

# Entretien et aménagement des cours d'eau



**SYNDICAT 3 RIVIÈRES**  
Drouette - Guesle - Guéville



## SOMMAIRE

Introduction et contexte local

Propriétaires riverains : vos droits et devoirs

Entretien régulier : comment le réaliser ?

Bonnes pratiques complémentaires

Rôle des collectivités et du SM3R

Le PPRE



La Guesle

Rivières = milieux variés, dynamiques et mobiles dans l'espace et dans le temps



L'hydromorphologie d'une rivière



Le Ru du Poigny

Le bon fonctionnement de la rivière permet :

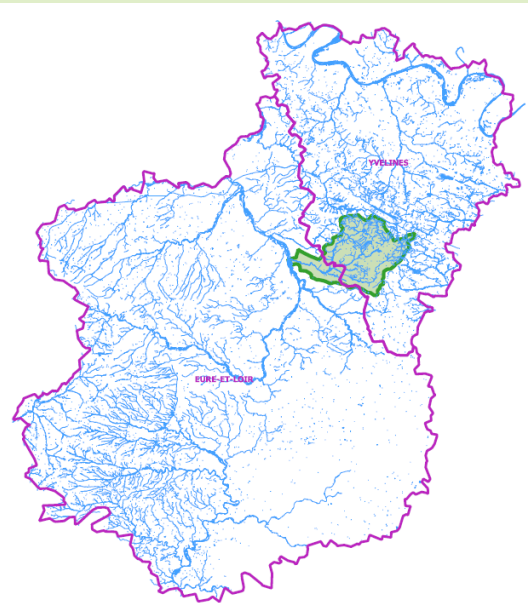
- De réguler les crues,
- D'améliorer la biodiversité et la qualité de l'eau,
- De satisfaire nos besoins en eau,
- De permettre les loisirs.

Le respect de la dynamique et du bon fonctionnement du cours d'eau contribue à l'atteinte du **bon état fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**

| Nom masse d'eau   | Objectif bon état écologique | Objectif bon état chimique |
|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| La Drouette amont | 2027                         | 2015                       |
| La Drouette aval  | 2027                         | 2027                       |
| La Guéville       | 2027                         | 2015                       |
| La Guesle         | 2021                         | 2027                       |

## Cours d'eau du bassin versant de la Drouette :

→ Ont subi de nombreux aménagements  
au cours des années = altération de la  
dynamique naturelle



### Légende

- Limites des départements
- Limite du bassin versant de la Drouette

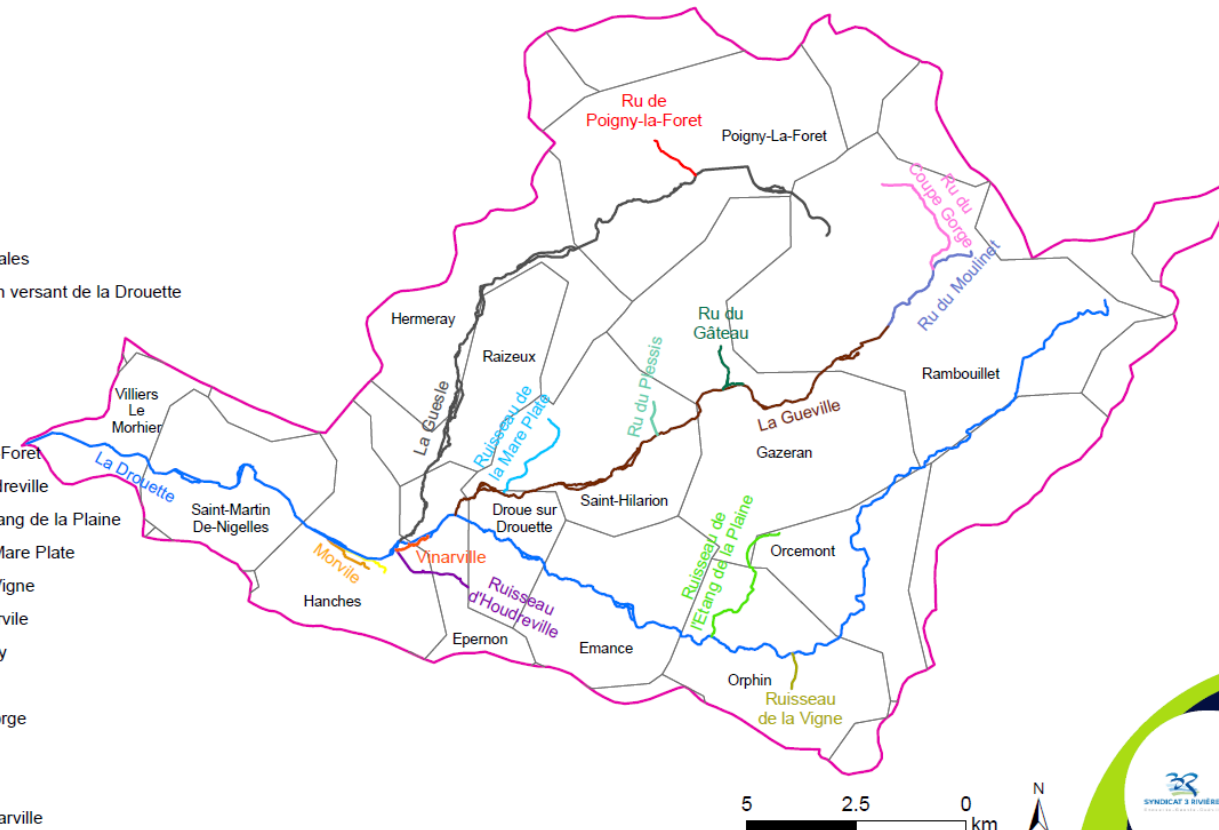
0 10 20 km

### Légende

- Limites communales
- Limites du bassin versant de la Drouette

### Cours d'eau étudiés

- La Drouette
- La Guéville
- La Guesle
- Ru de Poigny-la-Forêt
- Ruisseau d'Houdreville
- Ruisseau de l'Etang de la Plaine
- Ruisseau de la Mare Plate
- Ruisseau de la Vigne
- Ruisseau de Morville
- Ruisseau de Paty
- Ru du Moulinet
- Ru du Coupe Gorge
- Ru du Gâteau
- Ru du Plessis
- Ruisseau de Vinarville



