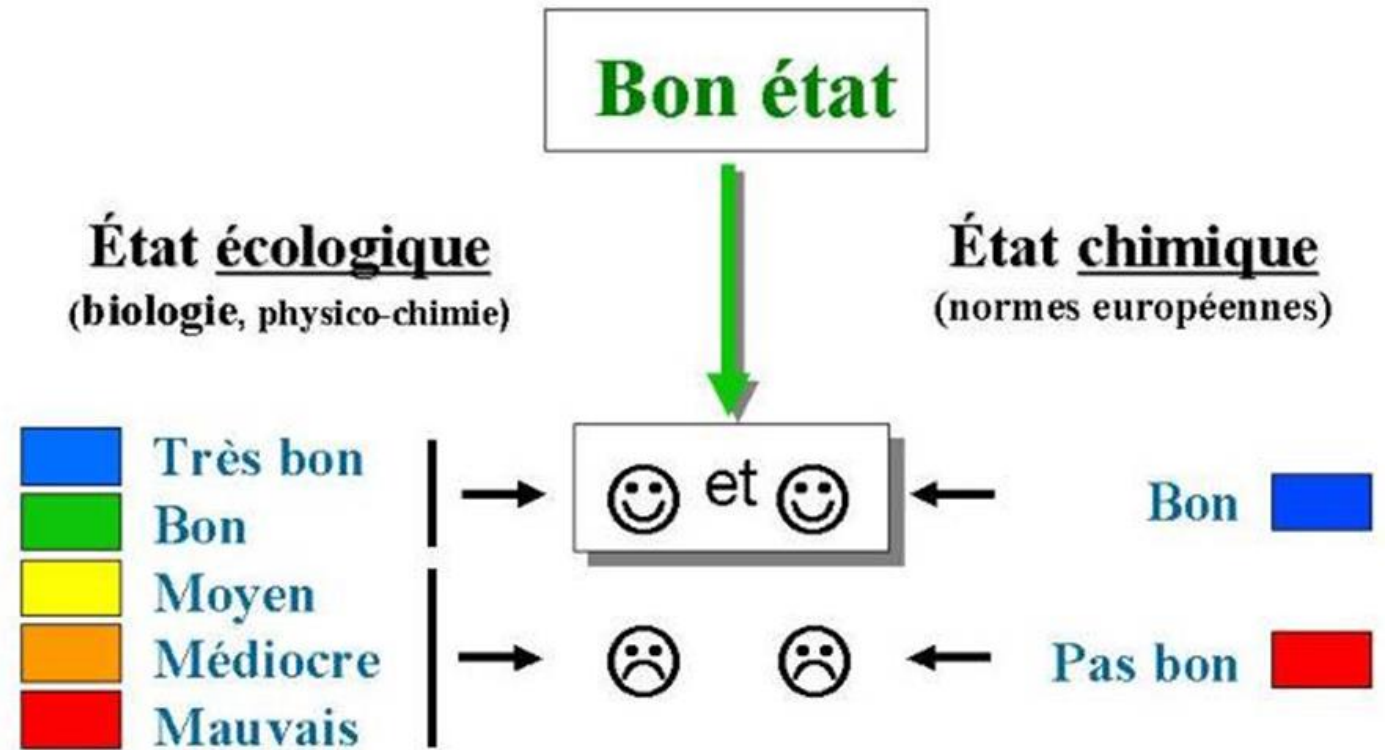
- ✓ Dragage, endiguement et recalibrage des cours d'eau pour lutter contre les inondations
- ✓ Rectification dans le cadre de remembrements
- ✓ Assèchement de zones humides (« assainissement » de marais)

## ↳ Intérêt écologique mis en évidence à la fin de XXe siècle

# Le cadre réglementaire (1/3)

## ↳ La Directive cadre européenne sur l'Eau (DCE) de 2000

- ✓ Objectif de « bon état » des cours d'eau d'ici 2015, reporté à 2021 ou 2027 pour les cours d'eau du bassin versant de la Mauldre
- ✓ Objectif de non-dégradation de l'existant



