CAP sur nos cours d'eau

Ces ruisseaux qui irriguent notre territoire

Ils sont ici et là-bas, partout et ailleurs, discrets mais essentiels ...

« Il y a de nombreux cours d'eau sur notre territoire, et si petits soient-ils, ils ont tous un rôle essentiel. Saviez-vous par exemple que l'anguille est une espèce menacée ici ?
Découvrez les cours d'eau près de chez vous en lisant ces pages ! »

Jérôme EONNET,
Technicien milieux aquatiques
Cap Atlantique

LOIRE OCÉANE
Agir ensemble naturellement

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

HAIES ET FORÊTS

A la manière des poumons, les haies et les forêts sont le lien entre l'atmosphère et le sol. Elles jouent un rôle majeur pour la biodiversité[1], la régulation des débits, la lutte contre l'érosion des sols.

BORDURES

D'une façon semblable à la peau, la bande riveraine (les abords du cours d'eau) assure une protection entre le bassin versant et le cours d'eau. Elle permet de retenir non seulement le sol mais aussi une bonne partie des polluants.

1 Biodiversité : ce sont toutes les différentes espèces (micro-organismes,végétaux, animaux) vivant dans un même milieu.

MILIEUX HUMIDES

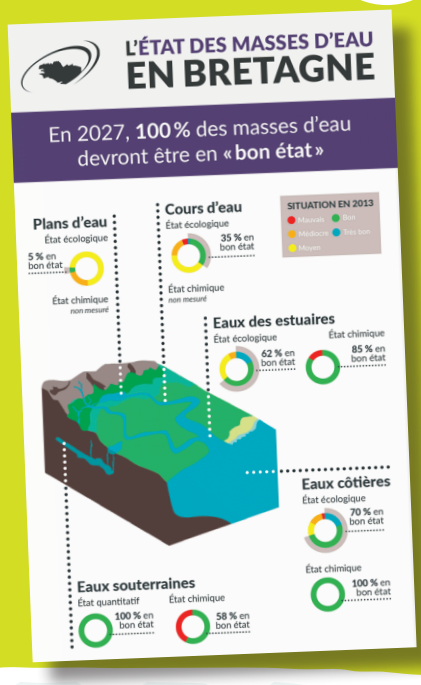
Ce sont des espaces sensibles qui, tels des reins, jouent un rôle de filtration et de régulation du cycle de l'eau. Ce qui améliore la qualité de l'eau et contribue au renouvellement des eaux souterraines.

COURS D'EAU

Ils forment les veines et les artères nécessaires à la circulation de l'eau, des organismes vivants ainsi que des sédiments. Leur préservation est essentielle au maintien de la qualité de l'eau et à la protection de la richesse biologique.

« Les cours d'eau de notre territoire sont en état plutôt médiocre-moyen, voire mauvais. Ce qui est aussi le cas dans toute la région Pays de la Loire globalement. »

Isabelle LESTRAT,
Chargée d'intervention
milieux aquatiques
Agence de l'eau Loire-Bretagne

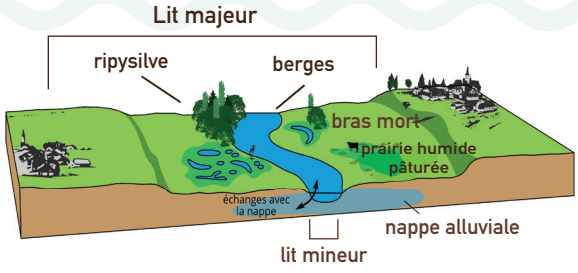


Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

QU'EST-CE QU'UN COURS D'EAU ?

Il s'agit de tout écoulement terrestre d'eau liquide, entre une source et une embouchure, dont le débit[1] est permanent une bonne partie de l'année. Les cours d'eau peuvent porter des noms différents selon leur taille : ru, ruisseau, rivière, torrent, fleuve...

La structure d'un cours d'eau



Il est composé :

D'un lit mineur :

C'est l'espace occupé par la rivière la majorité du temps. Il est limité par les berges et son tracé peut se déplacer au cours du temps, c'est une dynamique naturelle.

D'un lit majeur :

C'est l'espace de liberté du cours d'eau, il correspond à la plaine inondable. Il convient de le préserver pour limiter les inondations en aval[2] dans les zones à enjeux (habitations, routes...).