5 2.5 0 km



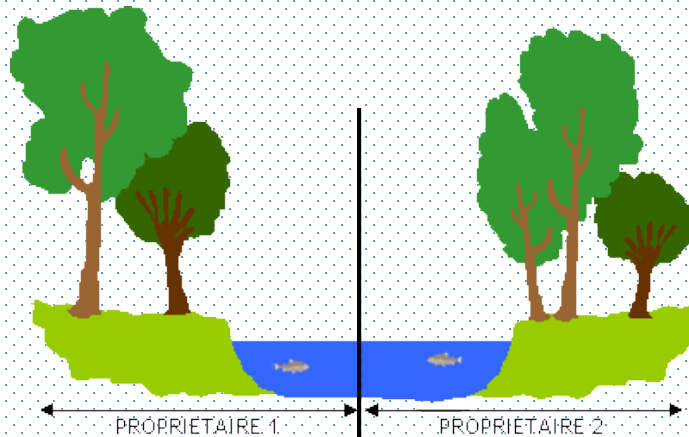
## La propriété des cours d'eau

Support de la réglementation :  
code de l'environnement, en  
interaction avec le code civil et  
le code rural notamment.

### ➤ Article L.215-2 du Code de l'Environnement

Cours d'eau non domaniaux : berges et lit mineur appartiennent aux propriétaires des rives.

*« Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire. »*



Propriété du  
« sol » mais pas  
de l'eau ni des  
poissons



## Les droits des propriétaires

### Droit de clore

Comme pour toute propriété privée, vous pouvez interdire l'accès au public, dès lors que cela ne perturbe pas l'écoulement des eaux ni ne favorise l'accumulation de débris végétaux. Cependant, vous devez rendre possible le passage de petites embarcations sur le cours d'eau.

### Droit de l'usage de l'eau

➤ **Article L214-2 et R214-5 du Code de l'environnement et article 644 du Code civil**  
Vous pouvez utiliser l'eau pour un usage limité aux besoins domestiques (arrosage, abreuvement des animaux...).

## Les droits des propriétaires



### Droit de pêche

- **Article L435-4 du Code de l'environnement**  
Jusqu'au milieu du cours d'eau (limite de propriété) sous réserve d'avoir une carte de pêche.

### Droit d'extraction des matériaux

- **Article L215-2 du Code de l'environnement et article 552 du Code Civil**  
Jusqu'au milieu du cours d'eau (limite de propriété) et tant qu'il n'y a ni aggravation ni provocation de phénomènes érosifs ou perturbation de l'écoulement, et dans le respect de la loi sur l'eau

## Les devoirs des propriétaires

### Devoir d'entretien régulier

#### ➤ Article L215-14 du Code de l'environnement

Le propriétaire est tenu à un entretien régulier du lit et des berges pour assurer le bon fonctionnement du cours d'eau :

- Maintenir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelle,
- Entretien des berges tout en préservant la faune et la flore,
- Évacuer tout obstacle qui pourrait gêner l'écoulement de l'eau.

Si le propriétaire possède un ouvrage hydraulique, il en est responsable et doit assurer son entretien, dégager les embâcles, appliquer le règlement d'eau et assurer la sécurité de l'ouvrage.

*« (...) le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »*



## Les devoirs des propriétaires

### Obligation de passage

#### ➤ Article L.211-7 du Code de l'Environnement

La collectivité compétente peut se substituer au propriétaire dans le cas d'une Déclaration d'Intérêt Général pour réaliser des travaux d'entretien et de restauration.

#### ➤ Article L. 215-18 du Code de l'environnement

Le riverain est tenu de laisser passer sur son terrain les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques nécessaires à la réalisation des travaux, dans la limite d'une largeur de 6 m.

### Respect de la loi sur l'eau

#### ➤ Article R.214-1 du Code de l'Environnement

Toute intervention susceptible d'avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique peut être soumise à la loi sur l'eau et peut faire l'objet d'une demande d'autorisation. Avant réalisation, il est donc primordial de se renseigner auprès des services en charge de la Police de l'eau ou du syndicat.

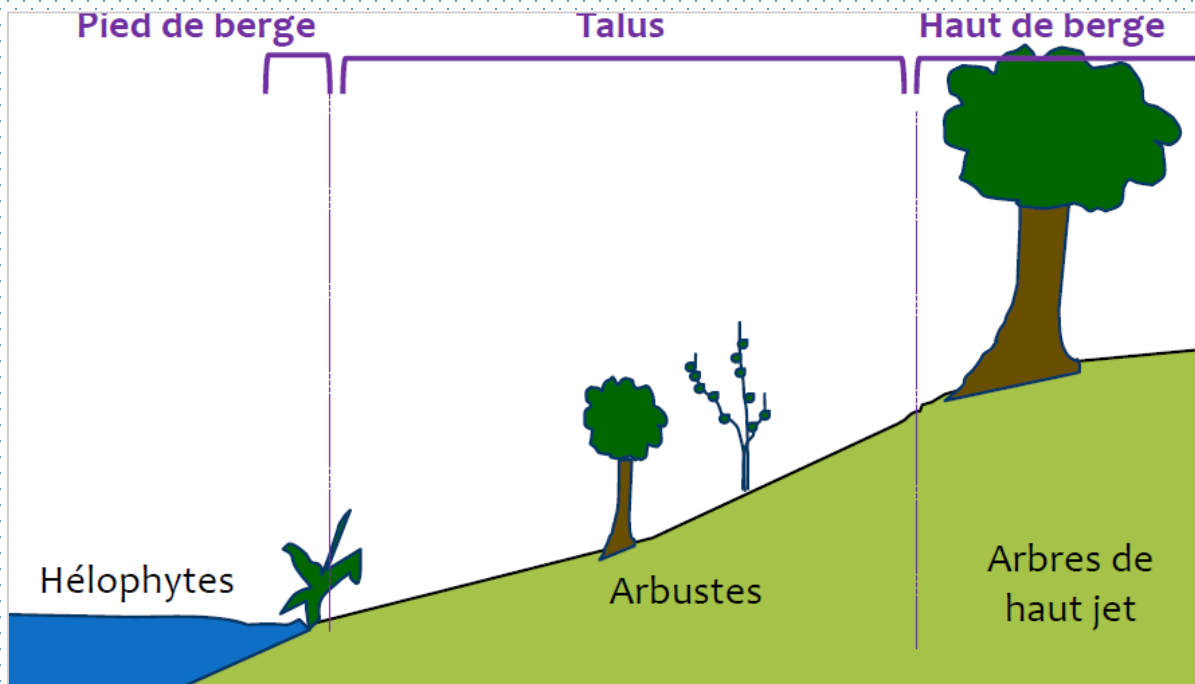
Entretien régulier :  
qu'est ce que c'est ?

