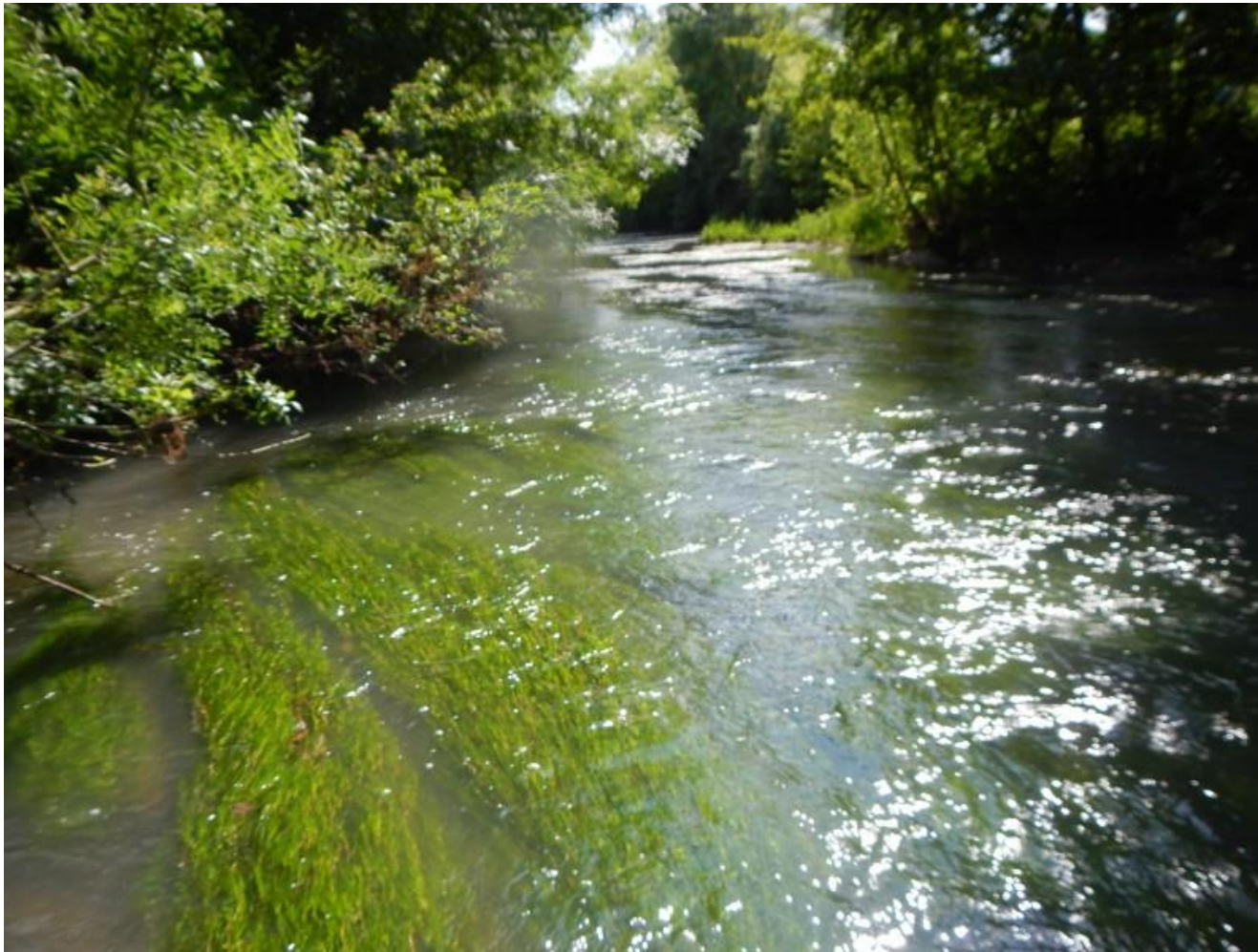


# Améliorer la ressource en eau en restaurant les rivières et les milieux associés

action élus





# Le cycle naturel conditionne le cycle technique base pour nos usages, notre économie...

**Cycle  
naturel  
de l'eau**

**2,59% sur les continents  
précipitation**

**condensation**

**pluie**

**évapo-transpiration**

**évaporation**

**torrent**

**ruissellement**

**océan**

**rivière**

**sens du courant**

**étang**

**fleuve**

**infiltration**

**nappe d'eau souterraine**

*Le bassin versant  
est considéré comme  
l'échelle  
la plus adaptée  
pour gérer l'eau*

**Evaporation + Transpiration : 66 %**

**Ruissellement : 25 %**

**Infiltration : 9 %**

**Source : CNRS**





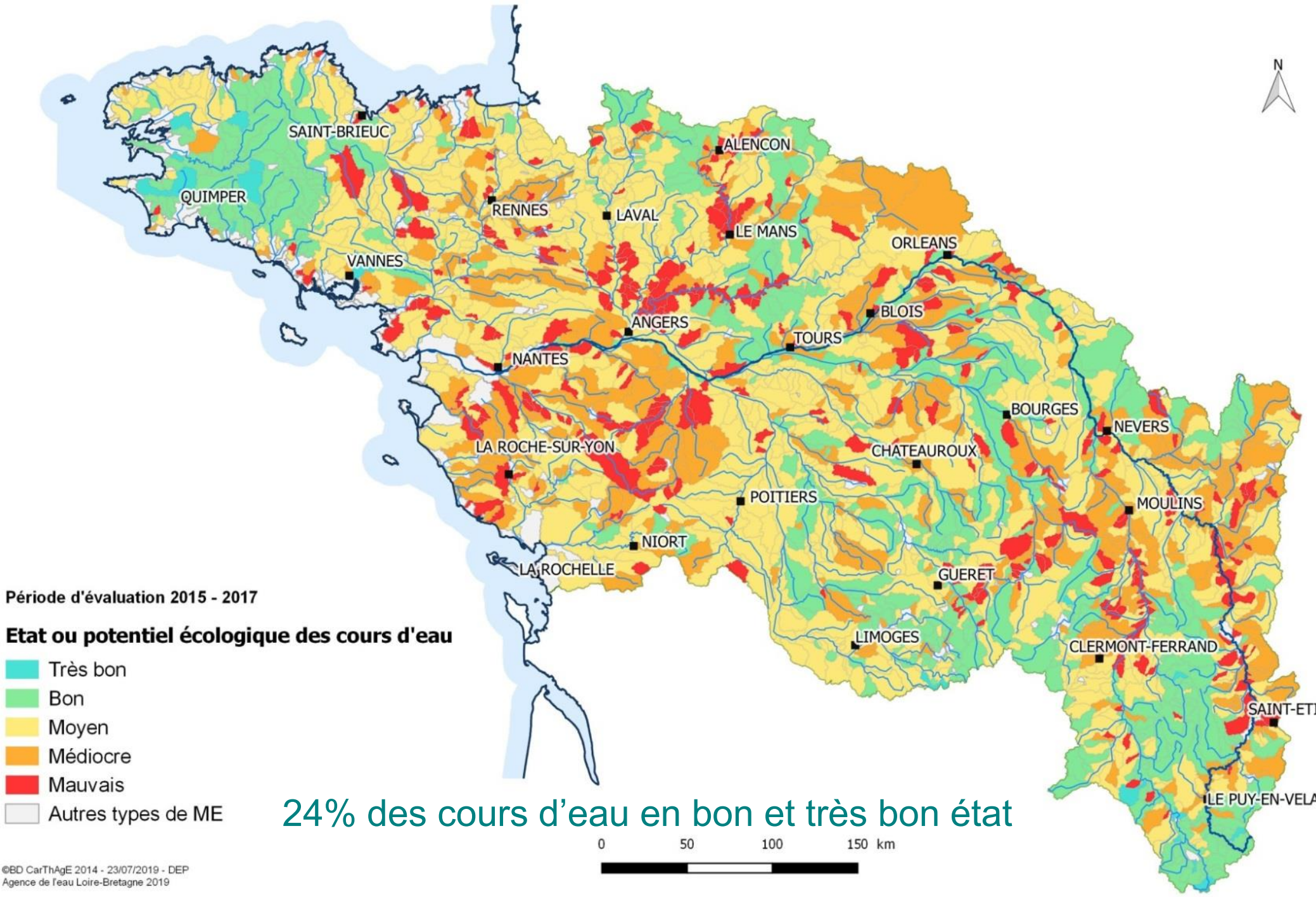


# **Une ressource exploitée sous tension**

**(des enjeux locaux et des défis à relever)**

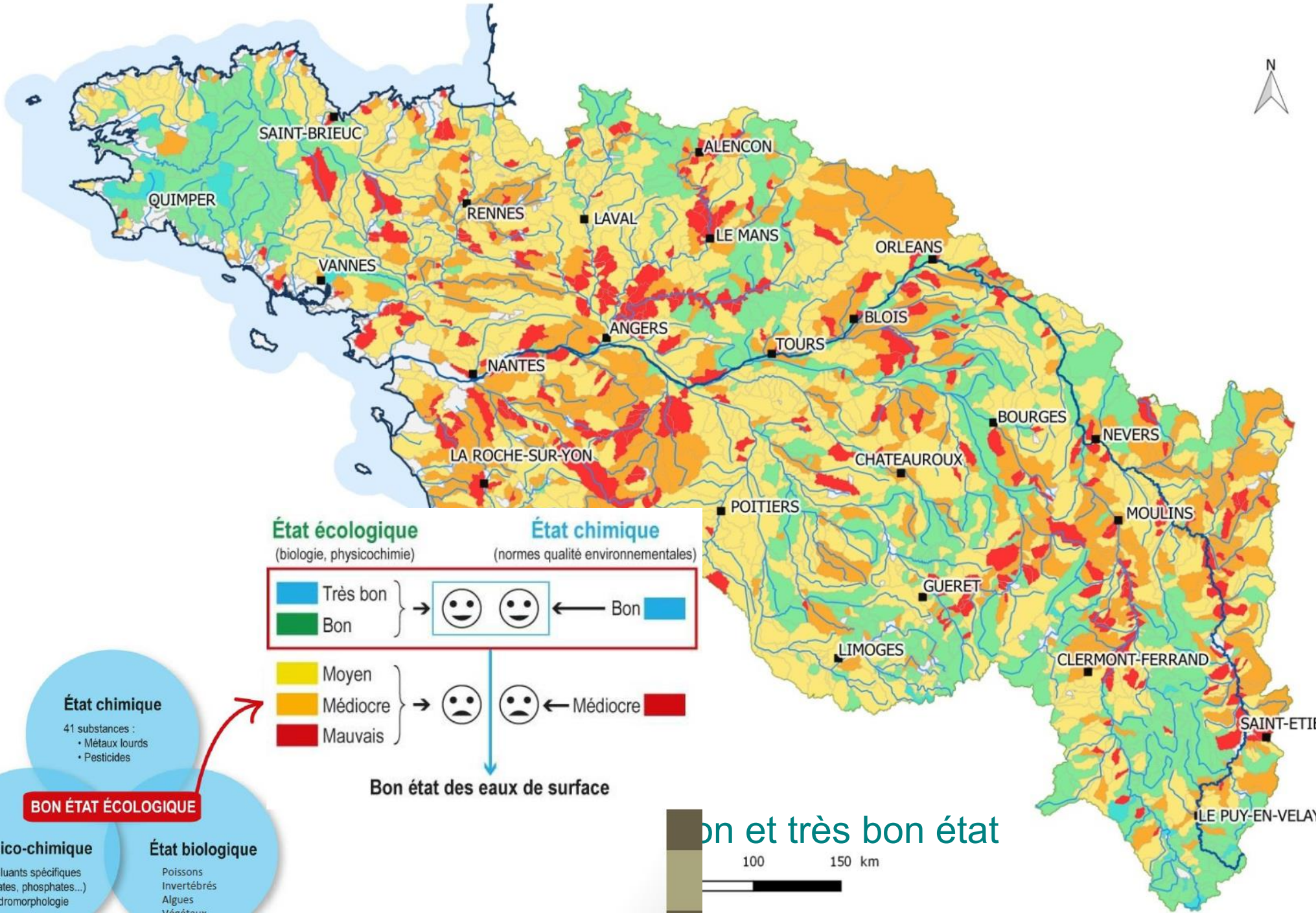


# Objectif : le bon état écologique





# Objectif : le bon état écologique





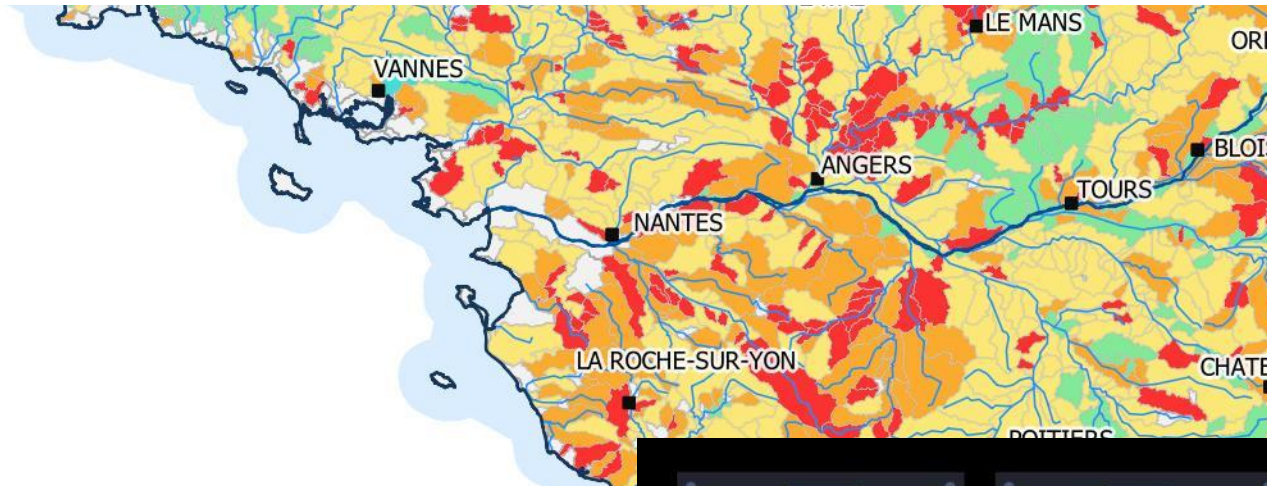
# Objectif : Le bon état des masses d'eau partout