D'une ripisylve :

C'est la végétation spécifique le long du cours d'eau. Elle participe au bon fonctionnement du milieu naturel et joue un rôle très important : protection contre l'érosion[3] des berges, épuration[4] de l'eau avec les racines, abri pour les espèces.

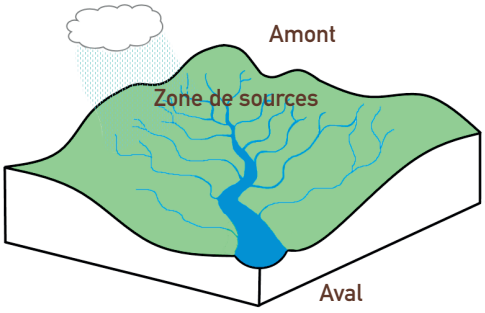
LE SAVIEZ-VOUS ?

Les cours d'eau sont reliés aux **nappes souterraines** : les échanges d'eau entre la surface et les nappes peuvent être compromis si le débit est trop rapide ou s'il y a des pollutions. Les cours d'eau sont en interaction étroite avec des **zones humides** qui ont de multiples rôles : elles sont des réservoirs de biodiversité, permettent de ralentir les crues ou servent de réserve d'eau en période de sécheresse (effet éponge). Préserver les zones humides et la qualité de l'eau est primordial pour l'écosystème aquatique.

1 **Débit** : quantité d'eau écoulée pendant un temps donné, à un lieu précis.
2 **Aval** : partie inférieure du cours d'eau, en direction de l'embouchure.
3 **Erosion** : processus plus ou moins rapide qui use les berges par arrachage progressif de matériaux.
4 **Epuration** : processus d'élimination des impuretés, pollutions et autres substances indésirables dans l'eau.

PRENONS UN PEU DE HAUTEUR : LES BASSINS VERSANTS

Un bassin versant correspond à l'ensemble des terres sur lesquelles toute l'eau qui circule se dirige et alimente une même « porte de sortie » appelée exutoire (rivière, fleuve, mer, ...).
Il fonctionne donc comme un entonnoir !



« En tant qu'élue, je suis les dossiers et les accompagne jusqu'à leur validation en Conseil Communautaire (dont font partie les 15 communes de Cap Atlantique). Mon rôle est d'accompagner les acteurs qui ont une réelle volonté de travailler ensemble, afin de faire aboutir les projets.»

Chantal BRIERE,
Vice-Présidente de Cap Atlantique en charge de l'environnement et des risques,
Maire de Saint-Lyphard

Afin de garantir le bon fonctionnement des écosystèmes, il est indispensable de maintenir une ressource en eau de qualité et en quantité suffisante. Pour cela, une gestion concertée entre tous les utilisateurs de l'eau d'un bassin versant est nécessaire pour trouver des solutions ensemble, s'impliquer et s'engager dans la préservation de l'eau. Sur la Communauté d'agglomération de Cap Atlantique, un programme territorial a été mis en place pour gérer durablement et collectivement la ressource en eau, afin :