= Entretien du  
lit mineur

= Entretien de  
la ripisylve

= Entretien des  
berges

= Végétation des berges



Source : CD28

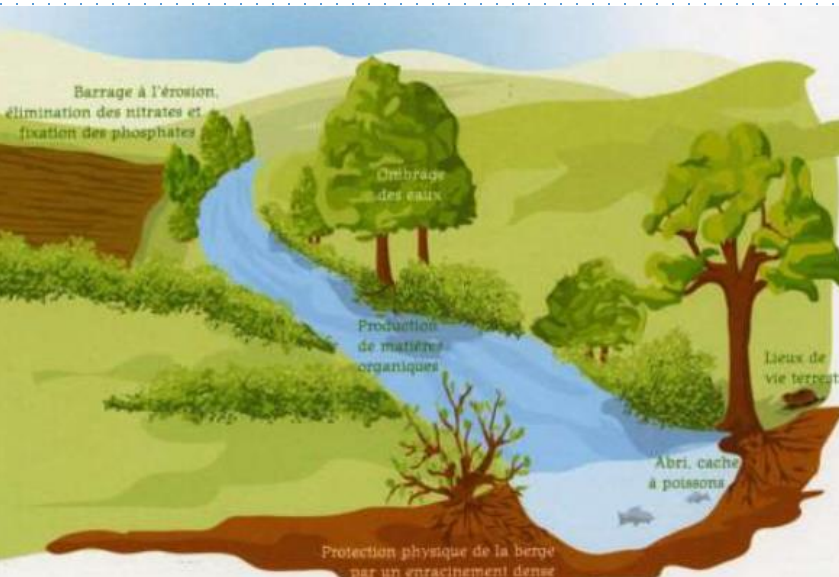
Iris des marais, roseau  
commun, salicaire  
commune...

Noisetier, prunelier, sureau,  
charme, saule, cornouiller  
sanguin, aubépine...

Charme, merisier,  
aulne, frêne commun...

## Pourquoi entretenir cette ripisylve ?

- Améliorer la qualité de l'eau (phyto épuration des polluants)
- Lutte contre l'érosion des berges (maintien des sols avec les racines)
- Limiter le réchauffement des eaux (zones d'ombrage)
- Réduire les inondations (frein aux écoulements)



Source : inconnue

## Pour cela, besoin d'une végétation variée :

- **Diversité des essences** (locales et adaptées)
- **Diversité des formes** (arbres de francs pieds, taillés en cépée, en têtard, en sommet et en pied de berge, racines dans l'eau...)
- **Diversité des âges** (jeunes arbres jusqu'au arbres morts)

## LES PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS

### Absence totale de ripisylve

- Suite à des travaux lourds (curage, recalibrage), le recours à des pratiques systématiques (broyage total, désherbage chimique), pâturage en berge
- Problème d'érosion des berges, creusement et déplacement du lit

### Coupes à blanc

- Coupes à ras sans discernement de l'ensemble de la végétation
- Trop de lumière et réchauffement de l'eau, repousses peu diversifiées (aulnes et saules)
- Berges fragilisées



Absence de ripisylve sur la Guesle



## LES PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS

### Espèces inadaptées

→ Problèmes de maintien de berge  
(système racinaire superficiel) et de  
toxicité dans l'eau (dégradation feuilles)

### Manque d'entretien

→ Fermeture du milieu,  
appauvrissement, encombrement  
du lit et embâcles...



Résineux sur la Drouette



Résineux sur la Guesle



Drouette



Guesle



Peupliers de culture sur la Drouette



Bambou sur la Guesle

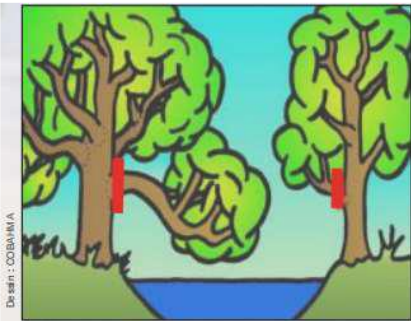
# QUE FAIRE ?

## Entretien régulièrement et de manière sélective

### CAS CONCRETS

#### Elagage

- Branches basses (diam > à 5cm) qui risquent de perturber en cas de crue
- Coupe à ras du tronc sans blesser l'écorce



#### Abattage

- Coupe à ras du sol des arbres trop penchés, déstabilisés, inadaptés en laissant les souches en place pour ne pas fragiliser les berges





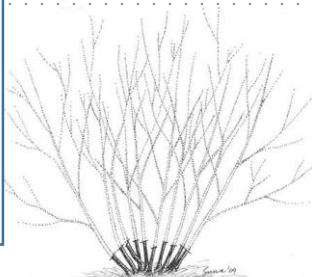
# QUE FAIRE ?