=

Capacité du milieu à se reconstituer après une pression forte

(DCE : obligatoire en 2027 au plus tard)

Objectif Sdage LB 2022-2027 : au moins 61 % de masses d'eau de surface en bon état



Période d'évaluation 2015 - 2017

État ou potentiel écologique des cours d'eau

- Très bon <- le volontarisme
- Bon <- la Loi
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Autres types de masse d'eau



A vous de choisir les leviers à actionner



# Le défi du changement climatique

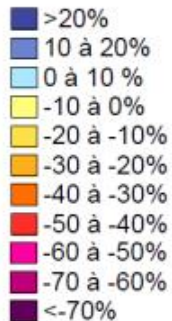


AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

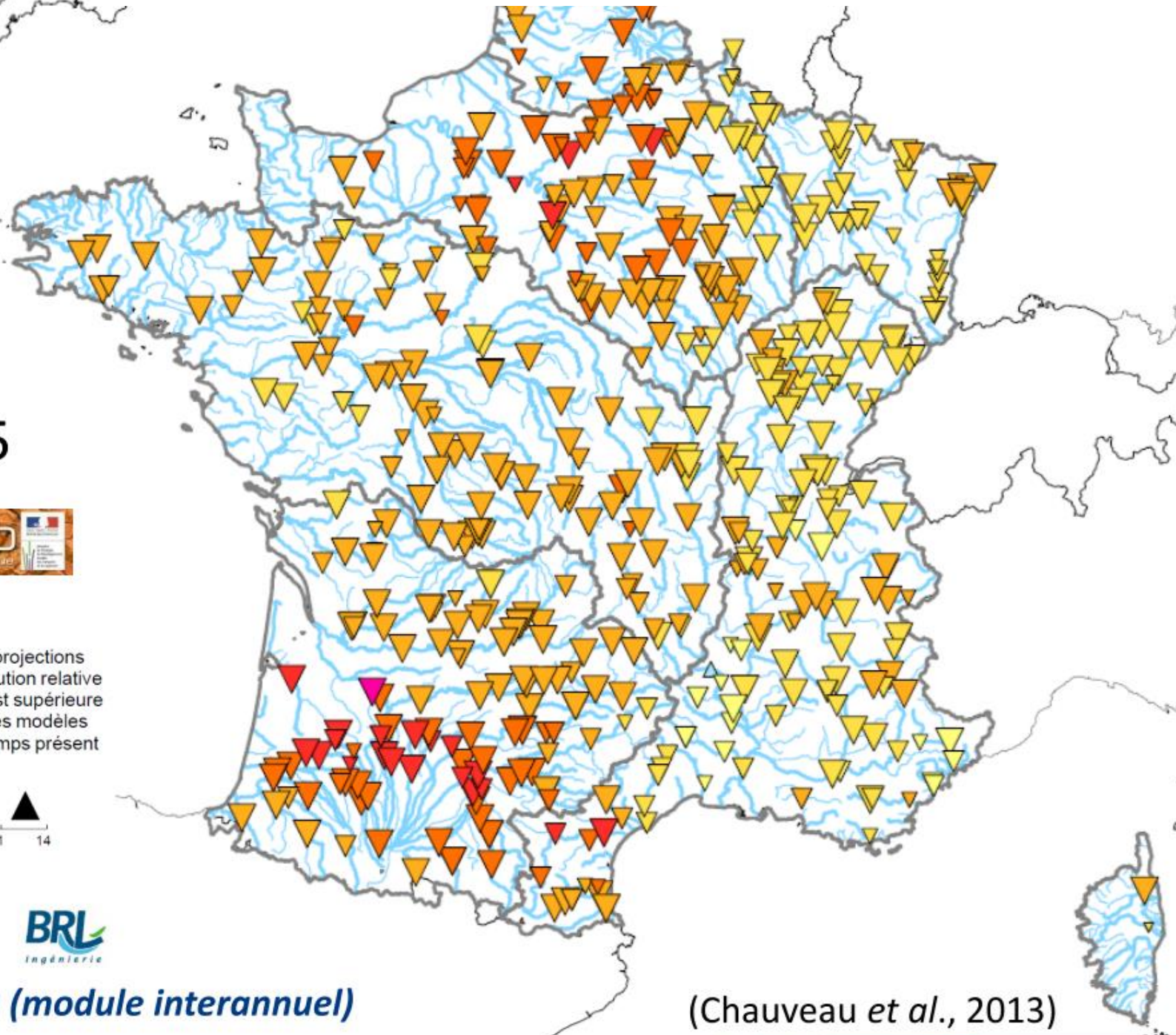
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE  
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

CONSEIL SCIENTIFIQUE

## La ressource superficielle en France en 2046-2065



Proportion des 14 projections  
pour lesquelles l'évolution relative  
simulée du module est supérieure  
à l'erreur relative des modèles  
hydrologiques en temps présent



**Débit annuel moyen (module interannuel)**

(Chauveau *et al.*, 2013)

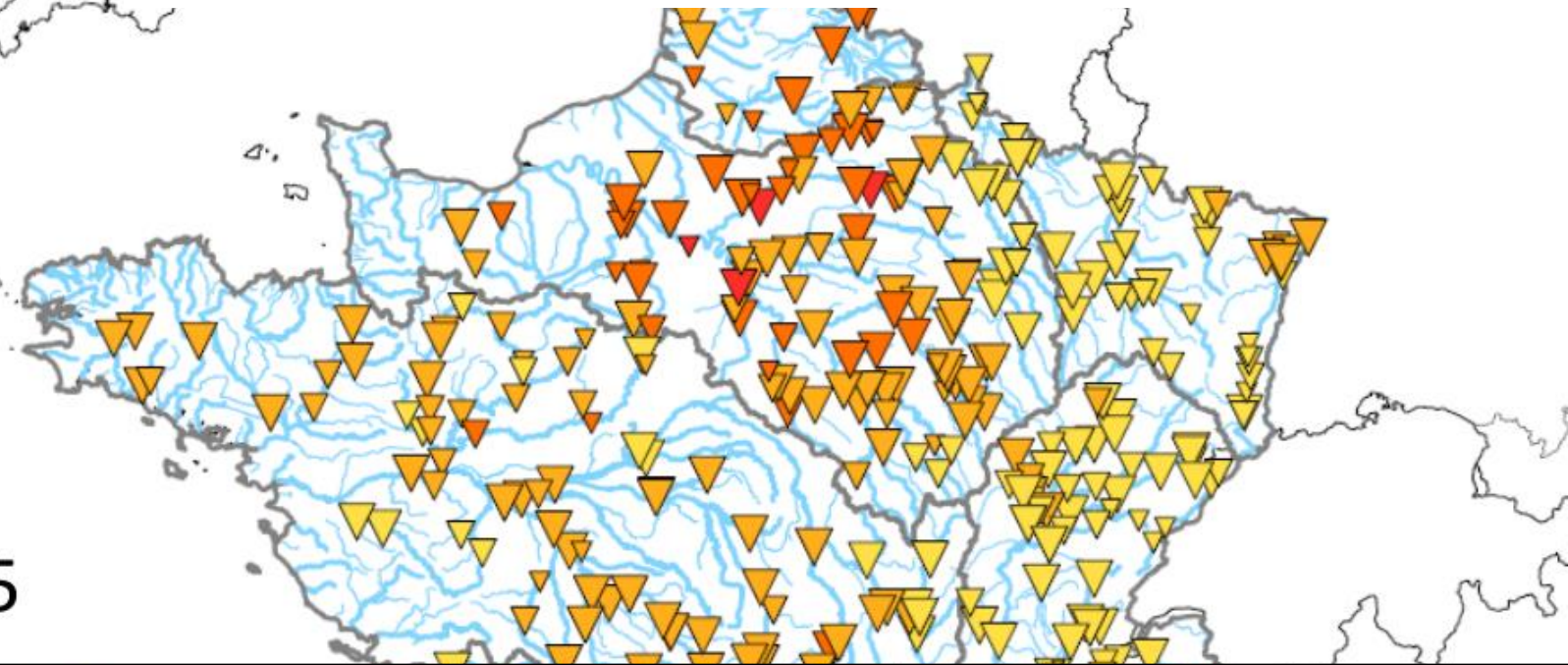


# Le défi du changement climatique



CONSEIL SCIENTIFIQUE

## La ressource superficielle en France en 2046-2065



Une atmosphère plus chaude peut potentiellement transporter **7 %** d'humidité en plus par degré de réchauffement : relation de Clausius-Clapeyron.

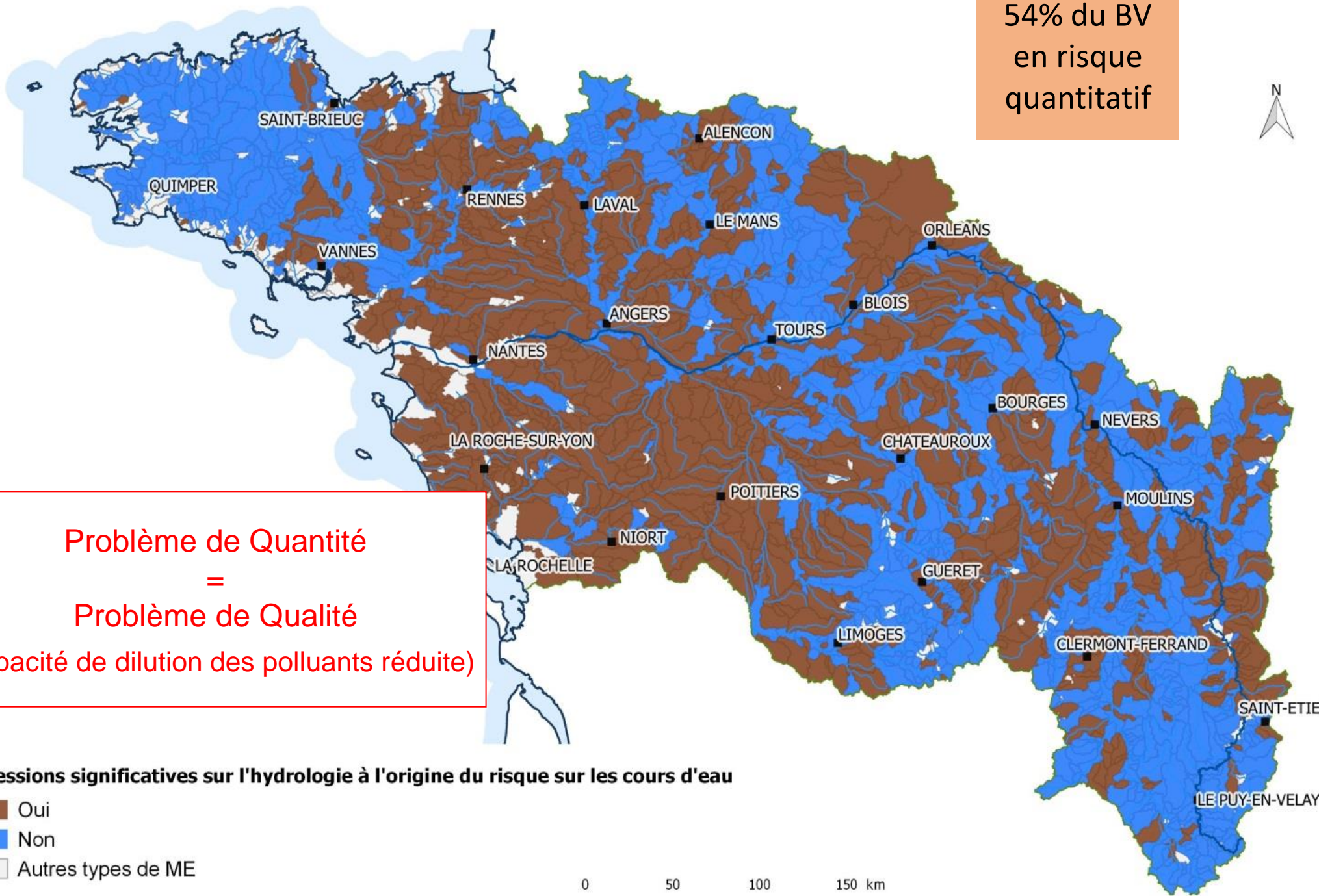
corrélation entre l'augmentation des pluies extrêmes et l'augmentation des températures avec un taux d'environ **7%/°C** (Vautard et al., 2015)