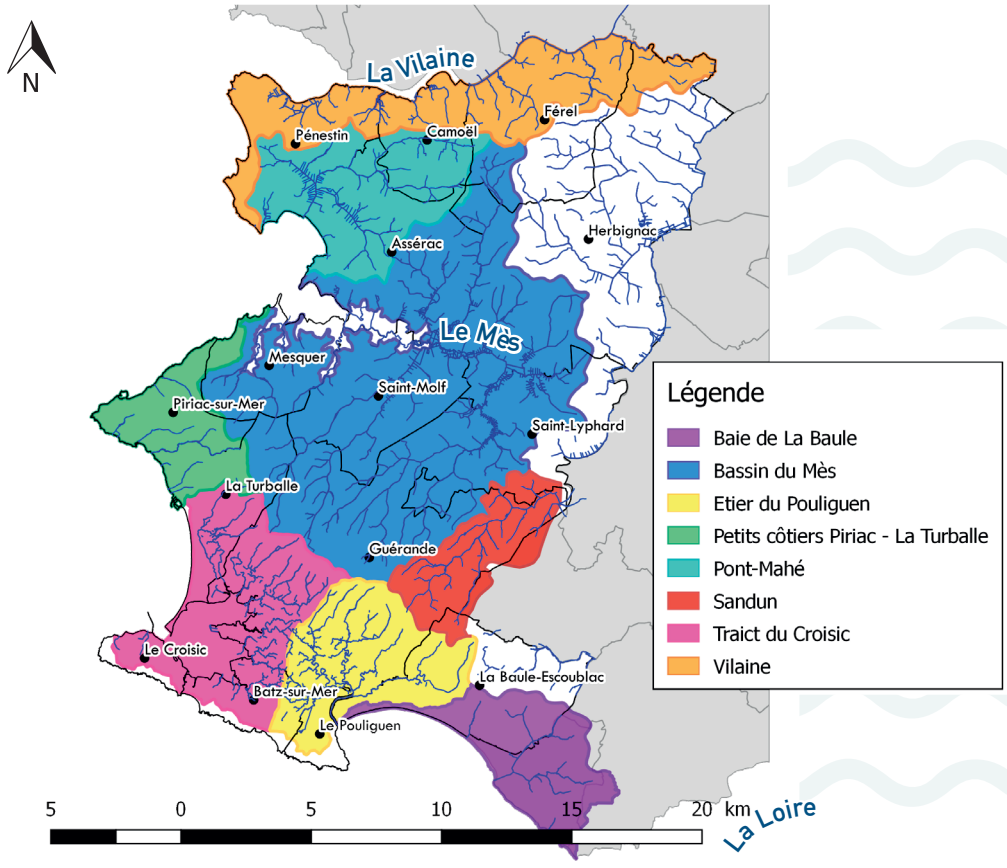
- d'améliorer l'état des milieux aquatiques et de la qualité des eaux,
- de contribuer à pérenniser les activités socio-économiques qui en sont tributaires (saliculture, conchyliculture, pêche à pied, baignade...).

LE SAVIEZ-VOUS ?

Sur le territoire de CAP Atlantique, on compte 8 bassins versants. La carte page suivante vous permettra de les situer.

LES 8 BASSINS VERSANTS SUR LE TERRITOIRE DE CAP ATLANTIQUE

L'eau en chiffres : 8 bassins versants, environ 400 km de cours d'eau qui parcourent notre territoire



LE SAVIEZ-VOUS ?

Une carte recense tous les cours d'eau de Loire-Atlantique. Elle est consultable en ligne auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), sur www.loire-atlantique.gouv.fr .

CES COURS D'EAU QUI IRRIGUENT NOTRE TERRITOIRE...

Depuis l'Antiquité, l'Homme a tenté de maîtriser les cours d'eau en les aménageant, pour l'agriculture, les usages domestiques et industriels. De nombreux barrages ont ainsi été construits pour alimenter moulins, lavoirs, canalisations, etc..., entraînant toutes sortes de dysfonctionnement : réduction ou augmentation des débits, diminution de la capacité d'autoépuration[1], manque d'oxygène, blocage des sédiments[2], entrave à la circulation des espèces… Combinés à la dégradation de la qualité de l'eau due aux pollutions urbaines, industrielles et agricoles, ces aménagements ont conduit à un appauvrissement de la vie aquatique, rendant ainsi le milieu encore plus vulnérable. La réglementation apportée par la Directive Cadre sur l'Eau[3] impose maintenant de réhabiliter ces milieux pour qu'ils retrouvent leur fonctionnement naturel. Mais la restauration des cours d'eau est loin d'être simple : les travaux coûtent cher, les idées reçues sont tenaces et les résistances nombreuses... La Communauté d'agglomération Cap Atlantique s'est engagée dans des travaux de restauration depuis 2011. Le but : redonner aux cours d'eau leurs fonctions naturelles.

1 Autoépuration : processus d'élimination naturelle des impuretés, pollutions ou autres substances indésirables dans l'eau.
2 Sédiments : matériaux solides (sables, limons, graviers, etc…) déposés par le cours d'eau au fil de son trajet et de ses crues.
3 Directive Cadre sur l'Eau : réglementation européenne (2000) établissant un cadre pour la politique de l'eau et déclarant notamment que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».

LES TRAVAUX DE RESTAURATION

« Mon rôle est de mettre en œuvre les travaux de restauration, sur les marais et les cours d'eau. Mais la première étape concerne la ***concertation****, c'est un point très important. Il faut prendre le temps de discuter avec les différents acteurs concernés comme les propriétaires des terrains, les agriculteurs, c'est essentiel. »*

Jérôme EONNET, Technicien milieux aquatiques, Cap Atlantique

LE SAVIEZ-VOUS ?