## Entretien régulièrement et de manière sélective

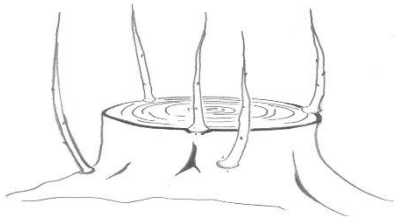
### CAS CONCRETS

#### Recépage

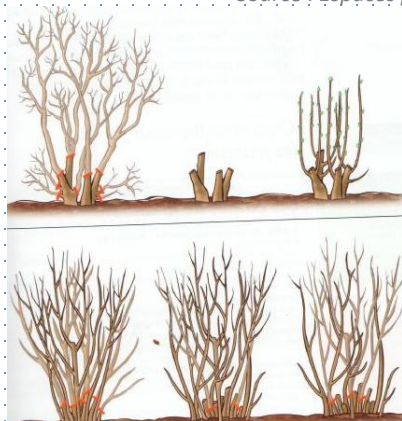
→ Coupe à ras du sol depuis la base les arbres/arbustes qui ont la capacité de rejeter pour permettre apparition de nouvelles pousses (cépée)



Source : Espaces pour la vie



Source : Jardin de France

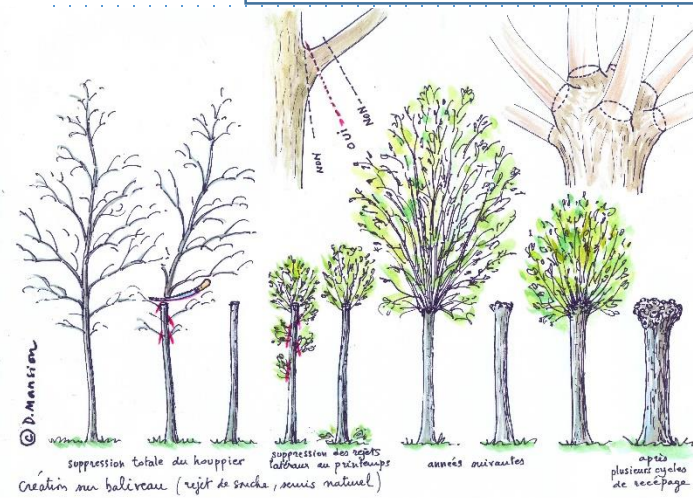


Source : Angle-vert services

→ Certaines espèces ne peuvent pas être recépées car elles ne peuvent pas créer des rejets du pied (ex. : le chêne)

#### Etêtage

→ Couper le tronc à une hauteur d'environ 1m pour obtenir des arbres « têtards »  
→ Surtout sur les saules  
→ Retour sur taille au minimum tous les 3 ans



Source : Maison botanique

# QUE FAIRE ?

## Entretien régulièrement et de manière sélective

### CAS CONCRETS

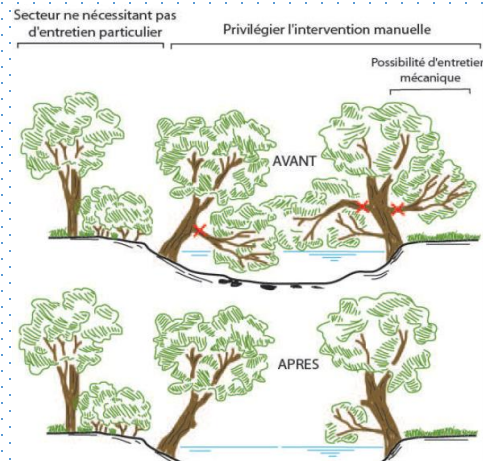
#### Quand intervenir ?

- Éviter la période végétative et favoriser la période hivernale (hors gel)
- Hors période de reproduction des oiseaux (mars-juillet)



#### Que faire des déchets ?

- Ne pas les laisser partir à la rivière (pollution, embâcles), pas les stocker sur les berges
- Ne pas les brûler, les évacuer hors zone inondable
- Les valoriser (chauffage, compost)



Entretien régulier :  
qu'est ce que c'est ?

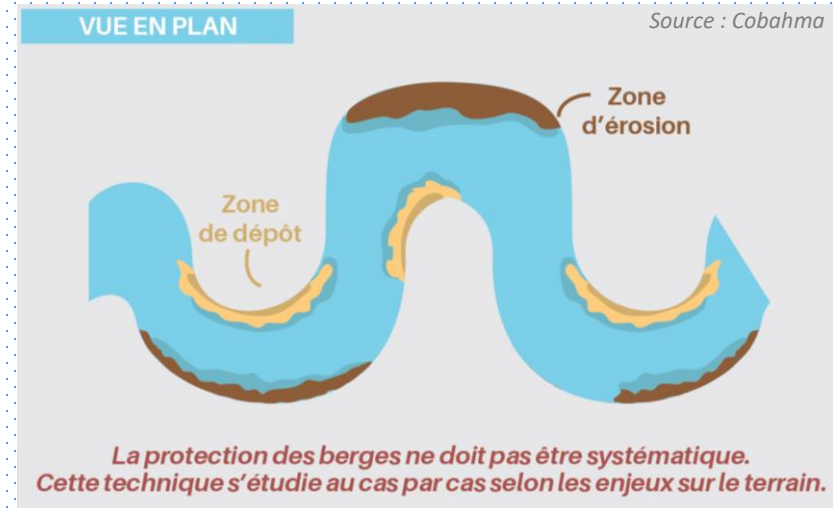
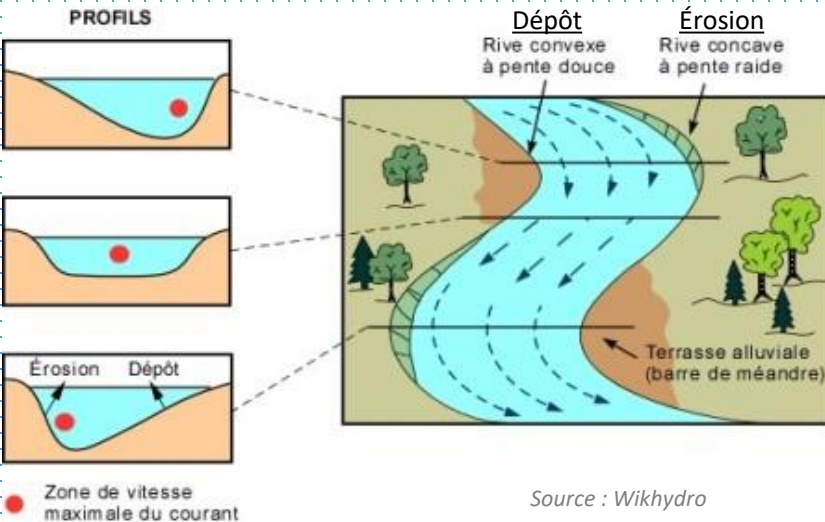
= Entretien du  
lit mineur

= Entretien de  
la ripisylve

= Entretien des  
berges

Erosion ?