Un degré de réchauffement entraîne **7 %** d'évaporation supplémentaire

Sources :  
<https://theconversation.com/pluies-intenses-et-changement-climatique-quel-rapport-60519>  
<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-30801-bilan-connaissances-changement-climat-eau-rmc.pdf>  
[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/I15b3745\\_proposition-resolution](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/I15b3745_proposition-resolution)



54% du BV  
en risque  
quantitatif





**Garant de l'intérêt général**

**Ma place d'élu pour l'eau  
au syndicat de rivières bien sûr  
mais aussi ailleurs...**



# A quoi sert mon engagement d'élu de l'eau

- **Restaurer les écosystèmes milieux aquatiques**
- **Faire face aux changements et aux crises**
- **« Pérenniser » les usages et accompagner leur évolution**
- **Garantir l'utilisation partagée de la ressource**

1-Eau potable, 2-Écosystèmes, 3-Usages (*LEMA 2006, DCE 2000*)

Accompagner les acteurs, organiser la gouvernance (*SDAGE, SAGE...*)

- **Préserver la qualité de l'eau**

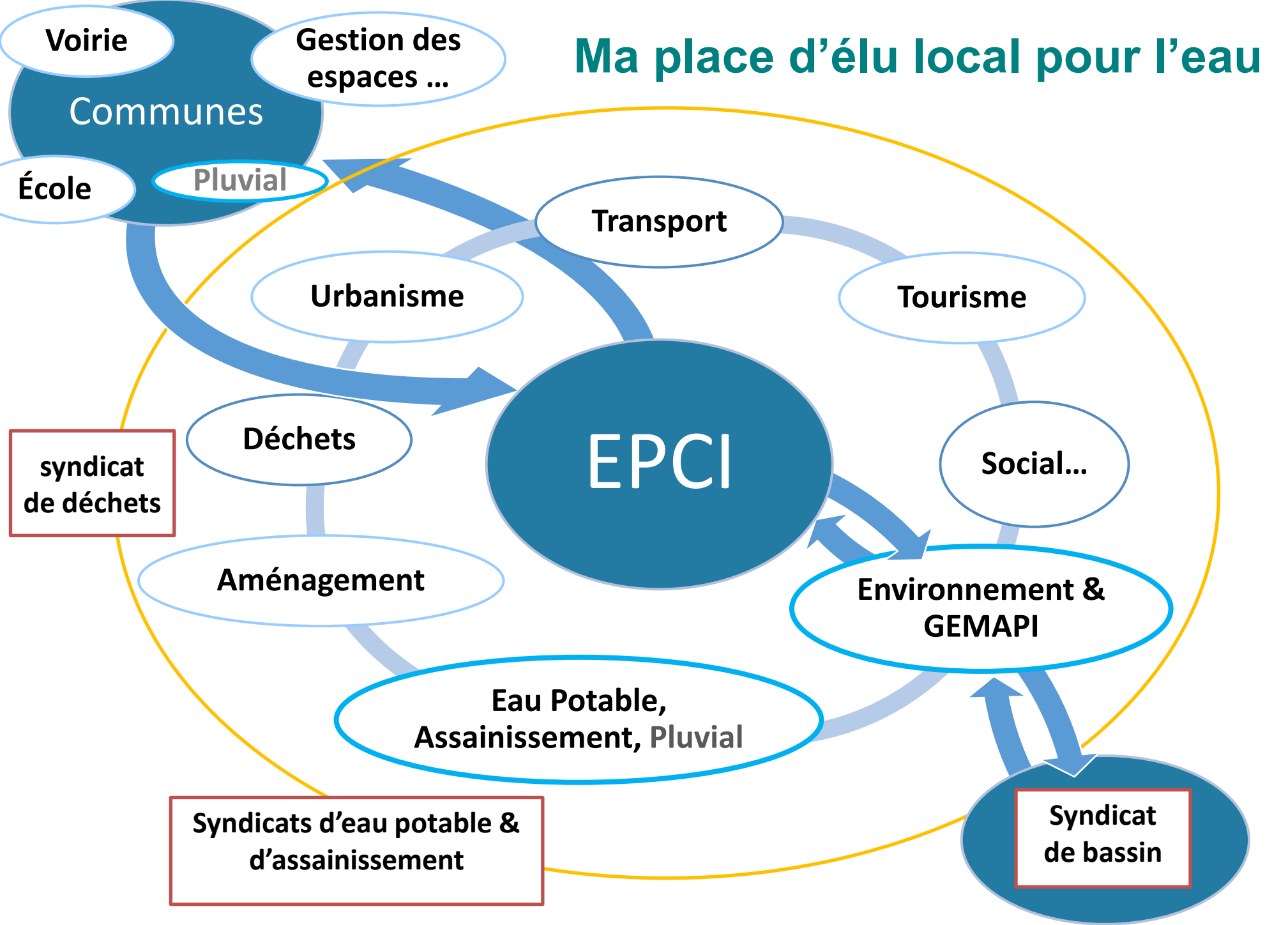
**Prévenir** les pollutions à la source, **traiter** les pollutions, **garantir** une eau potable, renforcer les capacités épuratrices et **les fonctions de la nature...**

- **Préserver la quantité d'eau**

**Réduction des besoins**, accompagnement des gros préleveurs, **optimisation** des prélèvements, **réemploi** de l'eau usée et de l'eaux usée traitée, gestion de l'eau à la parcelle, renforcer l'infiltration, **rallonger le temps de parcours de l'eau de pluie**, zones humides...



# Ma place d'élu local pour l'eau

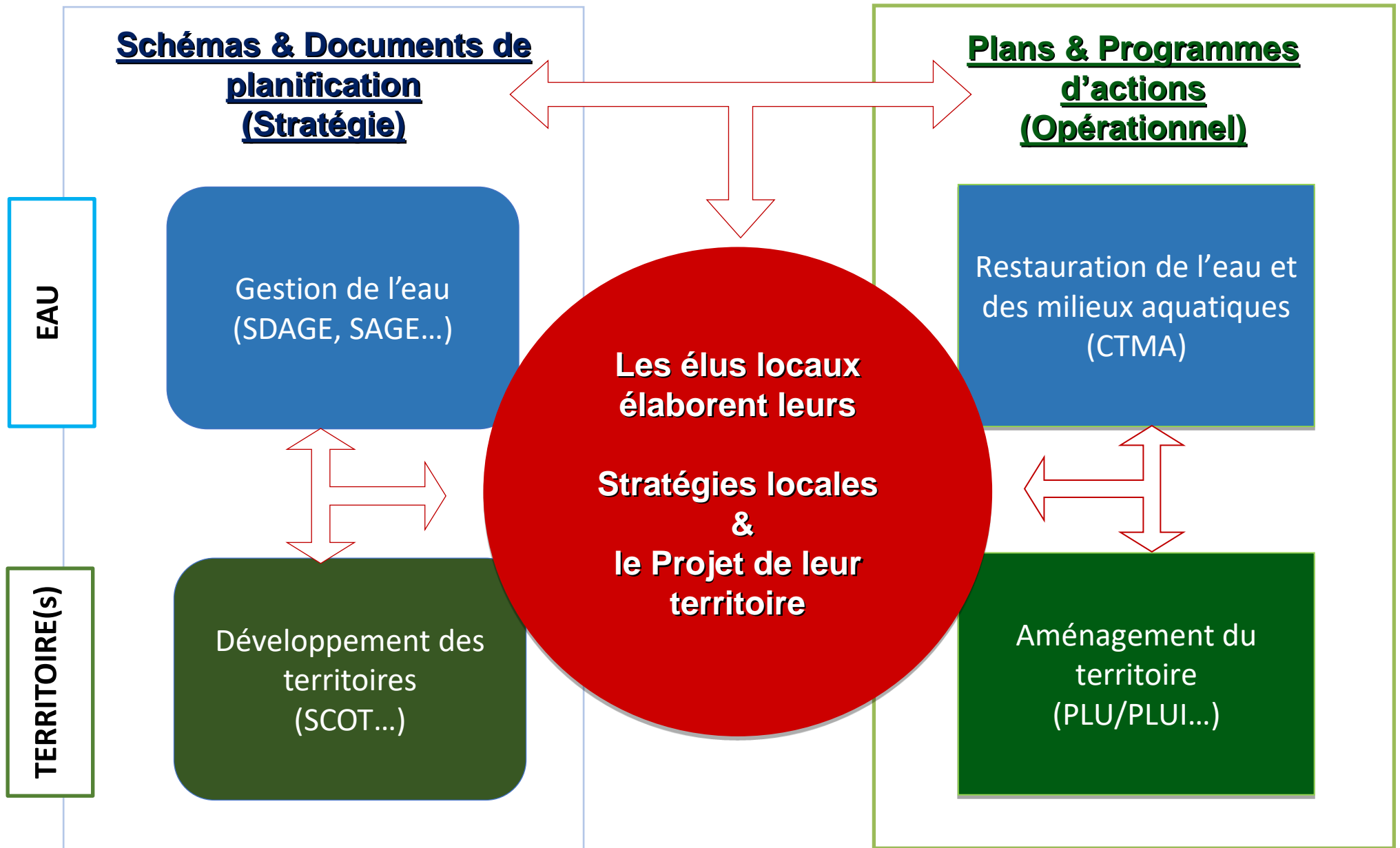


L'eau présente dans toutes les compétences et dans chaque décision



# Ma place d'élu local pour l'eau

Imaginer (ou rendre compatible) le Projet de votre territoire avec l'enjeu « eau »





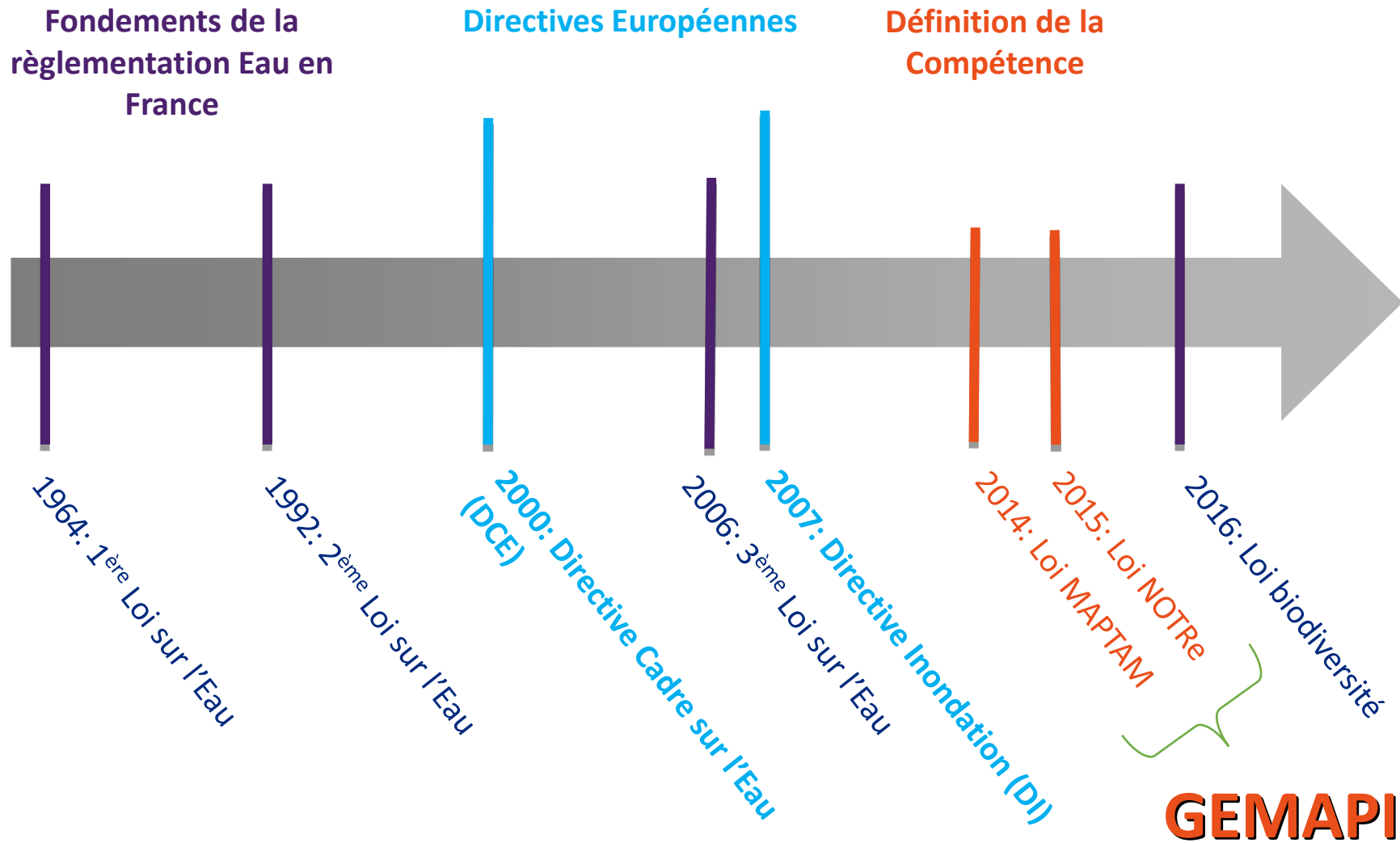
A photograph of four children sitting on a boat, viewed from behind, looking out at a large body of water. The children are wearing colorful clothing: a green hoodie, a white sweater, a light blue sweater, and a blue jacket with a red interior. The water is dark and rippled, with a bright reflection of the sun in the distance. The text 'Élu au syndicat de bassin' is overlaid in the center in a bold, dark blue font.