# Le cadre réglementaire (2/3)

---

## ↳ **La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006**

- ✓ Intégration de la DCE en droit français
- ✓ Définit les outils à mettre en œuvre pour l'atteinte du bon état
- ✓ Nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (« IOTA ») soumis à Déclaration ou Autorisation préfectorale

## ↳ **Les SDAGE → SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016 - 2021**

- ✓ « Plan de gestion » prévu par la DCE à l'échelle des grands bassins hydrographiques
- ✓ Comprend un programme de mesure énonçant la nature et l'ampleur des mesures à mettre en œuvre

## ↳ **Les SAGE → SAGE de la Mauldre révisé, approuvé en août 2015**

- ✓ Déclinaison locale du SDAGE
- ✓ Outil de concertation pour les usagers de l'eau, porté par la CLE
- ✓ Enonce les priorités d'action

# Le cadre réglementaire (3/3)

---

## ↳ La compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)

- ✓ Attribué aux intercommunalités (EPCI à fiscalité propres) à compter du 1er janvier 2018
- ✓ Possibilité de transférer ou déléguer cette compétence (tout ou partie) à des structures de bassin versant
- ✓ Objectif que cette compétence soit effectivement exercée sur l'ensemble du territoire (pas le cas jusqu'à présent)



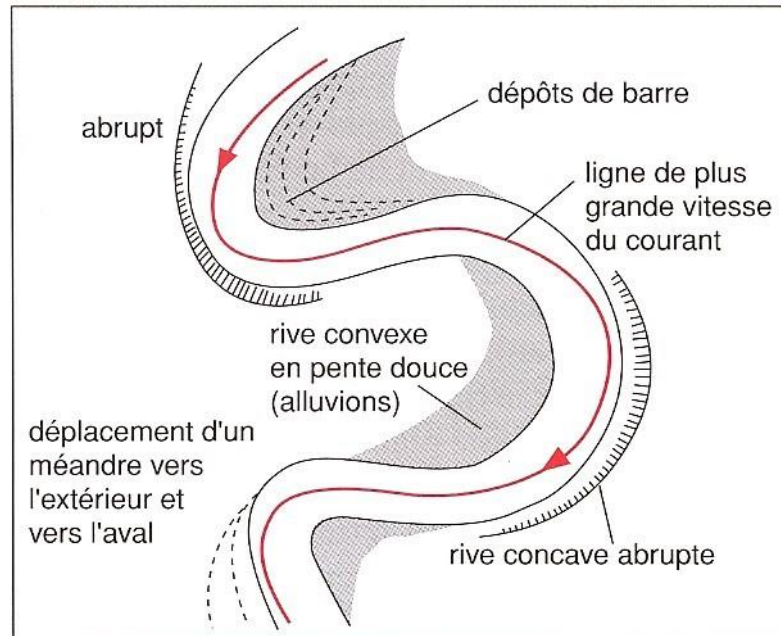
# Différents types de milieux aquatiques

## ↳ Les cours d'eau

Un cours d'eau est caractérisé par :

- ✓ Un écoulement « liquide » d'eau douce dans un lit
- ✓ Un écoulement « solide » de sédiments lié à l'érosion

*La recherche d'équilibre entre ces 2 écoulements fondamentaux est la base d'une grande diversité du monde vivant : « l'hydromorphologie conditionne la biodiversité »*