Entre 2011 et 2016, Cap Atlantique a restauré 12,4 km de cours d'eau et prévoit d'en restaurer 40 km supplémentaires entre 2018 et 2022, soit un total de 52,4 km de cours d'eau restaurés d'ici 2022, correspondant à 13,1 % du linéaire de cours d'eau du territoire.

« Les travaux ont permis de recréer et/ou de réhabiliter des milieux qui étaient « morts », de redonner de la vie. Lors de notre 1er chantier, à peine 24 heures après avoir rajouté des cailloux dans le lit du ruisseau (rechargement), on voyait déjà des poissons remonter le cours d'eau. Incroyable ! »

Jean MOISDON, Exploitant forestier

1 Fascinage : technique végétale de tressage de branchages utilisée notamment pour consolider les berges.
2 Méandres : courbes et virages que décrit un cours d'eau.

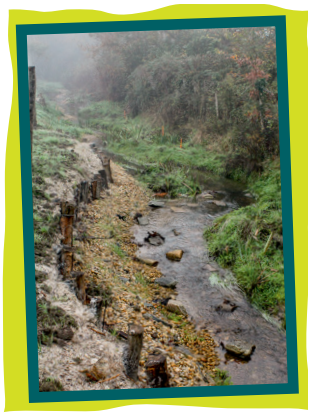
Exemples de travaux sur LIT MINEUR

OBJECTIFS

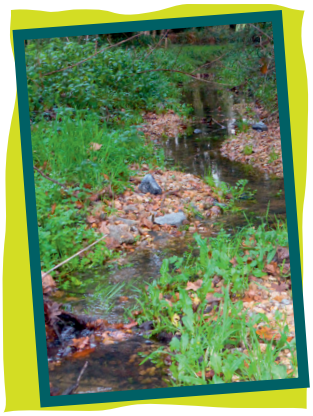
- Recréer des méandres (virages) pour ralentir la circulation de l'eau,
- Diversifier les écoulements (rapide, lent) pour permettre l'autoépuration, l'infiltration et l'oxygénation des eaux,
- Créer des courants pour faciliter le déplacement des sédiments,
- Maintenir un débit minimum pour limiter les assecs, défavorables à la vie aquatique.

« Les travaux ont permis d'aménager et de restructurer le paysage. Avant, le cours d'eau se dégradait, l'eau s'écoulait trop vite, ce qui provoquait des problèmes d'inondation de champs ou de routes. Aujourd'hui l'eau circule moins vite, la végétation a repris sa place, le milieu naturel semble être amélioré. »

Christophe VRIGNAUD, Agriculteur



Le Crémeur, Guérande



Le Cormier, Saint-Molf

« La visite d'élus sur le terrain a vraiment permis de voir quelles actions concrètes sont menées sur les milieux aquatiques (cours d'eau et marais). Les aménagements ont été bénéfiques sur des cours d'eau qui étaient en mauvaise santé, appauvris. Cela a permis de leur redonner de la vie. La formation des élus est un point essentiel, et nous souhaitons qu'elle s'étende à tout le grand public à travers d'autres actions ».

Chantal BRIERE, Vice-Présidente de Cap Atlantique en charge de l'environnement et des risques, Maire de Saint-Lyphard

Exemples de travaux sur les OUVRAGES HYDRAULIQUES

OBJECTIFS

- Restaurer la continuité écologique (permettre la libre circulation de la vie aquatique et des sédiments).

Supprimer la différence de niveau d'eau entre le cours d'eau et le passage busé (ouvrage) permet de faciliter la circulation des poissons (anguilles notamment).

« Les travaux ont permis de redynamiser notre savoir-faire dans le secteur de l'environnement. C'est un partenariat important, ce ne sont pas des travaux classiques. Il faut d'abord observer le milieu, tenter des actions et voir si ça fonctionne… Nous avons le savoir-faire et le technicien rivière de Cap Atlantique nous apporte la connaissance des milieux, c'est complémentaire ».

Mickaël TERRIEN,
Responsable d'une entreprise de travaux publics

Exemples de travaux sur RIPISYLVE (végétation du bord du cours d'eau)

OBJECTIFS

- Favoriser l'épuration de l'eau par les racines,
- Limiter les transferts de pollutions,
- Stabiliser les berges,
- Alterner des zones d'ombre et de lumière pour favoriser différentes températures et le développement des végétaux,
- Offrir des habitats pour la faune.