**Élu au  
syndicat de bassin**



# La réglementation : un levier

(un socle minimum pour vivre ensemble)



Obligation / Volontariat (financement)



# Le grand jeu des sigles de l'eau Qui fait quoi et à quelle échelle ?



DREAL

DDT(M)

OFB

AELB

EP Loire

SIAEP

GEMAPI

SMB

EPAGE

CC/agglo...

Région

+?...

CD (ENS)

Comité de  
Bassin

CLE

Comité  
syndical

Terre de  
Liens

CEN

DCE

LEMA

SDAGE

SAGE

Re-Source

CTMA

CIVAM

SAFER

DCE

LEMA

SDAGE

SAGE

Re-Source

CTMA

CIVAM

SAFER

SLGRI

PAPI (TRI)

HMUC

CEREMA

INRAE

CNRS

Cellule migrateur  
Charente Seudre

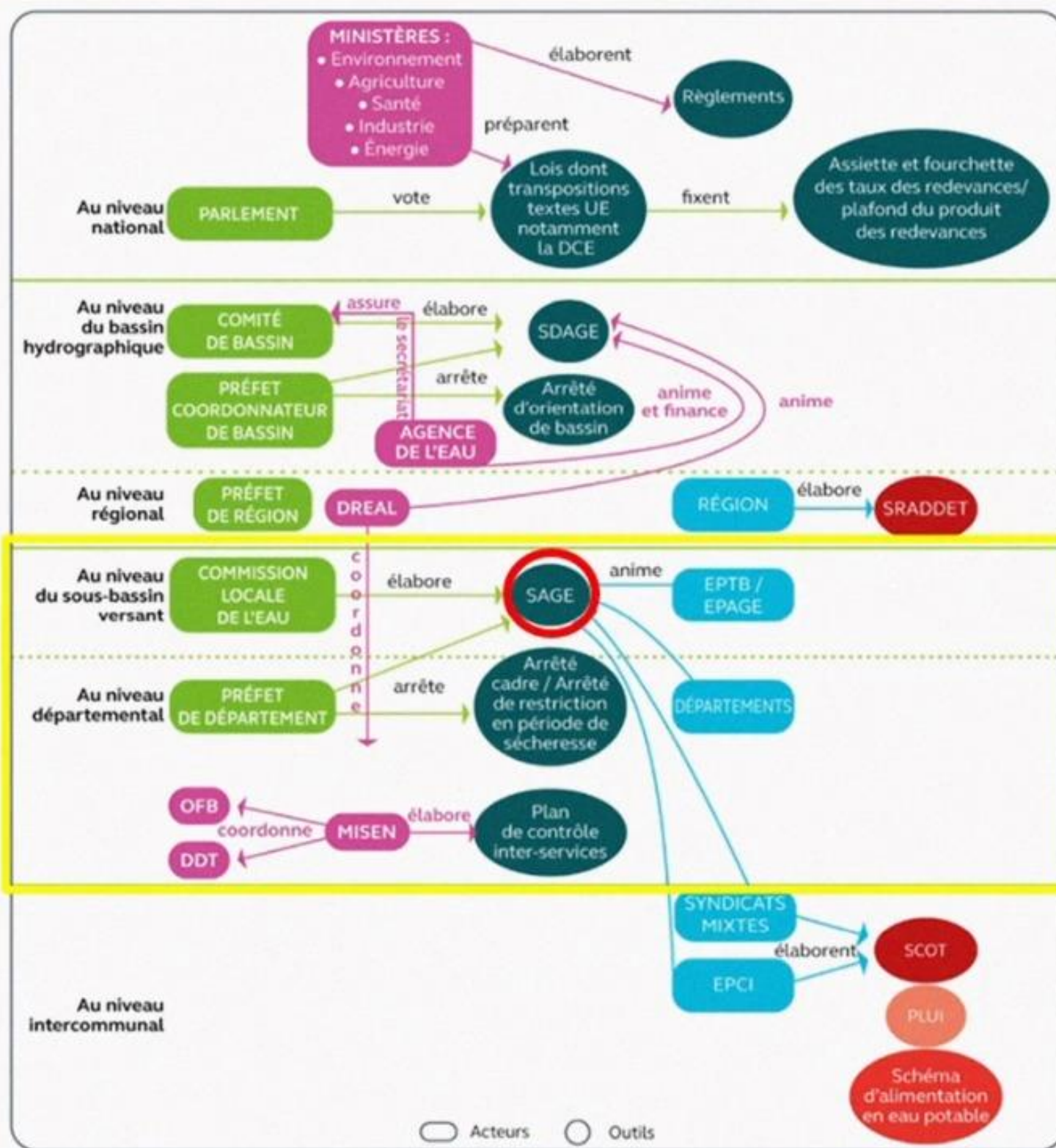
FDAAPPMA

ONF/CNPF

CTGQ/  
PTGE

Chambre  
d'Agriculture

ASA







DCE →



LEMA

# Les acteurs de l'eau à l'échelle hydrographique

L'Etat



Les collectivités

**DREAL de Bassin** (Préfet de Région Centre)  
Coordination de la gestion de l'eau grands bassins

**Agence de l'eau** - structures porteuses du SDAGE,  
Redevances/Subventions

Grands bassins

**Établissement Public Territorial de Bassin  
EPTB**

structures porteuses de SAGE(s) et PAPI

**DDT(M)**  
mise en œuvre des SDAGE et des  
« programmes de mesures », en lien avec  
son co-pilotage SDE, gestion quantitative

Bassins

**Opérateurs GEMA**  
(Votre Syndicat de bassin)  
**Opérateurs PI**  
(votre EPCI ou syndicat de bassin)

Sous-bassins



**Les partenaires socio-professionnels et associatifs**

**Opérateurs agricoles** (*Chambre agriculture, CIVAM, GAB, coopératives agricoles...*)

**Groupes d'usagers** (*UFC Que choisir, kayak, FD pêche, FD chasse, propriétaires de moulin...*)

**Association environnement** (*CEN, FNE, SEPANT, LOGRAMI, LPO, CPIE...*)

**Recherche** (*INRAE, Universités...*)

Contributions  
diverses à la gestion  
de l'eau et des  
milieux aquatiques



**Comprendre  
le fonctionnement dynamique  
des milieux aquatiques  
et de nos rivières**



## Comprendre l'hydromorphologie de nos cours d'eau



*« Document conçu par l'Agence de l'Eau Seine Normandie »  
Chapitres : Forme des rivières + Obstacles (1ere partie)  
Érosion + Crues*

<http://www.eau-seine-normandie.fr/les-cycles-de-l-eau/le-grand-cycle-de-l-eau/le-fonctionnement-des-rivieres>



**Des usages qui évoluent  
à réinterroger régulièrement**

**la collectivité accompagne  
le changement**



# L'aménagement de cours d'eau, une longue histoire...



Cassini : 1770  
IGN : 2010



Essor de l'hydroélectricité, une rivière en « plan d'eau » Source : [www.goportail.gouv.fr](http://www.goportail.gouv.fr)





Cassini : 1770

Napoléon 1820-66

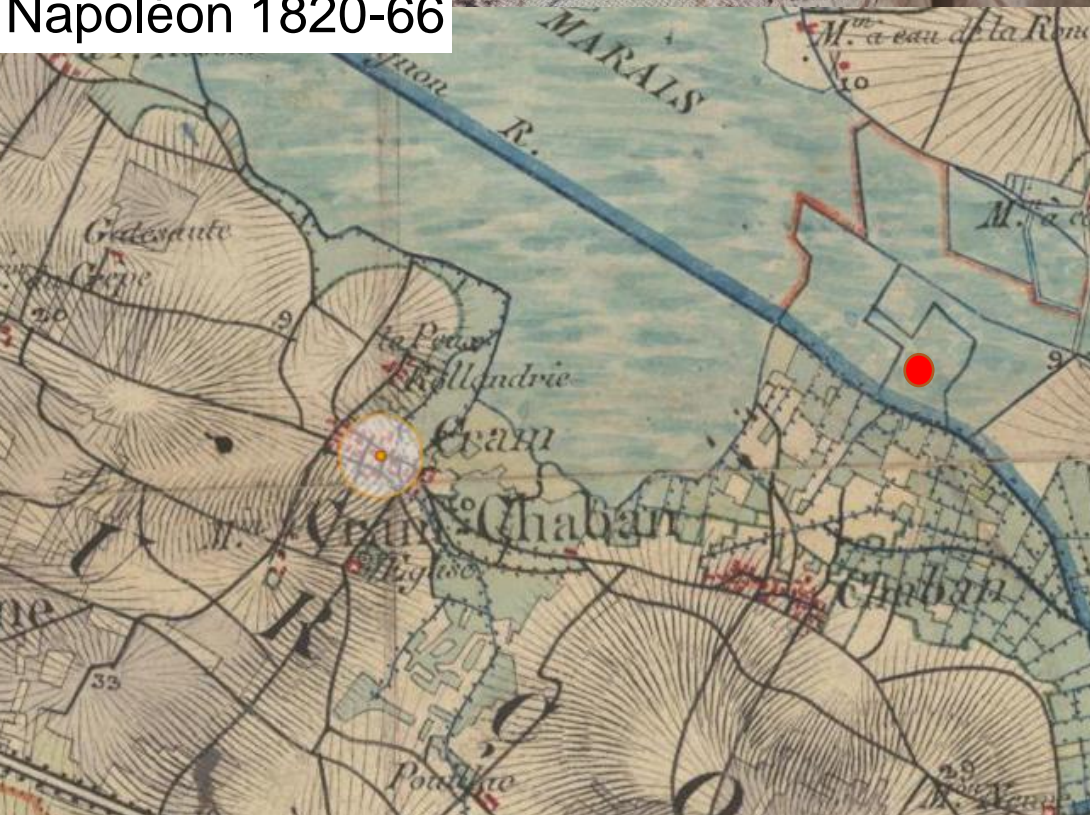


Drainage du marais, développement d'une agriculture demandeuse en eau





Cassini : 1770  
Napoléon 1820-66

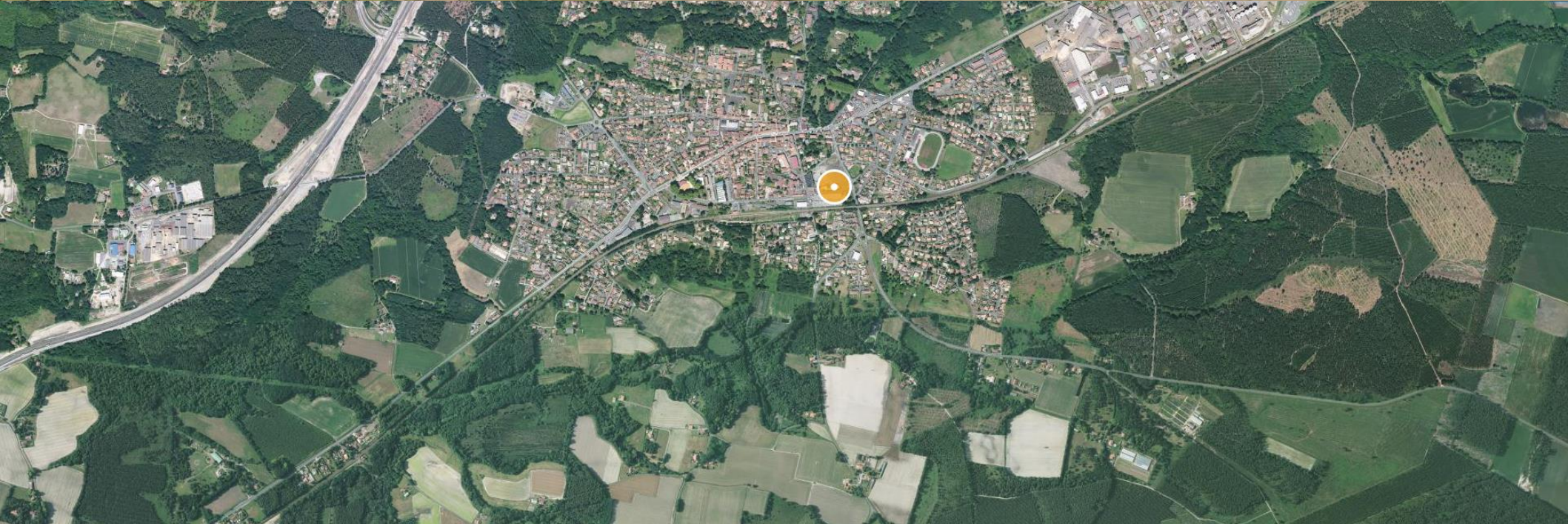






Réserves en eau : retenues ? Sol ? Zone humide ? Nappes ?  
Des usages à accompagner ?





Urbanisme : des flux accélérés et concentrés, une infiltration plus difficile



# Un cours d'eau pour des usages contrastés et qui évoluent





Les rivières rassemblent un grand nombre de personnes aux intérêts souvent différents.