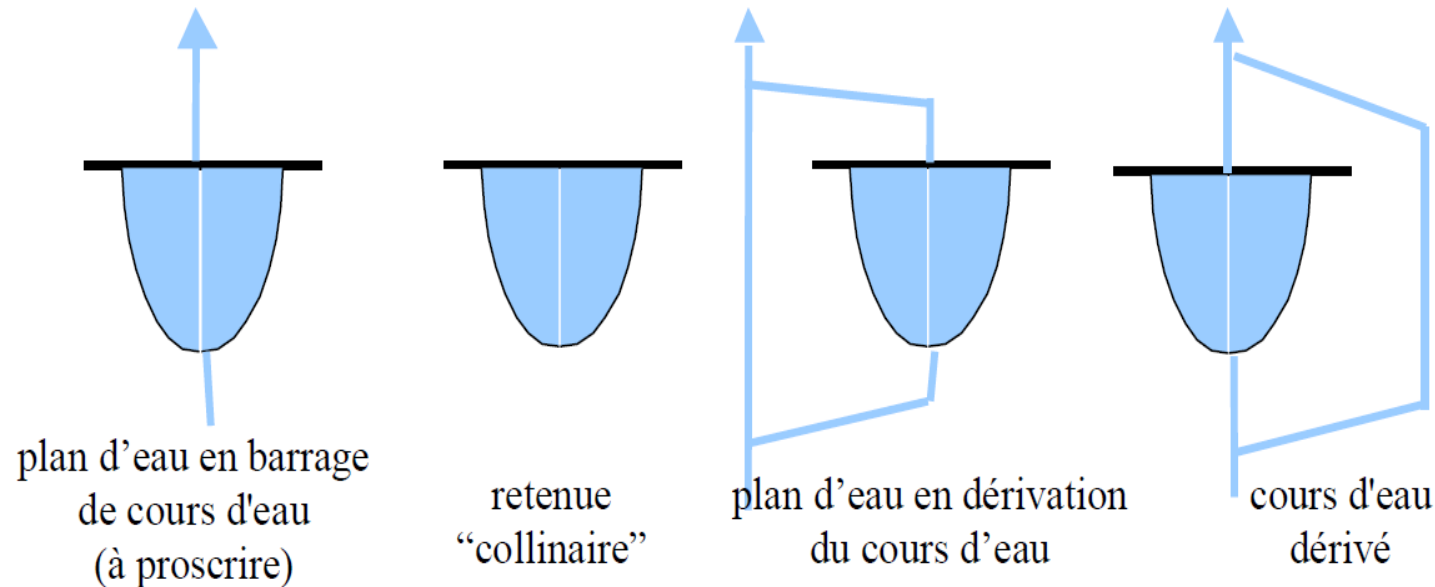


# Différents types de milieux aquatiques

## ↳ Les plans d'eau

Un plan d'eau est caractérisé par une étendue d'eau stagnante, qui peut être :

- ✓ Liée à un cours d'eau (eaux libres)
- ✓ Indépendant d'un cours d'eau (eaux closes)



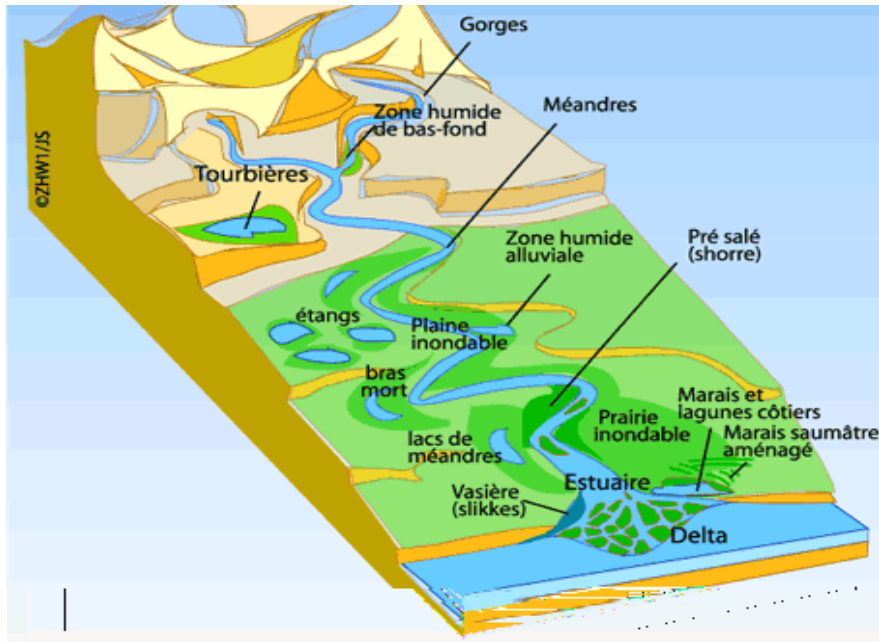
# Différents types de milieux aquatiques

## ↳ Les zones humides

Une zone humide se caractérise par un sol suffisamment gorgé d'eau pour créer des conditions de vie particulières...