Le Guern, Camoël

« Pour ma part ça a été une prise de conscience au fur et à mesure du temps, ma perception de ce milieu a évolué, tout comme les projets de l'entreprise d'ailleurs. Cela m'a aussi permis d'avoir une vision plus qualitative de mon travail. Aujourd'hui la poursuite de ce genre de projets me paraît évidente ».

Jean MOISDON,
Exploitant forestier

NOS COURS D'EAU EN BONNE SANTÉ

Aujourd'hui, les efforts fournis pour améliorer la qualité des milieux aquatiques visent notamment à faire revenir de nombreuses espèces dans nos cours d'eau...

L'anguille : espèce menacée !

Malgré son corps serpentiforme, l'anguille est bien un poisson. Migrateur, de surcroit ! Toutes les anguilles européennes naissent en mer des Sargasses, au large de la Floride. Les larves sont portées par le courant (Gulf Stream), pour coloniser nos bassins versants une fois métamorphosées en civelles puis en anguillettes. Elles y resteront parfois jusqu'à une vingtaine d'années avant de refaire le voyage en sens inverse, pour se reproduire. La population de l'anguille subit aujourd'hui une forte régression, due à de nombreux facteurs : surpêche, zones humides déconnectées des cours d'eau, obstacles à la migration, pollution… En effet, l'anguille est très sensible à la qualité de l'eau : elle aime particulièrement les eaux calmes et riches en oxygène. Malheureusement, ces endroits où l'eau circule très doucement sont aussi propices aux dépôts de polluants. Menacée d'extinction, elle fait l'objet d'un plan de sauvegarde européen depuis 2007.

L'agrion de mercure

Il fait partie des nombreuses demoiselles (petites libellules au corps fin) de couleur bleu clair. On le reconnait au dessin en forme du symbole de mercure (ou de casque gaulois) sur son abdomen et également à sa présence dans les cours d'eau ensoleillés et riches en végétation aquatique, garantissant des eaux claires et bien oxygénées. On peut surtout l'observer de juin à août. Espèce protégée en Europe, La destruction de son milieu et sa capture sont strictement interdites. Considéré comme rare (ce qui justifie sa protection), il peut toutefois être abondant localement lorsque le milieu lui convient.

La loutre

Ce mammifère fréquente tous types de milieux aquatiques (cours d'eau, marais), du moment que son lieu de vie lui procure gîte (appelé « la catiche » : terrier situé sur les berges dont l'entrée se situe souvent sous l'eau), nourriture (poissons principalement) et possibilité de reproduction. Autrefois présente dans de nombreux cours d'eau, la loutre en a été chassée, car considérée comme nuisible. Elle a également été particulièrement touchée par la pollution, notamment aux métaux lourds. Mais aujourd'hui, grâce aux travaux de renaturation des cours d'eau, c'est une espèce qui repeuple doucement ces milieux.

L'éphémère

Les éphémères passent les premiers moments de leur vie sous l'eau (de quelques semaines à trois ans). Certaines espèces fréquentent les eaux courantes, d'autres des eaux plus calmes. Les premières s'agrippent et se déplacent sur les cailloux ou s'enfouissent dans le sable ; les secondes sont nageuses. Dans les cours d'eau, la présence de certaines larves d'éphémères est souvent indicatrice d'une bonne qualité d'eau. Il est donc agréable de les voir peupler nos ruisseaux.

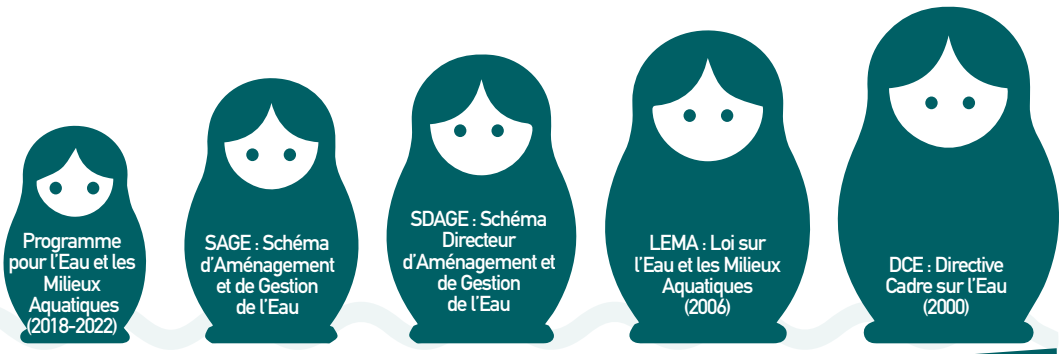
L'aulne glutineux

Il a besoin d'un sol saturé en eau toute l'année. Il s'installe alors tranquilement au bord des cours d'eau et y plonge ses racines apparentes. Grâce à elles, de nombreux animaux (poissons, loutres) peuvent trouver refuge.