- Naturellement, la rivière méandre (« zigzags »)
- Elle creuse certaines berges (phénomène d'érosion) et à l'inverse, elle dépose des sédiments sur d'autres berges (phénomène d'atterrissement)
- Elle a besoin de transporter des sédiments





## QUAND UNE BERGE S'ÉRODE :

Avant de mettre en place des solutions non pérennes et défavorables au cours d'eau, SE QUESTIONNER :

- Quelles sont les causes de l'érosion ? (absence de végétation ? Présence d'un point dur, d'un embâcle, d'un ouvrage ? Terriers de ragondins ?) Est-ce que je vais reporter le problème à l'aval ?
- Des personnes ou des biens sont-ils en danger ?



## S'IL EST NÉCESSAIRE DE LA PROTÉGER :

### Favoriser une bonne végétalisation des berges

- Plantations d'espèces locales (plants, boutures, herbacées) pour maintenir la berge en profondeur avec les systèmes racinaires
- Protection de pied de berge avec les techniques de génie végétal (tressage, fascinage...)



Plantation d'hélophytes à  
Senonches



Tressage sur l'Avre



Génie végétal sur l'Huisne à Nogent-le-Rotrou



Génie végétal sur la Guesle  
à Raizeux

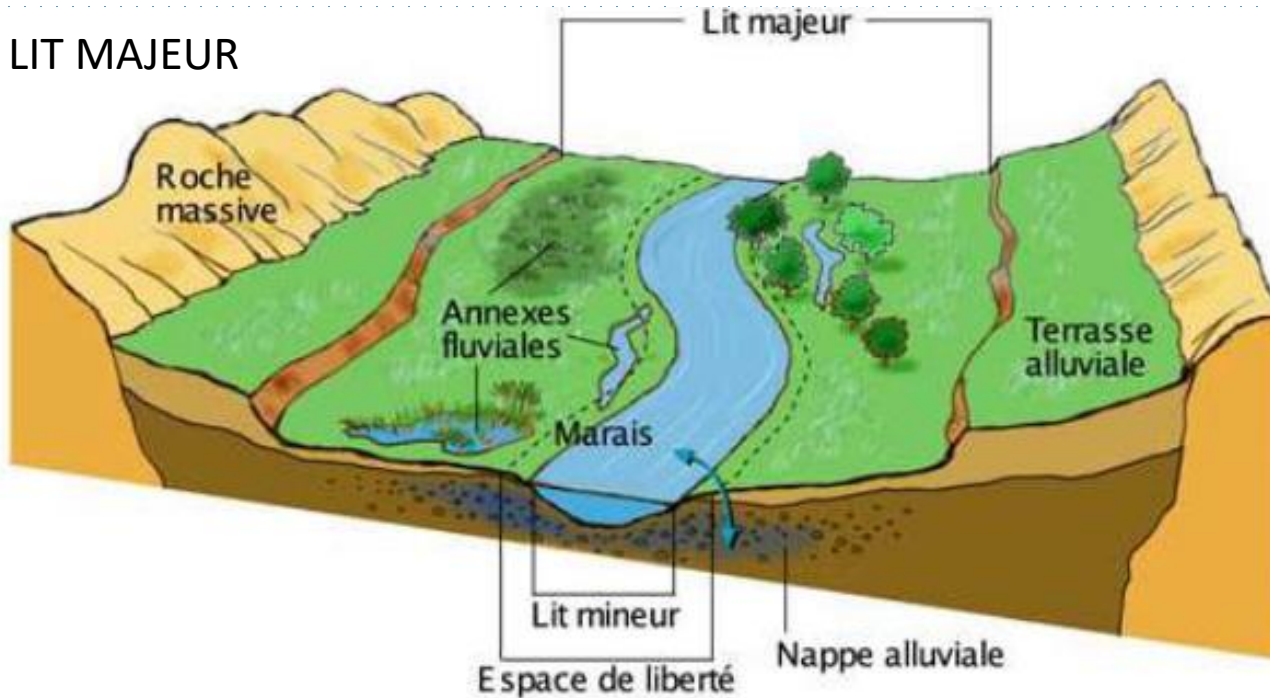
Entretien régulier :  
qu'est ce que c'est ?

= Entretien du  
lit mineur

= Entretien de  
la ripisylve

= Entretien des  
berges

## LIT MINEUR – LIT MAJEUR





## QUE FAIRE ?

### CAS CONCRETS

**Atterrissement**  
= dépôt naturel de  
matériaux dans le cours  
d'eau

**Si le dépôt gêne et qu'il est récent**, ne pas intervenir et attendre la prochaine crue + contenir la végétation

**Si le dépôt gêne et qu'il est ancien**, scarifier/gratter en surface + contenir la végétation s'il a commencé à se végétaliser (débroussaillage + arrachage jeunes arbustes)

→ favoriser le déplacement vers l'aval

**Si le dépôt ne gêne pas**, ne pas intervenir et laisser la végétation se développer, elle créera des habitats

→ Curage à proscrire !



## QUE FAIRE ?

### CAS CONCRETS

#### Embâcles

= obstacles formés dans  
la rivière d'origine  
naturelle ou artificielle  
(arbres, déchets divers...)

Origine artificielle  
(déchets...)

**A retirer** systématiquement

Bois mort (arbres,  
branchages...)

**A conserver** si pas de danger +  
diversification des écoulements et des  
habitats

**A retirer** si danger (zone urbaine,  
périurbaine) ou/et si homogénéisation  
des habitats...

→ Au cas par cas : embâcle peut être gardé  
et fixé pour diversifier les habitats



à garder et à fixer



à retirer



## QUE FAIRE ?

### CAS CONCRETS

### Végétation aquatique envahissante

= développement excessif due à un réchauffement de l'eau, trop de lumière présence abondante de minéraux, écoulements non adaptés...