*Les bords de plan d'eau ou de cours d'eau sont donc des zones humides à part entière*

*Les variations de quantité et de qualité de l'eau dans ce sol sont à l'origine d'une grande biodiversité.*



### Ex. de fonction des zones humides

- Support de biodiversité
- Epuration des eaux
- « Tampon » hydraulique

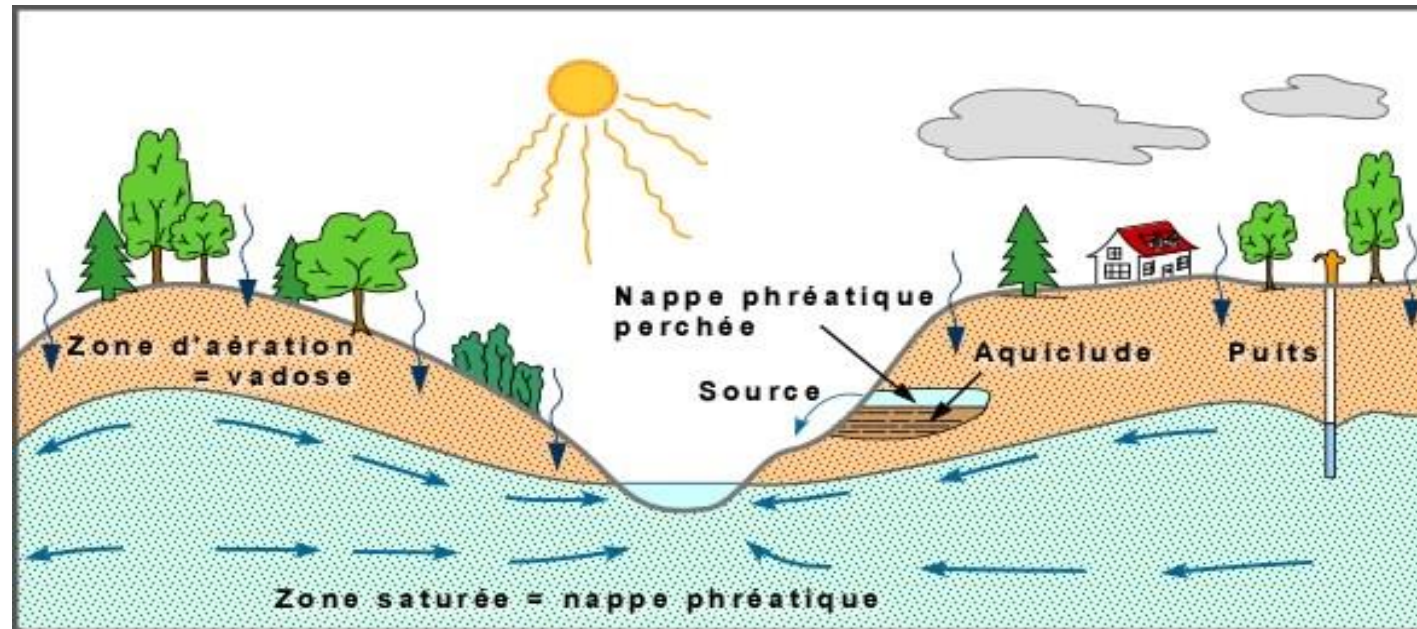
# Différents types de milieux aquatiques

## ↳ Les nappes phréatiques

Une nappe phréatique est constituée d'eaux souterraines remplissant complètement les interstices d'un terrain poreux et perméable appelé l'aquifère.

*Les nappes subissent des pressions parfois alarmantes (trop forte sollicitation).*

*Les nappes libres sont les plus sensibles aux pollutions induites par la surface.*





# Des milieux interdépendants

---

## ↻ Zones humides → cours d'eau

- ✓ Filtration des polluants
- ✓ Prévention contre les inondations

## ↻ Cours d'eau → zones humides

- ✓ Mise en eau temporaire par débordement

## ↻ Plans d'eau → cours d'eau

- ✓ Réchauffement des eaux
- ✓ Impact sur la qualité de l'eau
- ✓ Perte d'eau par évaporation