Scientifique, législateur, financeur, politique, riverain, usager...



Eau potable, abreuvement du bétail, navigation, irrigation, pêche (à la ligne  $\neq$  à la mouche...), tourisme (fluvial, thermalisme, kayak eaux  $\neq$  vives initiation/location...) électricité (hydro, nucléaire)...

Attention au compromis  
Rapport efficacité /coût

Les rivières rassemblent un grand nombre de personnes aux intérêts souvent différents.

Scientifique, législateur, financeur, politique, riverain, usager...



Eau potable, abreuvement du bétail  
pêche (à la ligne ≠ à la mouche...), tourisme  
kayak eaux vives ≠ initiation/location...



ne,  
e)...

Attention au compromis  
Rapport efficacité /coût





**Les services écosystémiques  
des milieux humides**

**Rechercher la fonctionnalité**



# Des services rendus gratuitement aux usagers par les zones humides

(services écosystémiques en régression)



1,5 million d'ha = 3% de la superficie en France métropolitaine

2,5 millions d'ha disparus au cours du XXe

=

67 % (dont la moitié entre 1960 et 1990)



# Faire avec la contrainte et l'intégrer...





... Ou faire contre = destruction du caractère humide par :

Drainage aérien, souterrain, détournement de l'alimentation, prélèvement, ennoisement (étang), remblais, plantation bois à croissance rapide...





# Services écosystémiques ?



CO<sub>2</sub>







## Evaluation économique des Zones Humides

Des études menées par le ministère de l'écologie (MEDDTL) ont permis de chiffrer les bénéfices économiques que représentent les zones humides. Ces bénéfices varient de 1000 à 4000 €/ha/an.

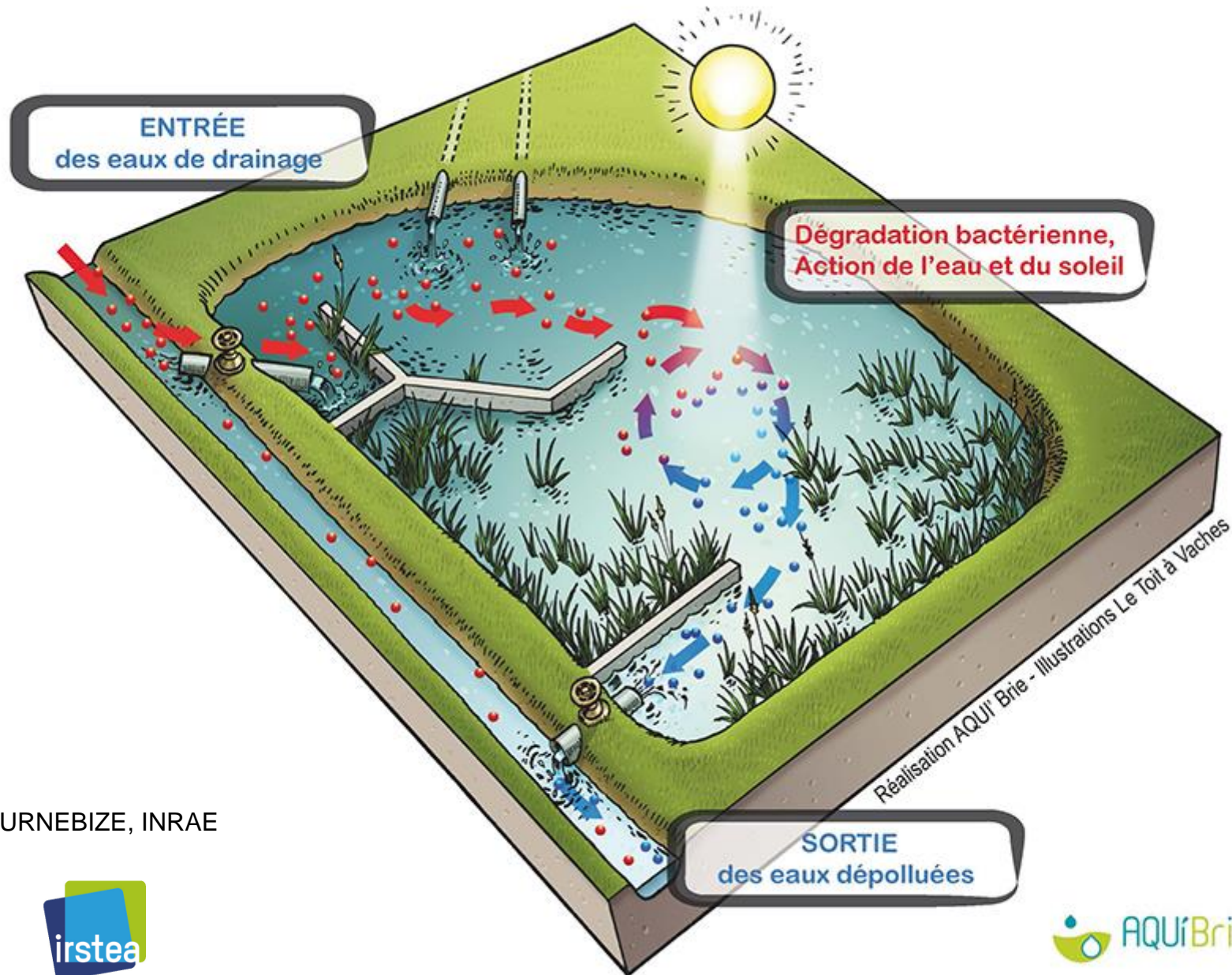
Exemples d'économies réalisées :

- Epuration de l'eau : jusqu'à 11300 €/ha/an.
- Réservoir pour les cours d'eau en été (soutien aux débits d'étiage) : jusqu'à 150 €/ha/an.
- Lutte contre les inondations : jusqu'à 600 €/ha/an.

Source : CATZH CEN Limousin



# Ex : Une zone humide artificielle pour faire tampon des effets étudiés sur les pollutions agricoles



Source : J. TOURNEBIZE, INRAE



Etude : 1 ha de ZTHA pour 100 ha de cultures drainées (1%)



# Résultats sur les pesticides

Classement des pesticides selon leur rétention par la ZTHA

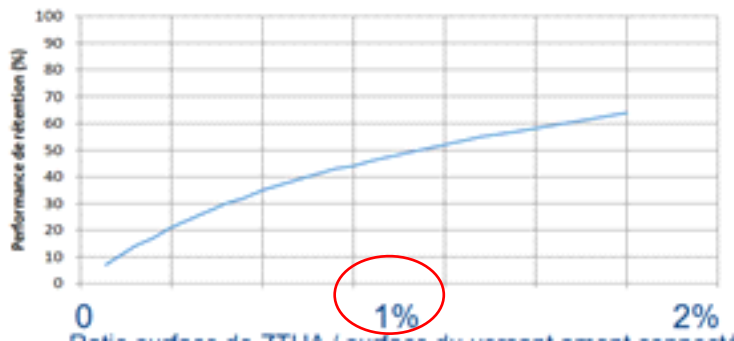
Source : J. TOURNEBIZE, INRAE

Inefficace	10 → 20%	20 → 40%	40 → 60%	60 → 100%
Mesotrione	Cyproconazole	Clopyralid	Clomazone	2,4-D
Imazamox	Imidaclopride	Bentazone	Aclonifen	Benoxacor
Chlortoluron	Atrazine déséthyl	Metamitrone	Dimethenamide	Chlorméquat
Ethofumesate	Mesosulfuron mtl	Chloridazone	Atrazine	Triflusulfuron mtl
Fluroxypyr	Isoproturon	Florasulam	S-metolachlor	Ethephon
2,4-MCPA	AMPA	Boscalid	Azoxystrobine	Napropamide
		Dimetachlore	Diflufenican	Tebuconazole
		Nicosulfuron	Lenacile	Epoxyconazole
		Propyzamide	Glyphosate	Pendimethaline
			Propiconazole	Fluoxastrobine
			Quinmerac	Métazachlor

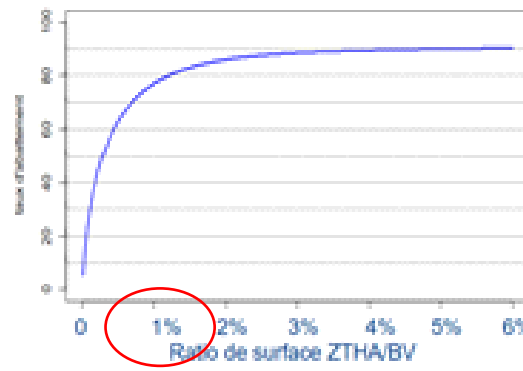


**Ces résultats vont-ils influencer les pratiques des agriculteurs ?**

**Abaque de dimensionnement Paramètre Nitrate**



**Abatement pour l'ensemble des molécules testées en fonction de la surface amont connectée**



Temps nécessaire dans la ZHTA : environ 40 jours

Vers du conseil agricole ?  
Vers un droit à polluer ?  
Vers + de zones tampon ?

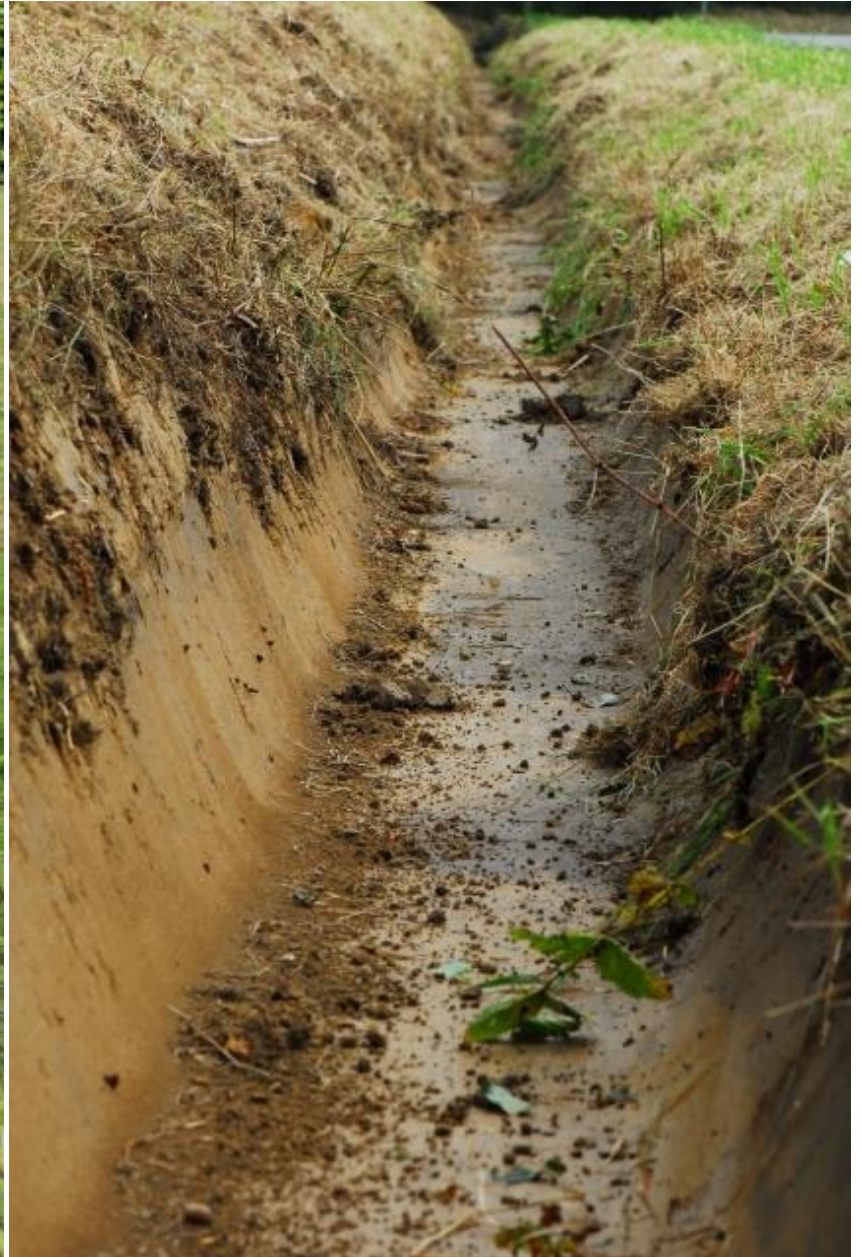
...







# D'autres zones tampon à considérer ? Des fossés de voirie







**S'organiser pour agir**



# Agir sur l'aménagement du territoire

## Faut-il restaurer?

Pourquoi?

(intérêt général = DIG)

Pour qui?

Pour où?

Qu'est-ce qui ne fonctionne pas?

Qu'est-ce qui fonctionne?

Qu'est-ce qui est susceptible de fonctionner?

Comment ?

## Les travaux et aménagements

Pour quand?

(CTMA...)

A quel coût?



# Pour s'organiser, un outil : le CTMA

## *Contrat Territorial Milieux Aquatiques*


**présERVER et améliorer la qualité de l'eau  
et le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques associés**

- .**Réunir/concier** les parties prenantes sur un **territoire** cohérent
- .**Définir un projet** contextualisé et ses objectifs
- .**Engager** les partenaires techniques
- .**Mobiliser** les partenaires financiers
- .**Planifier** les actions
- .**Réaliser** le projet
- .**Évaluer** le projet
- .**Évoluer** vers un nouveau projet



**Cycle de 2x3 ans**





**Retour d'expériences**



# Identifier ses atouts

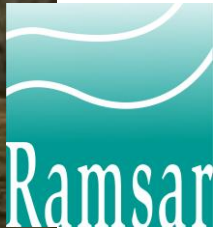
## Connaître son patrimoine pour le préserver ...