Non intervention car présence d'un chenal d'écoulement



Arrachage ou coupe à réaliser sur une partie pour redessiner un chenal d'écoulement

Ne pas systématiser  
l'enlèvement

Intervenir **seulement si** les végétaux empêchent le bon écoulement des eaux

**Dans ce cas :**

- Couper seulement sur une partie du lit et sur des longueurs réduites
- Ne pas laisser les produits de coupe dans le cours d'eau
- Les laisser s'essuyer quelques jours sur les berges

**Quand ?** Préférentiellement mi été/automne, hors période reproduction faune piscicole

## Au-delà de cet entretien courant

### Les opérations d'envergures citées à l'article R214-1 du code de l'environnement :

- ⇒ Remblais, épis, installations et ouvrages dans le lit mineur et majeur,
- ⇒ Entretien des cours d'eau par extraction de sédiments (= curage),
- ⇒ Modification du profil en long ou en travers du cours d'eau (cas du curage la plupart du temps),
- ⇒ Consolidation des berges par des techniques autres que végétales vivantes,
- ⇒ Destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole,
- ⇒ ...

**Nécessitent d'être déclarées ou autorisées au titre de la loi sur l'eau selon des seuils d'intervention clairement identifiés !**

DDT78/Service environnement

**Adresse postale :**

35 rue de Noaille

78000 Versailles

**Tel :** 01 30 84 33 20

**Mail :** ddt-se@yvelines.gouv.fr

⇒ **Contactez le Service Environnement de la Direction Départementale des Territoires (DDT) des Yvelines**





## Stockage bords cours d'eau



Tontes, feuilles et  
branches mortes, bois...

→ **Stockage en bord de cours d'eau à proscrire !**



**Les déchets, dans la poubelle**

Risque  
d'emportement et  
d'encombrement du lit, pollution de  
l'eau et aggravation des crues.  
Limite la faune/flore typique et le  
bon maintien des berges.





## Accès bétail

→ Limiter l'accès des  
bêtes au cours d'eau

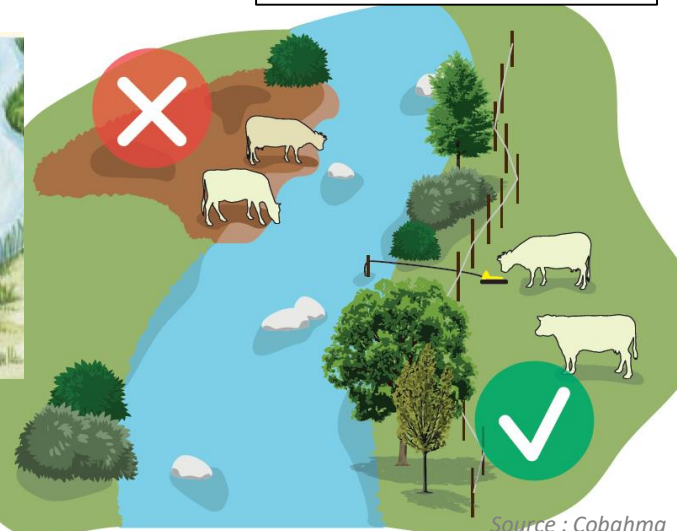
La divagation des animaux dans le  
cours d'eau provoque :

- Effondrement des berges par le piétinement et broutage de la végétation
- Dégradation de la qualité de l'eau par les déjections
- Colmatage et piétinement du fond du lit et des frayères



Clôture + abreuvoir

Clôture + pompe à nez





## Accès bétail



→ Clôtures en travers  
de la rivière proscrites

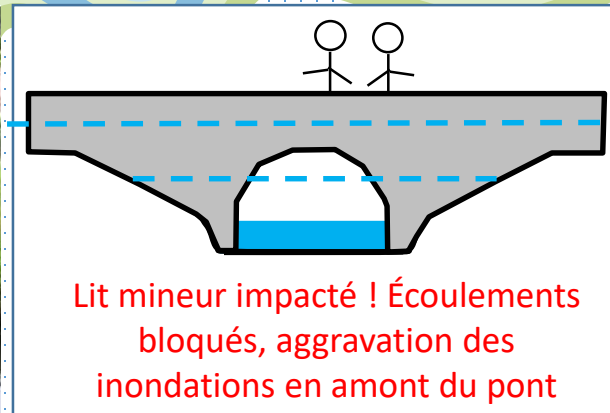


## Ouvrages de franchissement

Si mal dimensionnés, peuvent provoquer :

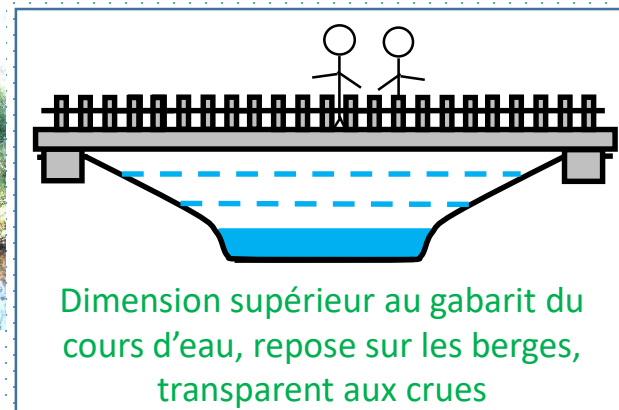
- Modification des écoulements : courant très lent et envasement à l'amont
- Obstacle à la continuité piscicole quand plus de 10m de largeur
- Verrou hydraulique et obstacle à l'écoulement des crues

**→ Avant tout aménagement, déposer un porté à connaissance au service en charge de la police de l'eau.**



**A PROSCRIRE !**

**Tout nouveau pont est soumis à la loi sur l'Eau : dossier d'autorisation à déposer à la police de l'eau**



**LIT MINEUR PRÉSERVÉ !**

**Procédure simplifiée, juste un porté à connaissance !**



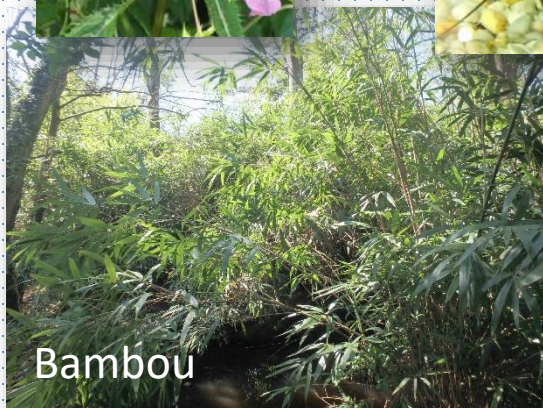
## Espèces invasives

→ Espèces non locales (=exogènes) qui ont été **introduites**, par erreur ou volontairement, et qui peuvent engendrer des nuisances environnementales, économiques et sanitaires