## ↻ Nappes → cours d'eau

- ✓ Soutien du débit notamment en étiage (nappe d'accompagnement)
- ✓ Lien qualitatif

**D'où l'idée d'une  
gestion de l'eau  
intégrée à l'échelle  
du bassin versant**

# Conséquences des travaux et aménagements anciens

## ➤ Les conséquences des grands travaux hydrauliques passés

↪ **Recalibrage = modification de la largeur et/ou de la profondeur**

- ✓ Suppression du « lit d'étiage »
- ✓ Réchauffement des eaux

↪ **Rectification = modification du tracé**

- ✓ Appauvrissement de l'écosystème
- ✓ Augmentation de la pente et accélération des écoulements

↪ **Endiguement = mise en place de merlons en haut de berges**

- ✓ Suppression des zones inondables
- ✓ Aggravation des inondations à l'aval

↪ **« Bétonnage »**

- ✓ Appauvrissement écologique
- ✓ Blocage du fonctionnement hydromorphologique naturel

## ➤ Les conséquences des aménagements plus anciens

↪ **Cloisonnement et rupture de la continuité écologique**

- ✓ Blocage du transit sédimentaire
- ✓ Conséquences sur la migration de certaines espèces

# Les pressions sur les milieux aquatiques

## ➤ Les pressions actuelles sur la qualité de l'eau

### ↳ Ponctuelles

- ✓ Dysfonctionnements de systèmes d'assainissement
- ✓ Pollutions accidentelles, industrielles (ex. déversement d'hydrocarbures)

### ↳ Diffuses

- ✓ Engrais (eutrophisation)
- ✓ Produits phytosanitaires
- ✓ Molécules « émergentes » (résidus médicamenteux...)

## ➤ Les pressions plus « quantitatives »

### ↳ Sur le débit liquide

- ✓ Urbanisation avec imperméabilisation des sols
- ✓ Drainage
- ✓ Retenues

### ↳ Sur le débit solide

- ✓ Urbanisation avec blocage de l'érosion
- ✓ Obstacles à la continuité sédimentaire



# Les pressions : conséquences

---

**pressions *qualitatives et quantitatives* accrues de l'époque moderne (urbanisation)**



**conséquences négatives des travaux et aménagements passés accentuées**

**Cumul → conséquences difficilement réversibles**



# Les enjeux actuels

## ➤ Enjeu n°1 : améliorer la qualité des eaux superficielles

- ↪ Atteindre le bon état des eaux
- ↪ Fiabiliser le fonctionnement des **systemes d'assainissement**
- ↪ Lutter contre les pollutions ponctuelles et diffuses
- ↪ Supprimer les retenues au fil de l'eau

BV Mauldre :  
population importante  
sur des petits cours  
d'eau → pression  
forte de  
l'assainissement

## ➤ Enjeu n°2 : restaurer le fonctionnement des cours d'eau

- ↪ Porter des programmes de restauration hydromorphologique
- ↪ Compenser les déficits sédimentaires
- ↪ Restaurer le transport des sédiments

## ➤ Enjeu n°3 : gérer les usages de l'eau

- ↪ Supprimer les **ouvrages liés à des usages disparus**
- ↪ Déconnecter les plans d'eau

Ex. des seuils de  
moulins qui  
n'existent plus

# Les enjeux actuels

---

- **Enjeu n°4 : lutter contre les inondations**
  - ↪ **Gérer le ruissellement à la source – favoriser l’infiltration des eaux pluviales**
  - ↪ **Protéger et restaurer les zones inondables**
  
- **Enjeu n°5 : préserver la biodiversité**
  - ↪ **Protéger et restaurer le patrimoine naturel**
  
- **Enjeu n°6 : gérer quantitativement les eaux superficielles**
  - ↪ **Mieux gérer les plans d’eau en étiage**
  - ↪ **Restaurer les fonctionnalités des cours d’eau et des zones humides**
  
- **Enjeu n°7 : préserver la ressource en eau potable**
  - ↪ **Diminuer les apports polluants**
  - ↪ **Respecter l’équilibre ressources / besoin**