Réserves  
Naturelles



LOT-ET-GARONNE  
Le Département Cœur du Sud-Ouest



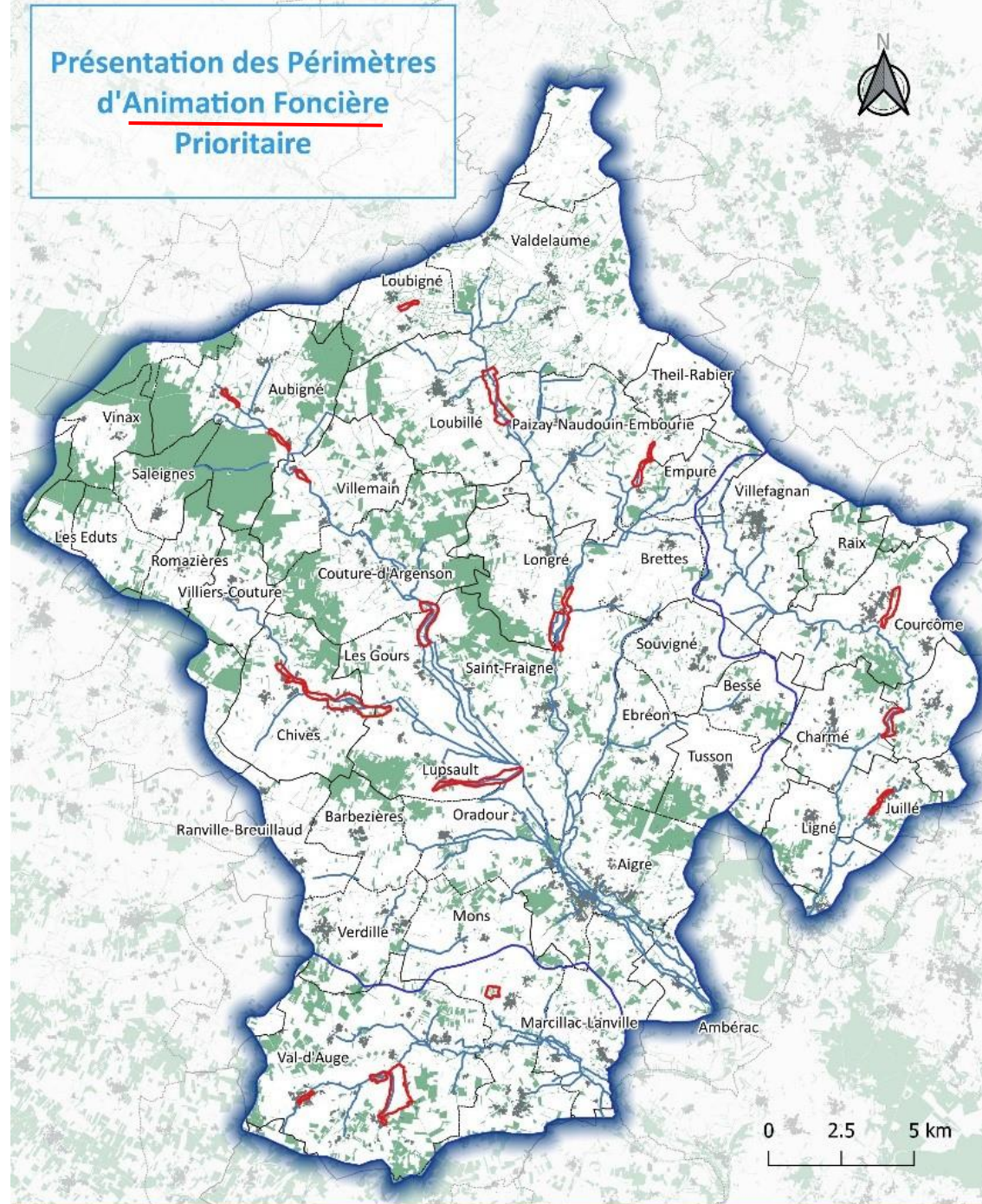
**La protection des espaces identifiés à préserver est possible à des échelles multiples**  
UE, Etat, Région, Département et locales (EPCI, Commune, associative, propriété privée...)

Quelques outils : la labellisation : « Réserves régionales, espaces naturels sensibles... »  
L'inscription dans des documents d'urbanisme : SCOT, PLUI... acquisitions ?





## Présentation des Périmètres d'Animation Foncière Prioritaire



### Légende

- Bassins versants
- Cours d'eau
- Communes
- Boisements et haies
- Zones urbanisées
- Périmètres d'Animation Foncière Prioritaire

Source : IGN, Juin 2020, SMABACAB



Et dire que le site était voué  
à disparaître sous l'eau ...  
(Image page précédente)



# Connaître son patrimoine pour le préserver ... mesurer les effets des actions conduites



*Creusement du trou à l'aide de la pelle mécanique*

*Installation du piézomètre*

*Piézomètre relié à un boîtier électrique*



# En zone forestière



Accompagnement des pratiques  
sylvicoles (coupes à blanc = risque  
d'érosion)





Enjeu Biodiversité : Diversifier le milieu  
défricher pour ouvrir / désenrésiner  
(ripisylve feuillue), Essences adaptées...





Eau : **Réduire l'impact drainant** des curages, stopper les incisions du lit, rehausser le lit et **remonter la nappe** d'accompagnement pour maximiser le caractère humide, Réduire le nombre d'arbres/ha pour **limiter l'évapotranspiration**, voire coupe du boisement en ZH.







**Préserver les sols forestiers les plus humides du tassement par des engins lourds.**





Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Bassin de la Théols

## Rehausse du lit (20-30 cm)

### + création de noues

= Entrée de l'eau et infiltration  
facilitées sur l'ensemble de la ZH

= + stockage d'eau





# En zone agricole

**Accompagner les pratiques agricoles préservant les sols**

*Terres à nues ou déstructurées = risque d'érosion*

Préserver la réserve utile des sols (stock), l'infiltration





# Accompagner les pratiques agricoles

Trop de sédiments fins pour le cours d'eau incapable de les chasser = perte en biodiversité

+ Action sur les pollutions diffuses (pesticides) ?



Sous bassin versant de l'Ecly à Mainfonds





# Établissement d'un réseau de haies « hydrauliques »



Du PI ? Du pi?  
Du GEMA ?  
Du GEMA(pi)?  
Du GEMAPI !





Protéger les berges du piétinement  
Clôture + système d'abreuvement







**Dégager les sédiments fins qui colmatent le lit**  
préférons utiliser la dynamique naturelle des cours d'eau = auto-curage





# Restaurer la dynamique d'un cours d'eau

- La vitesse augmente
- le débit ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) reste inchangé
- La mobilisation sédimentaire devient à nouveau possible (auto-curage)
- Aucune difficulté pour les poissons (circulation + habitats)
- Retrouve un calibre naturel évoluant avec les débits





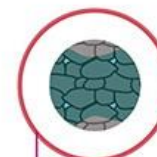
5km / 4 ans de travaux  
2,135 millions d'€  
(financés à 80% FEADER / AEAG / RNA / CD19 / EDF)



**USAGE ET PATRIMOINE**  
Remise en fonctionnement de la prise d'eau incendie



**AMÉNAGEMENT**  
Création d'épis rocheux



**RESTAURATION DU LIT**  
Création d'une rampe rocheuse



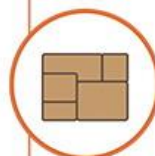
**USAGE ET PATRIMOINE**  
Restauration de l'accès



**RESTAURATION DU LIT**  
Mise en place d'amas rocheux



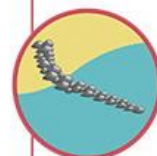
**AMÉNAGEMENT**  
Création de banquettes latérales



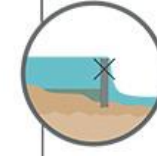
**USAGE ET PATRIMOINE**  
Restauration des murs



**USAGE ET PATRIMOINE**  
Création d'un cheminement piétonnier



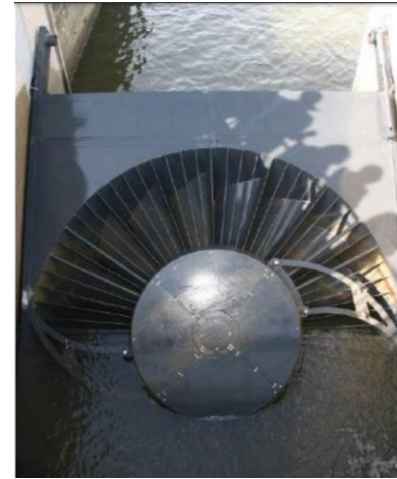
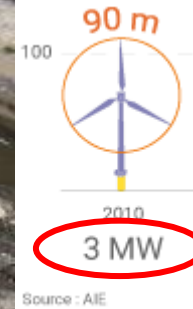
**RESTAURATION DU LIT**  
Création de rides de blocs rocheux



Suppression du seuil



# hydroélectricité



37 seuil-écluses / 16 seuils équipés de turbines modernisées VLH (production possible dès 3 m<sup>3</sup>/s contre 9 m<sup>3</sup>/s auparavant)  
+50 % de production, du mieux pour les poissons (dévalaison)

Liste des 16 installations modernisées par la SHEMA (2007-2015)<sup>8</sup> [masquer]

Numéro	Nom de l'écluse	Coordonnées kilométriques (km)	Date	Commune	Débit d'eau (m <sup>3</sup> /s)	Chute nominale (m)	Capacité (kW)
3	Grenoux	7,615	2015	Commer	11,50	1,80	149
4	La Roche	9,690	2009	Commer	11,30	1,62	140
5	Boussard	10,645	2015	Martigné-sur-Mayenne	11,50	1,84	152
6	Moulin Corçu	13,270	2015	Martigné-sur-Mayenne	12,78	2,16	198
7	Bas Hambers	14,570	2015	Martigné-sur-Mayenne	10,44	1,50	113
8	Les Communes	15,375	2015	Martigné-sur-Mayenne	13,00	2,59	244
9	Le Port	16,210	2015	Sacé	11,50	1,82	151
10	La Nourrière	17,660	2015	Sacé	12,16	2,00	176
11	Le Verrerie	18,615	2015	Sacé	12,16	1,99	174
12	La Richardière	19,540	2015	Montfleurs	13,00	2,71	260
13	La Fourmondière Supérieure	20,195	2015	Montfleurs	13,00	2,76	260
14	La Fourmondière Inférieure	20,525	2015	Montfleurs	13,00	2,70	255
15	Moulin Oger	21,240	2015	Montfleurs	12,16	2,04	178
16	L'Ame	23,280	2007	Saint-Jean-sur-Mayenne	11,30	1,73	145
17	La Maignannerie	25,100	2015	Saint-Jean-sur-Mayenne	12,16	2,01	176

Puissance totale

2 771

La Mayenne (en saison et pendant les écourues)





# Ripisylve

## Accompagner l'entretien et la restauration

Le propriétaire est responsable de l'entretien de sa ripisylve.  
En cas de défaillance, la collectivité peut s'y substituer





# Sécurité, biodiversité, hydraulique ... Tout enlever ?





# Maintenir ?



Câble : 0,90 € /m  
Serre-câble : 0,20 €  
2 heures pour 2 personnes



Ajouter ?





Du bois, de la pierre...







**Avant**



**Après**

**Reméandrer**







**Banquettes en cours de végétalisation à Manne**







« Lits emboîtés » de 650 à 780 ml = **+120 ml**  
4000 m<sup>2</sup> de plaine alluviale / **ZH** (de 2 à 6m de large)  
Épaisseur du matelas (90 cm)  
matelas alluvial (25 cm) 170 m<sup>3</sup>  
88 000 € TTC (financé à 80%)



+120 ml de cours d'eau, temps écoulement allongé, ZH fonctionnelle (GEMA+PI ?)