→ **Empêchent le développement des espèces typiques locales**, ne procurent pas d'habitats pour la faune locale, érodent les berges

→ Espèces animales et végétales :

- *Bambous, renouées asiatiques, laurier du Caucase...*
- *Tortue de Floride, écrevisse américaine, poisson-chat, ragondin...*



Bambou

Renouée  
asiatique

Ragondin

Laurier du  
Caucase



## Zoom 3 espèces BV Drouette :

### RENOUÉE ASIATIQUE

- Colonise rapidement les berges et étouffe les espèces locales
- Système racinaire robuste et profond
- Simple fragment de plante a la capacité de recréer un nouveau pied



- Difficile de la détruire mais possibilité de la contenir (arrachage régulier saison végétative, plantations concurrentes, bâchage)
- Ne laisser partir aucun fragment dans la rivière pour éviter toute dissémination accidentelle !
- Stocker et sécher les déchets sur une zone bâchée, loin de la rivière. Ne pas composter.





## Zoom 3 espèces BV Drouette :

### BAMBOU

- Colonise rapidement les berges et étouffe les espèces locales
- Système racinaire dense et superficiel, berges non maintenues



- Difficile de le détruire mais possibilité de le contenir : arrachage des jeunes pousses au printemps et coupe en fin d'été / Déterrer ou briser les rhizomes à l'aide d'une pelle
- Ne pas couper pendant la saison végétative car risque de stimuler le développement





## Zoom 3 espèces BV Drouette :

### RAGONDINS ET RATS MUSQUÉS

- Colonisent rapidement les cours d'eau lenticques, sans végétation arbustive et concurrencent les espèces locales (campagnol amphibie par ex)
- Dégradent les cours d'eau : creusent les terriers, mangent la végétation des berges
  - Pas de prédateur naturel
  - Risque sanitaire (leptospirose...)



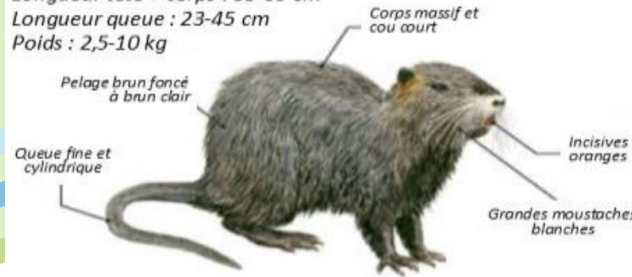
- Régulation possible par piégeage toute l'année avec au préalable déclaration en mairie.





### Le ragondin *Myocastor coypus*

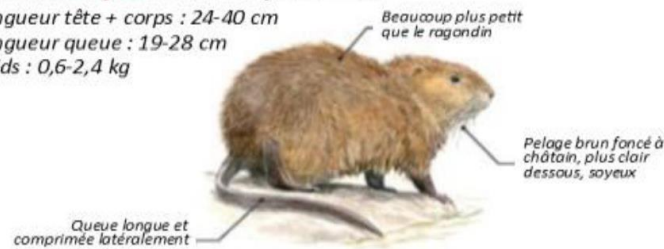
Longueur tête + corps : 38-63 cm  
Longueur queue : 23-45 cm  
Poids : 2,5-10 kg



**Espèces nuisibles  
à réguler**

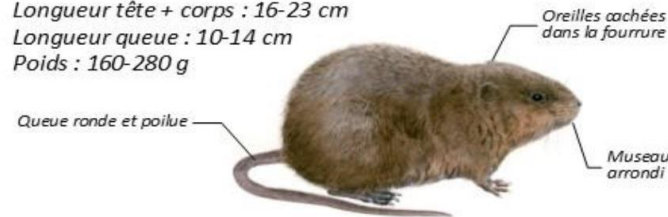
### Le rat musqué *Ondatra zibethicus*

Longueur tête + corps : 24-40 cm  
Longueur queue : 19-28 cm  
Poids : 0,6-2,4 kg



### Le campagnol amphibie *Arvicola sapidus*

Longueur tête + corps : 16-23 cm  
Longueur queue : 10-14 cm  
Poids : 160-280 g



**A ne pas confondre avec  
espèces patrimoniales**

### Le loutre d'Europe *Lutra lutra*

Longueur tête + corps : 70-90 cm  
Longueur queue : 30-45 cm  
Poids : 5-12 kg



Pelage brun foncé à parties ventrales plus claires

### Le castor d'Europe *Castor fiber*

Longueur tête + corps : 74-90 cm  
Longueur queue : 28-38 cm  
Poids : 15-38 kg



## Produits phytosanitaires

→ **Interdiction des les utiliser sur une zone de 5 m** (« zones de non traitement ») à partir de la crête des berges de tout point d'eau (cours d'eau, fossés, étangs...)

*Arrêté ministériel du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime*

→ **Interdiction d'utiliser des pesticides chimiques pour les collectivités** (depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017) et les particuliers (depuis 1<sup>er</sup> janvier 2019) –  
**Autorisation produits de biocontrôle**

*Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, article L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime, Loi Labbé n°2014-110 du 6 février 2014*

Les herbicides



contre les « petites » herbes

Les fongicides



contre les champignons

Les insecticides



contre les insectes

Source : Cobahma

**Des solutions alternatives existent** : désherbage manuel, mécanique ou thermique, paillage, auxiliaires de jardinage (coccinelle, hérisson...)