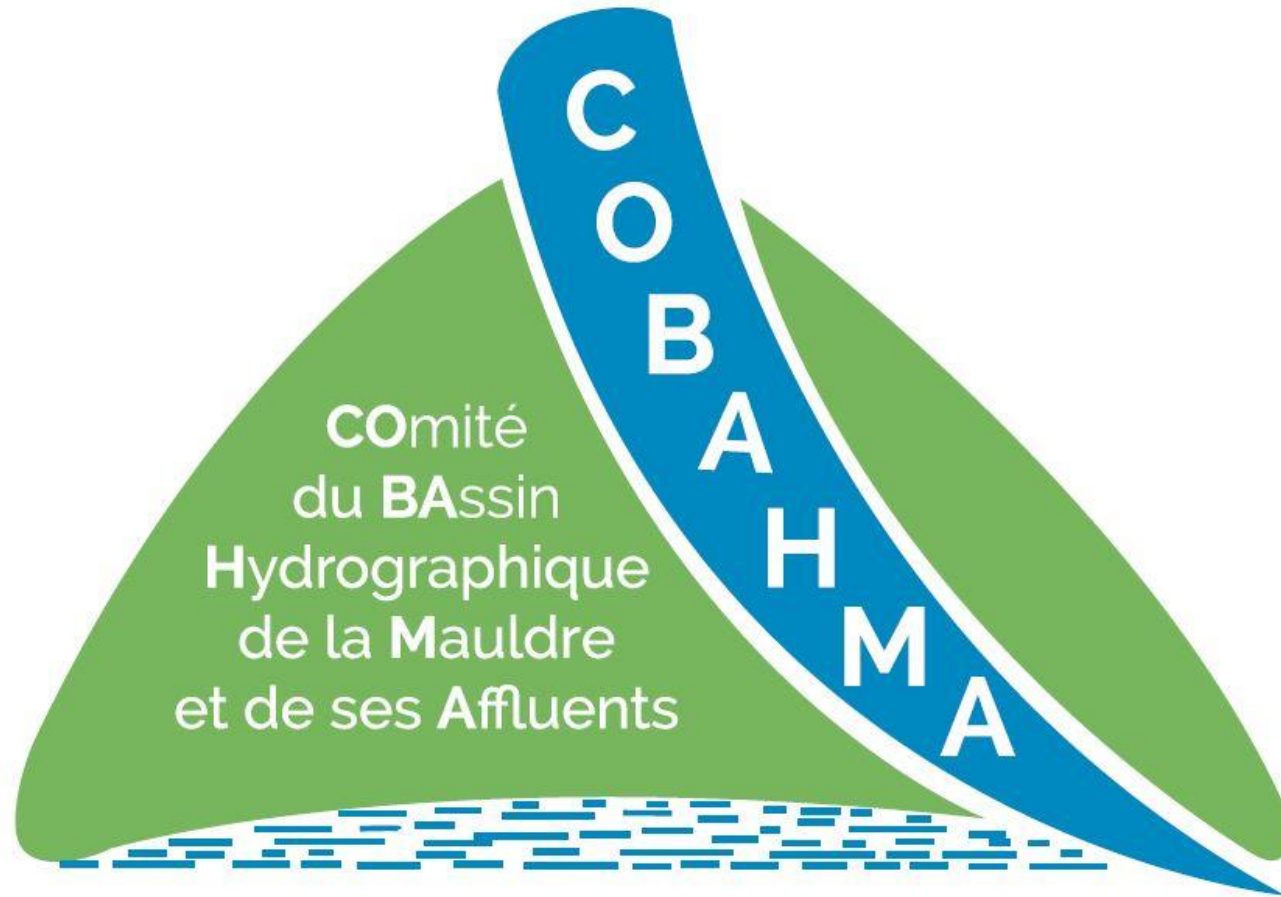
# Conclusion

---

**Amélioration récente des connaissances sur ces milieux → meilleure compréhension du fonctionnement de ces milieux**

**La prise en compte de ces problèmes nécessite souvent de défaire ce qui a été fait dans le passé, parfois en portant des programmes de travaux assez lourds.**

**La pédagogie joue donc un rôle fondamental à l'acceptation des solutions par les populations concernées.**



**EPTB Mauldre**