# Concentrer l'écoulement à l'étiage

agner en dynamisme, en franchissabilité, mobiliser les sédiments fins



7 411 € TTC



# Remettre à ciel ouvert un cours d'eau





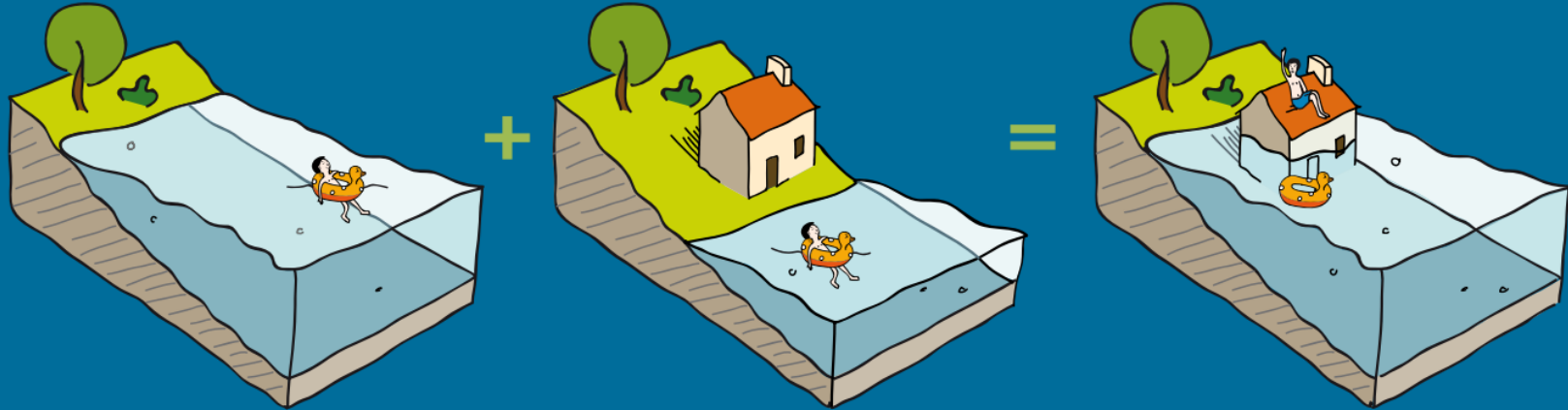
# La notion de risque

## De la crue à l'inondation

**ALEA**  
+/- fort

**ENJEU**  
+/- vulnérable

**RISQUE**  
+/- critique



Romorantin - Crue de 1910



Inondation du quartier Matra - Crue mai 2016 (+1,45m)





# Prévenir les inondations

## Connaître

Histoire, études ruissellements,  
identification des zones à risque...

## Agir (protection ET prévention !)

### Atténuer l'aléas :

Favoriser l'infiltration  
Disperser les écoulements  
Ralentir les ruissellements  
Allonger le temps et le parcours de l'eau  
Créer des zones d'expansion de crues ...

### Limiter l'exposition au risque :

Connaitre, cartographier, éduquer, adapter les activités au risque.  
Dissuader de nouvelles installations en zone à risque (PLUI, assurance...)  
Adapter au risque celles qui s'y trouvent (Info, plan communal de secours PCS, passage à l'étage des compteurs électriques et appareils sensibles...)  
Protéger quand cela est nécessaire (créer/entretenir des levées, des digues de protection, créer des ouvrages de rétention d'eau (lacs/bassins)...





# Outil de gestion de crue

Ancien étang à grande capacité  
maintenu à vide  
pose d'un masque de crue

+ ZH





# Gestion coordonnée des ouvrages

Peu d'impact sur les grandes crues

- Des vannages en bon état
- Des propriétaires volontaires, en capacité et disponibles à tout moment (ou des élus et agents)
- Automatisation possible (coût / entretien nécessaire)
- Etablir un protocole de gestion concerté + suivi



Exemple du clapet de Chouzy sur Cisse

Situation clapet fermé



Situation phase d'ouverture clapet



Situation clapet ouvert



Situation phase d'ouverture amont



# Favoriser l'inondation en zone non sensible

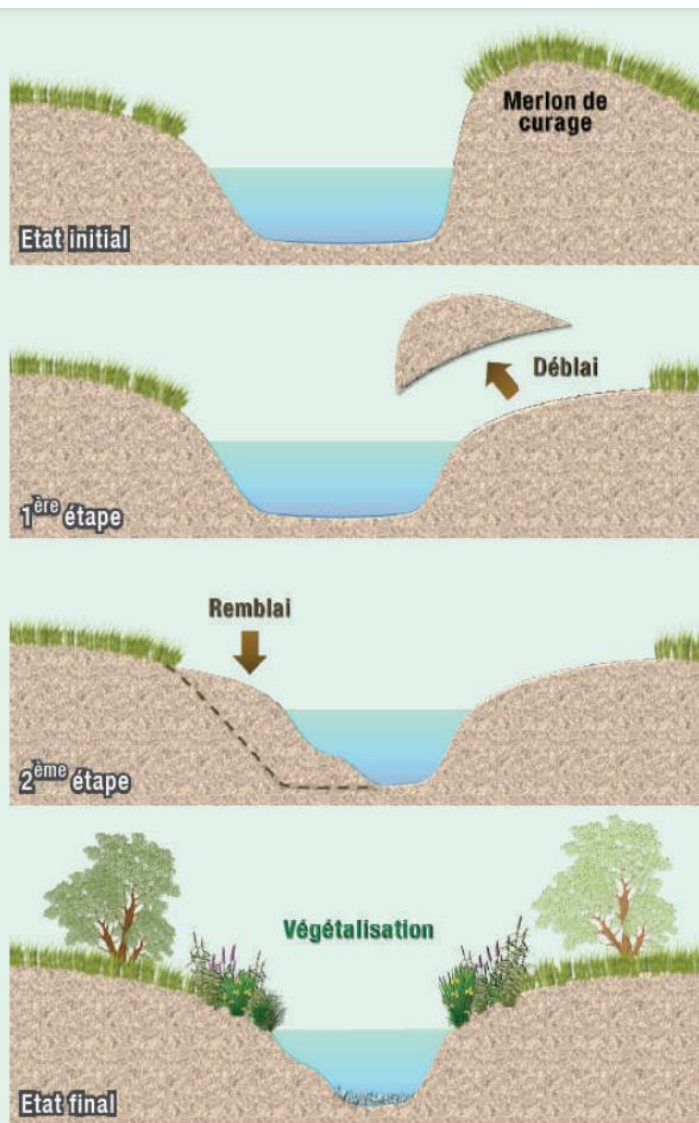
favoriser les zones d'expansion de crue sur le bassin versant





# Favoriser l'inondation en zone non sensible

Multiplier les zones d'expansion de crue sur le bassin versant  
Rehausse du lit, ouverture dans le merlon de curage...







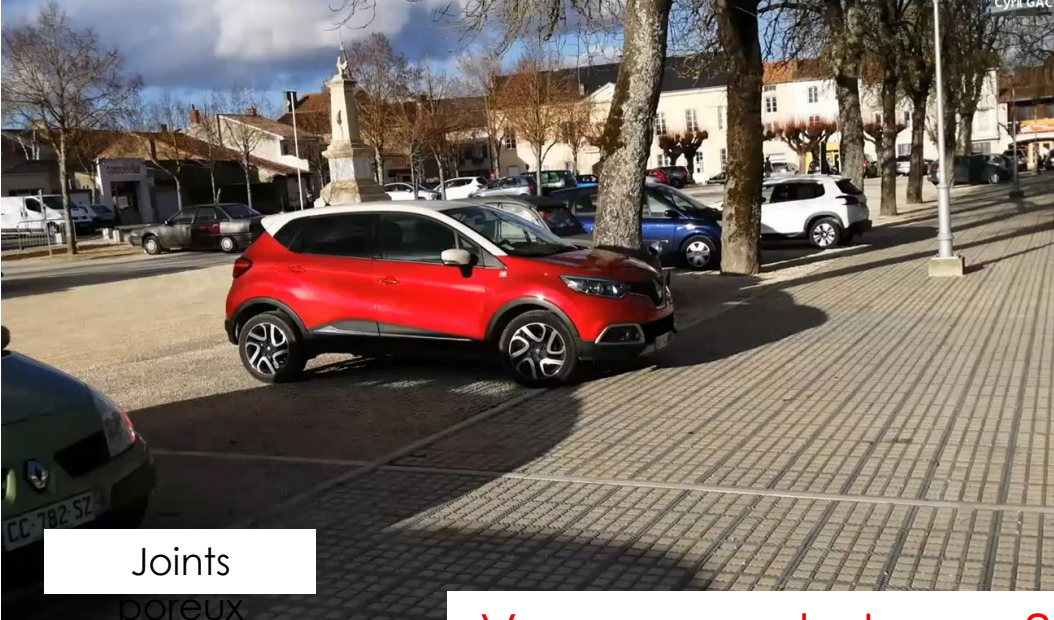
# Accueillir l'eau en zone urbanisée



2 occasions pour améliorer l'infiltration : le neuf et le renouvellement urbain



Dalles engazonnées



Jointis poreux

Vers + ou - de tuyau ?



noues paysagères





# Eaux pluviales qui est responsable de quoi ?

Les eaux des voiries restent de la compétence du service gestionnaire de la voirie.

Le gestion des milieux aquatiques et la protection contre les inondations est du domaine de la compétence GEMAPI.

Les eaux de ruissellements des aires non urbaines sont de la compétence de propriétaire foncier (Code Civil)

Les propriétaires des parcelles les plus basses se doivent de recevoir les eaux des parcelles les plus hautes. Interdiction d'aggraver la servitude des parcelles les plus basses

Possibilité d'intervention des collectivités en substitution des propriétaires défailants pour la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement

(4° du L.211-7 du Code de l'Environnement)







Limiter les bouchons quand l'écoulement est problématique



**Rétablir  
la continuité écologique  
(RCE)  
(poissons + sédiments)**

**L'effacement à considérer**

Efficace, peu coûteux, pérenne,  
retour des services écosystémiques

Acceptation sociale parfois difficile



# Les plans d'eau

## Limiter « l'effet plan d'eau »

(surévaporation : 0,5 L/s/ha  
sur les 100 jours les plus chauds de l'année)

Sous l'étang : une zone humide retrouvée  
(Retour des services écosystémiques)



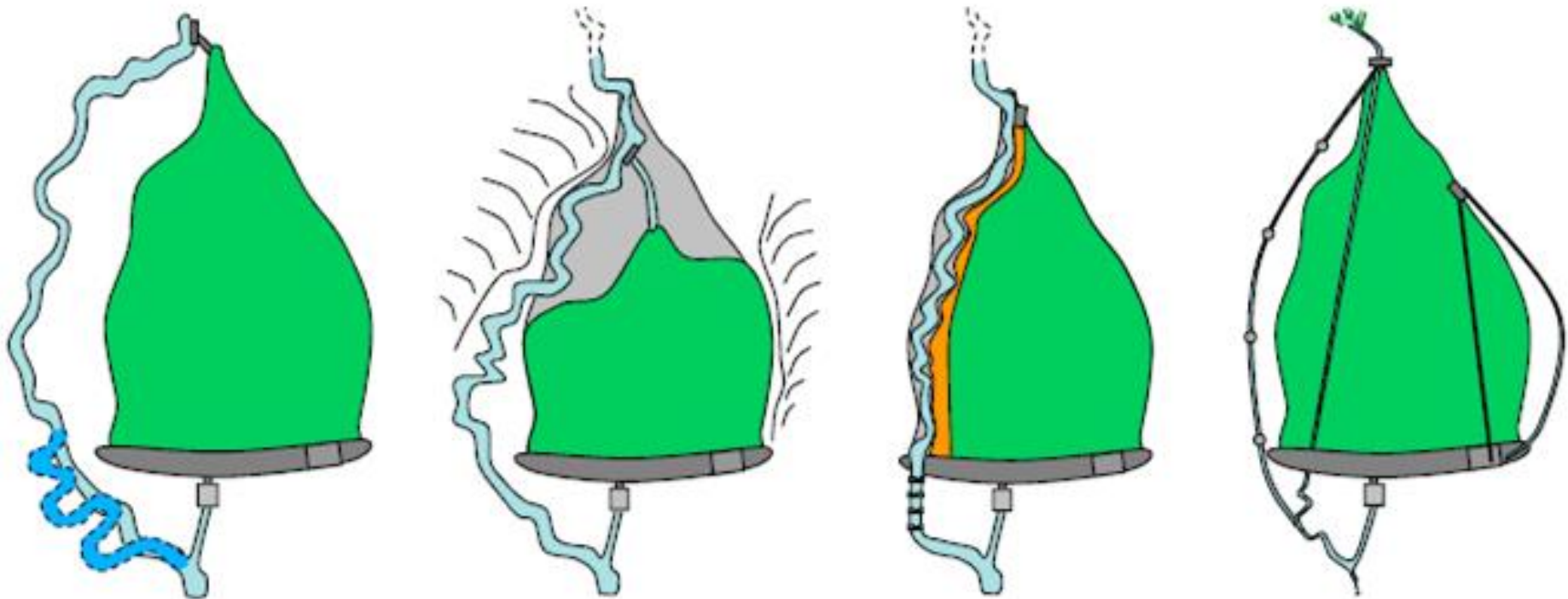
Cyanobactéries  
?





# 1 – Étudier l'effacement

## 2 – des alternatives possibles



Les modalités d'intervention doivent s'adapter aux contraintes foncières et techniques imposées par le terrain

Si les enjeux biologiques et sédimentaires à l'amont de l'étang sont « absents » (proximité des sources), l'intervention peut exceptionnellement se limiter aux aspects quantité et qualité d'eau en réalisant le transfert du débit vers l'aval par un busage.





**Étager la chute d'eau par plusieurs radiers**  
Franchissement ok, sédiments, milieu ?





Une décision à ajuster au cas par cas



Des compromis parfois nécessaires...

Ici le clapet maintien en eau la plus grosse roselière du département





Une alternative, la passes à poissons...

80% d'efficacité max (avec entretien)





# Rechercher la multi-fonctionnalité...

390 000 € TTC





# Des voiries, des ouvrages d'art, des rivières et des problèmes de continuité...



4479 € pour les 2 ouvrages



# Enlèvement d'une buse...





# Remplacer l'ouvrage d'art (programmes de voirie)



AVANT  
APRÈS





# Concentrer l'écoulement à l'étiage pour gagner en franchissabilité...



2 jours + 350 € de matériaux  
+ Location matériel = 1900€







# Les ouvrages latéraux, protection de berges...

En dur ne signifie pas durable ! Un entretien à assurer à perpétuité...