La bergeronnette

Appelée également « hoche-queue », la bergeronnette des ruisseaux est classée dans la famille des motacillidés. Ce mot vient du latin « moto » qui signifie bouger et « cilla » qui désigne la queue. Insectivore, elle est sensible à la vie aquatique des cours d'eau.

DES RÈGLEMENTATIONS POUR PROTÉGER L'EAU



Carte des actions du SAGE Estuaire de la Loire

Carte des SDAGE de France Métropolitaine

« L'agence de l'eau Loire Bretagne est un établissement public partenaire technique et financeur de projets. Notre principal but est d'atteindre le bon état des cours d'eau fixé par la Directive Cadre sur l'Eau. Ce territoire est vraiment particulier, il se situe à l'interface d'un bassin versant et d'une grande façade littorale, avec des enjeux forts notamment sur le littoral. Les cours d'eau y sont à la fois très sensibles et très riches, la biodiversité est importante à préserver. C'est un défi d'améliorer la qualité de l'eau sur ce territoire, cela mérite qu'on y travaille et qu'on respecte les actions menées ».

Isabelle LESTRAT,
Chargée d'intervention milieux aquatiques,
Agence de l'eau Loire-Bretagne

TESTEZ VOS CONNAISSANCES

1. Qu'est-ce que la ripisylve ?

A. Une butte de terre qui borde le cours d'eau
B. Une plage de sable
C. L'ensemble de la végétation au bord du cours d'eau

2. Qu'est-ce qu'un méandre ?

A. C'est l'eau qui serpente dans son lit
B. C'est l'eau qui va en ligne droite
C. C'est une chute d'eau

3. L'Agrion de mercure est une espèce sensible à la qualité de l'eau et à la végétation présente.

Vrai Faux

4. Quel animal marque sa présence d'une épreinte (excrément) ?

A. Le ragondin
B. La loutre
C. Le campagnol amphibie cours d'eau

5. Quelle est la distance parcourue par l'anguille lors de sa migration (entre la mer des Sargasses et la France) ?

A. Environ 600 km
B. 1 000 km
C. 2 000 km
D. Entre 5 000 et 7 000 km

6. Qu'est-ce que la continuité écologique pour les cours d'eau ?

A. Le suivi des travaux de renaturation dans le temps
B. La libre circulation de la vie aquatique et des sédiments
C. Une règlementation pour protéger l'eau

7. Parmi les poissons suivants présents dans nos cours d'eau, quel est celui qui est migrateur ?

A. Anguille
B. Gardon
C. Flet

8. Quelle commune n'est pas traversée par le petit feuve côtier appelé Mès ?

A. Guérande
B. Herbignac
C. Assérac
D. La Turballe

Réponses :
1C - 2A - 3 vrai - 4B -5D -6B -7A - 8D

TOUS CONCERNÉS PAR L'EAU !

Pour aller plus loin...

Outil pédagogique

« Mément'Eau, nos cours d'eau en pratique ! »

Campagne

Livret

« Préserver la qualité des eaux,
les bons réflexes au quotidien ! »

POUR EN SAVOIR PLUS

Un doute ? Une question sur les cours d'eau du territoire de Cap Atlantique ?
Cap Atlantique, Guérande, 02.51.75.06.80
www.cap-atlantique.fr

Pour retrouver toutes les sorties thématiques du CPIE Loire Océane sur les cours d'eau :
CPIE Loire Océane, Guérande, 02.40.45.35.96
www.cpie-loireoceane.com

La petite Boîte - Guérande 06 75 13 70 63 - Impression : Imprigraph Groupe / Le Sillon

Ce livret a été réalisé par le CPIE Loire Océane avec le soutien financier de :

agence de l'eau Loire-Bretagne
Cap Atlantique
Morbihan

LOIRE OCÉANE
Agir ensemble naturellement