# S'informer et comprendre

## → Vidéos et animations Agence de l'Eau

Vidéo « Redonnons libre cours à nos rivières »

Vidéo « Zones humides, zones utiles »

Animation « le bon fonctionnement de nos rivières »

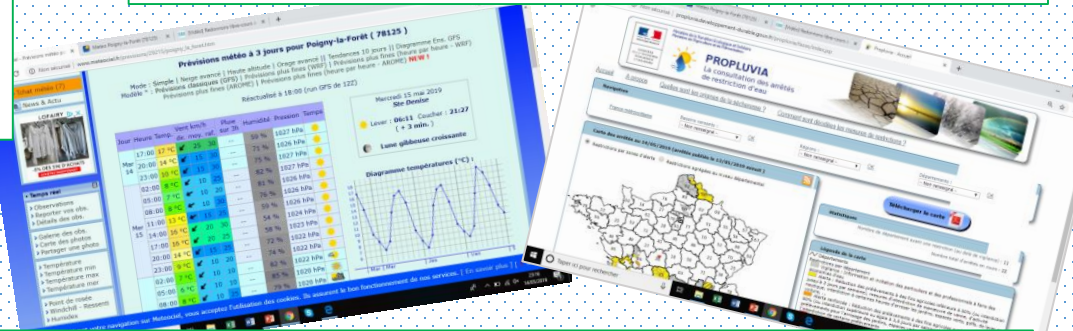


## → Site internet du SM3R

www.sm3rivières28-78.fr : en ligne vers fin juin

## → Sécheresses et restrictions d'usage de l'eau

Site Propluvia



## → Prévisions pluies/h + Animations satellites et radars

Site Météociel / Météo France

## → Prévision crues

Sans modèle hydrologique, prévisions  
fiables quasi impossibles sur petits  
cours d'eau tête de bassin > Vigicrues

→ Pour pallier ce manque : développement par services de  
l'Etat « dispositif d'avertissement sur les crues soudaines  
des petits cours d'eau non surveillés » : **VIGICRUES FLASH**

→ Permet d'alerter les communes inscrites en cas de  
« risque de crue forte » ou « risque de crue très forte ».



Avertissement  
pluies intenses  
à l'échelle  
des communes



Mars 2018

## APIC et Vigicrues Flash

au bénéfice des maires et de leurs services

## → Site Vigicrue : station mesures Drouette aval à St-Martin-de-Nigelles



## Afin d'assurer une cohérence dans la gestion des cours d'eau

### → Une collectivité peut réaliser :

- Des **études** pour définir des stratégies d'intervention et de priorisation sur le territoire
- Des **travaux** d'entretien et de restauration des milieux aquatiques et humides si défaut d'entretien par les riverains ou si nécessité de mener des interventions globales → avec subventions publiques et à condition DIG
- Des actions de **sensibilisation et accompagnement** des acteurs à la gestion des rivières
- Confier ces missions à un syndicat intercommunal

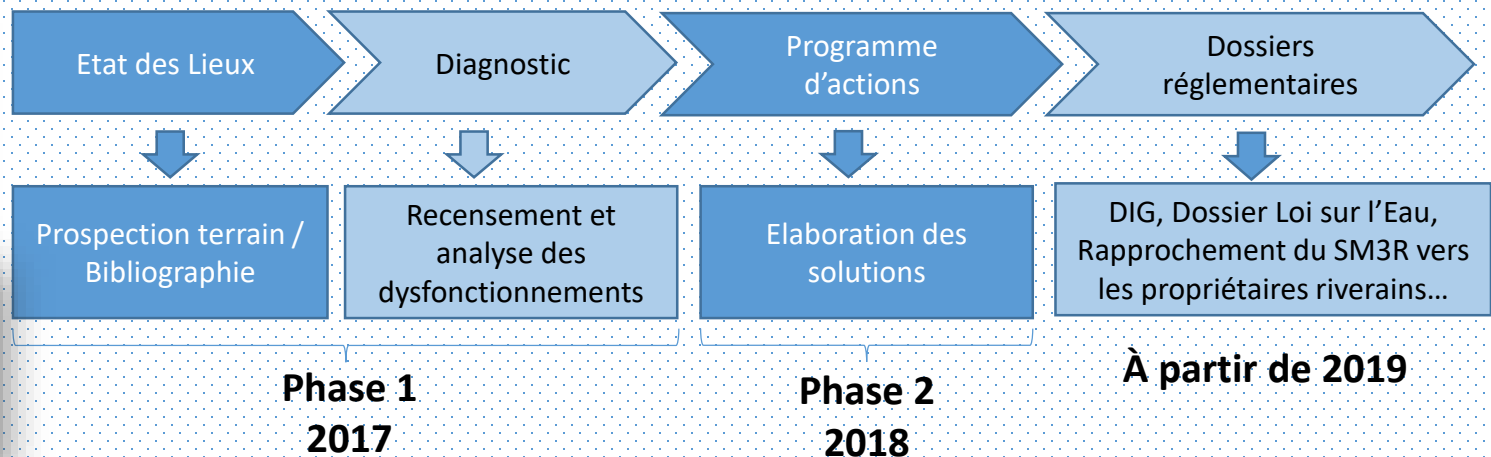
→ Encadrement par GEMAPI  
depuis 1<sup>er</sup> janvier 2018



Etude de définition du **Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE)** du BV Drouette

# L'outil PPRE

- **Outil de l'AESN pour la restauration écologique des rivières, mis en œuvre par le SM3R sur le BV Drouette**
- Repose sur un travail important de **prospections de terrain**
- Pour connaître l'état actuel des rivières et **dresser un diagnostic**
- En faire ressortir un **programme d'actions** : entretien / restauration légère / restauration lourde
- Réalisation des actions **basée sur volontariat des riverains**, déploiement des actions en fonction des opportunités  
→ DIG et autorisation loi sur l'eau globale
- Outil accessible à tous / consultable : **rapport d'études, atlas cartographique, fiches par tronçon/ouvrage/actions...**



- Pas un outil pour prévenir les inondations mais **y contribue**

## Quand ?

- **Entretien courant** : dès maintenant par les riverains
- **Entretien spécifique d'intérêt écologique PPRE** : dès l'automne par le SM3R (DIG en cours/conventions à passer) (*ragondins, embâcles, ripisylves...*)
  
- **Restauration légère** :
  - dès maintenant par les riverains (sauf pour actions soumises loi sur l'Eau)
  - dès obtention DIG/DLE par le SM3R (mi 2020)
  
- **Restauration « lourde »** : études en cours d'émergence par le SM3R + partenaires (CART, AESN, ONF...)
  - ⇒ Lancement marché public pour réalisation étude et demandes de subvention ( $\approx$  3/4 mois)
  - ⇒ Réalisation étude ( $\approx$  1 an)
  - ⇒ Réalisation et instruction dossier autorisation loi sur l'eau ( $\approx$  1 an)
  - ⇒ Réalisation des travaux (durée en fonction des solutions retenues)