# Une pente douce pour dissiper l'énergie de la crue et limiter l'érosion en berge





# Quelques précautions s'imposent ... Espèces envahissantes...



Renouée du japon





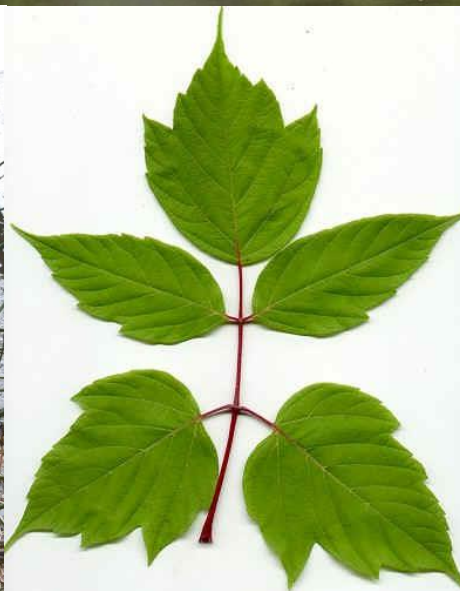
EEE : Agir dans le temps, expérimenter, veiller







Erable négundo (6 mois après la coupe)



Salicaire :  
Envahisseur au Canada !







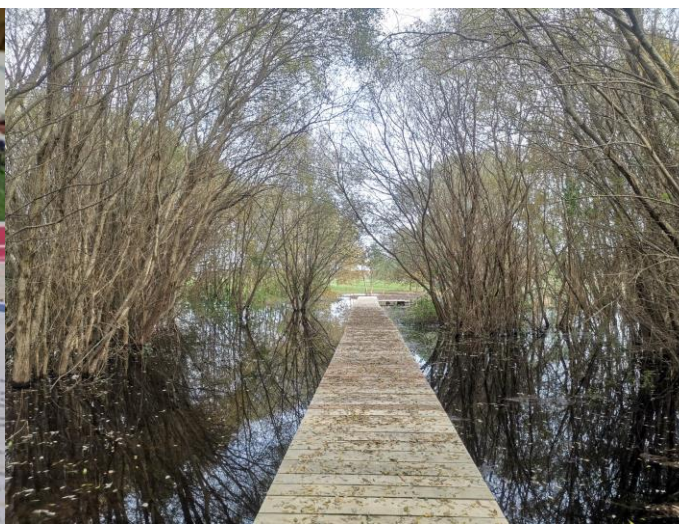
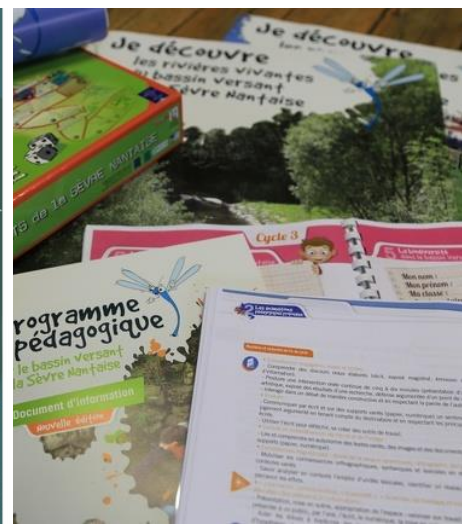
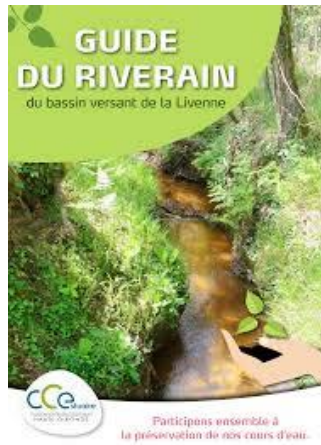
# Communiquons !

Partage du diagnostic, promotion et accompagnement des bonnes pratiques, non dégradation et valorisation de l'existant.

Conseil aux propriétaires, sensibilisation des publics...

Implication des parties prenantes (Dialogue territorial /concertation ?)

Communication sur les actions...





## COMMENT ENTREtenir MON COURS D'EAU ?

Nous avons tendance à penser que la gestion des rivières est assurée par la collectivité. **Eh bien non ! Ce sont bien les riverains qui ont le devoir d'assurer cet entretien.**

- **Taille de rééquilibrage ou abattage des arbres instables** seulement s'ils présentent un risque pour vous ou s'ils risquent de chuter dans le cours d'eau.

- **Recépage de quelques arbres** pour permettre ponctuellement quelques percées de lumière sur le cours d'eau.

- **Enlèvement des embâcles mobiles** seulement s'ils risquent de partir avec le courant et de causer des dégâts (notamment si votre parcelle est située à proximité d'un pont) ou s'ils risquent de causer des débordements préjudiciables aux biens ou aux personnes.

- **Evacuation en déchetterie des déchets présents sur votre propriété**, en particulier sur les berges et le fond du lit.

- **Retrait des végétaux exotiques envahissants.** Attention leur élimination nécessite des précautions. Vous pouvez réaliser un signalement auprès votre syndicat GEMAPL.

- **Plantations de nouveaux arbres et arbustes d'essences diverses et locales.** L'entretien régulier n'est pas soumis à une procédure réglementaire particulière.



## QUELQUES BONS GESTES

- Lorsque vous abattez des arbres, **coupez au plus près du sol et conservez les souches et les racines en place** : elles maintiennent les berges

- **Réalisez des coupes sélectives** pour disposer d'un linéaire de végétation diversifiée

- **Préservez les jeunes sujets**

- **Supprimez progressivement les essences inadaptées aux berges** (résineux hybrides, peupliers...)

## MES DROITS ET DEVOIRS

La gestion de la prise d'eau du moulin est à la charge et relève des devoirs et obligations du propriétaire du moulin.

### CE QUE JE PEUX FAIRE



#### DROIT DE PROPRIÉTÉ

**Le lit appartient pour moitié à chacun des propriétaires riverains.** Veillez à ce que vos clôtures ne fassent pas obstacle, en cas de crue, à l'écoulement de l'eau et aux débris végétaux qu'elle charrie.

**L'eau en revanche appartient à tous** : vous devez ainsi laisser libre cours au passage d'embarcations sur le cours d'eau.



#### DROIT D'USAGE DE L'EAU

Les propriétaires riverains peuvent, **dans une certaine mesure**, utiliser l'eau (usage domestique, arrosage, abreuvement des animaux...).



#### DROIT DE PÊCHE

C'est un droit attaché au droit de propriété. **Il s'exerce donc jusqu'à la limite de votre propriété**, sous réserve d'avoir une carte de pêche et de respecter la réglementation en la matière.

### CE QUE JE DOIS FAIRE



#### RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION

« LOI SUR L'EAU »

Sur les linéaires classés « cours d'eau » au sens de la police de l'eau, les interventions sont encadrées par la Loi sur l'eau. Vous devez de en respecter les termes.

➤ **Voir au dos du flyer le lien vers la carte interactive** pour observer les différentes typologies de cours d'eau.



#### DEVOIR D'ENTRETIEN

Selon l'article L215-14 du code de l'environnement, le propriétaire est **réglementairement tenu à un entretien régulier** du cours d'eau.

Cet entretien a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre le bon écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique notamment par l'enlèvement d'éléments faisant obstacle (roches, débris de végétaux...)



#### NÉCESSITÉ DE NE PAS NUIRE

À LA QUALITÉ DE L'EAU ET DES MILIEUX

**Il est interdit de rejeter quelconques substances nuisibles dans le cours d'eau** (produits, déchets, eaux souillées...).

L'introduction dans la rivière d'espèces animales et végétales **nuisibles** (tortue de floride, perche soleil, écrevisse américaine...) est également **formellement interdite**.



#### OBLIGATION DE PASSAGE

Le propriétaire doit **accorder un droit de passage** aux agents chargés de la surveillance des cours d'eau, ouvrages hydrauliques et travaux (syndicats GEMAPL, police de l'eau, fédération de pêche...).

Informers les riverains ou futurs riverains



## VOUS DÉSIREZ ACHETER UN MOULIN A EAU ?

### DE QUOI ETES-VOUS PROPRIÉTAIRE ET RESPONSABLE ?

Vous êtes, sauf acte contradictoire, **propriétaire et donc responsable de tous les ouvrages hydrauliques dont les canaux et biefs reliés au moulin** (cf. schéma). Ce patrimoine est un bien très particulier, qui requiert un entretien et une gestion exigeante.

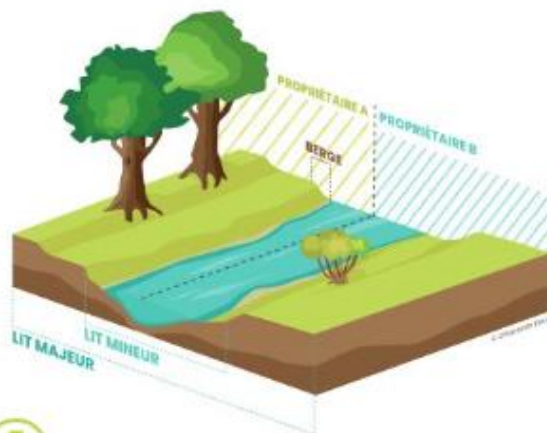


## VOUS DÉSIREZ ACHETER UNE PROPRIÉTÉ RIVERAINE D'UN COURS D'EAU ?

### DE QUOI ETES-VOUS PROPRIÉTAIRE ET RESPONSABLE ?

En Charente, **seule une partie du fleuve Charente est domaniale** (moins de 5% du linéaire total des cours d'eau Charentais). Sur ce domaine public fluvial, **la gestion est assurée par les services du Conseil Départemental**.

A l'inverse, sur tous les autres linéaires, les cours d'eau sont «non-domaniaux». **Les riverains sont propriétaires de la berge jusqu'à la moitié du lit du cours d'eau et sont responsables de son entretien**.



### ! VOS DROITS ET DEVOIRS

Les syndicats en charge de la GEMAPI peuvent vous préciser certaines de ces informations et vous conseiller

1. Vous êtes tenu d'assurer **un entretien respectueux et équilibré du cours d'eau**. Vous ne pouvez pas réaliser de travaux de modification du profil du cours d'eau sans solliciter l'accord de l'administration.
2. Vous devez **assurer le bon état écologique du cours d'eau** et le bon écoulement de l'eau. Veillez à ce que vos clôtures ne fassent pas obstacles aux embarcations et aux débris végétaux charriés par le courant.
3. Vous ne devez **pas nuire au milieu** par l'introduction de substances ou d'espèces nuisibles.
4. Vous devez **laisser un droit de passage** aux agents chargés de la surveillance et de la gestion des cours d'eau dans le cadre de leurs missions d'intérêt général.

## VOUS DÉSIREZ ACHETER UN PLAN D'EAU ?

### DE QUOI ETES-VOUS PROPRIÉTAIRE ET RESPONSABLE ?

Selon leur année de création et les autorisations préfectorales dont ils disposent, **les plans d'eau peuvent bénéficier de différents statuts** au regard de la Loi sur l'eau. Si le plan d'eau est connecté à un cours d'eau, le propriétaire doit veiller à **ne pas impacter le cours d'eau qui est en communication avec son plan d'eau** : la circulation piscicole doit être assurée, l'introduction d'espèces nuisibles est interdite et les vidanges sont réglementées. Différents types d'équipements, d'aménagements et d'ouvrages permettent d'assurer **une bonne gestion de votre plan d'eau**.



### ! RENSEIGNEZ VOUS AVANT VOTRE ACHAT

La DDT(M), le vendeur, ou votre syndicat en charge de la GEMAPI peuvent vous préciser certaines de ces informations

1. Déterminez **l'ensemble des propriétés en lien avec l'existence de votre plan d'eau** (déterminez notamment qui est propriétaire de la digue et des terrains en amont et aval du plan d'eau).
2. Identifiez **l'année de création et la surface du plan d'eau** : ces critères orientent les procédures administratives liées à l'ouvrage.
3. Vérifiez si l'ouvrage **dispose d'un statut juridique**. Si oui, prenez connaissance des attendus de l'administration relatifs à la gestion du plan d'eau ou des travaux à y réaliser. Si non, renseignez-vous auprès de l'administration la démarche à engager et ce qu'elle peut induire sur le plan d'eau. (travaux, vidanges...).
4. Informez vous sur les **impacts éventuels du plan d'eau** sur les milieux aquatiques. Cet élément peut vous amener à être sollicité pour **des futurs travaux de mise en conformité essentiels**.



## Diversifier les écoulements, les habitants.

Allonger le temps de parcours de l'eau pour en jouir plus longtemps



Rivière déplacée en bord de parcelle « perchée »  
(remembrements)

Si on laisse faire, une rivière retrouvera son talweg... Peut-on attendre ?





Merci de votre  
attention

Protégeons  
les milieux  
aquatiques !

Merci aux collectivités  
de nous avoir permis de valoriser  
les réalisations exemplaires  
qui illustrent ce diaporama.

