

**L'Europe c'est ici.
L'Europe c'est maintenant.**



Le Centre de Ressources Loire nature

Connaître, partager et rassembler les acteurs du bassin pour préserver le patrimoine naturel ligérien.



Un outil-ressources pour échanger et mutualiser les compétences

- Améliorer les connaissances en lien avec la recherche
- Mutualiser et diffuser des outils et informations
- Organiser des séminaires de partage et de travail

Un annuaire des gestionnaires du bassin de la Loire

Annuaire

Mot clé
Fédération des Conservatoires d'espaces nat

Type de structure
Association

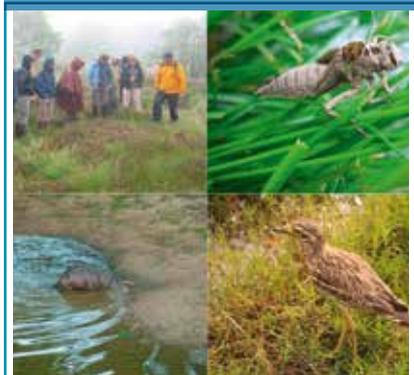
Département d'intervention
Loiret (45)

Rechercher

Une base documentaire consultable en ligne qui réunit 5000 références



Des clichés utilisables par tous



Des expériences de gestion présentées sous forme de fiches et de cartes



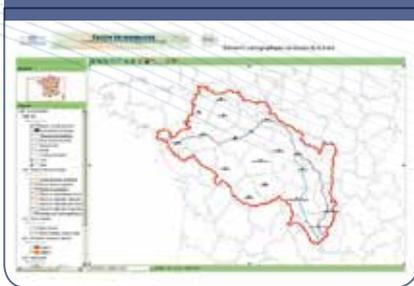
Une lettre d'information électronique trimestrielle



Des journées techniques et sorties organisées sur des thématiques variées



Une visualisation des sites à enjeux à l'échelle du bassin ligérien



Retrouvez ces outils sur www.centrederesources-loirenature.com

Avec le soutien de :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Par :



Dans le cadre du :



**L'Europe c'est ici.
L'Europe c'est maintenant.**



La Loire, beaucoup plus qu'un cours d'eau

Parcourant plus de mille kilomètres, la Loire est un fleuve aux mille facettes. L'appréhender dans son ensemble permet de mieux la connaître.

La Loire, le plus long fleuve de France

- ▶ Prend sa source en Ardèche (au Mont Gerbier-Jonc) et se jette dans l'océan Atlantique à Saint-Nazaire ;
- ▶ Parcourt 1 012 km avant d'arriver à l'océan ;
 - ▶ Le bassin de la Loire traverse 5 des 12 régions françaises, 31 départements, plus de 5 600 communes et héberge 8,5 millions d'habitants ;
 - ▶ A cause de ses débits irréguliers, la Loire n'est plus utilisée pour la navigation depuis 150 ans, sauf dans son estuaire ;
- ▶ Environ 40 000 km de cours d'eau sillonnent son bassin versant.

Le bassin versant

C'est le territoire sur lequel l'ensemble des gouttes de pluie qui s'écoulent se rejoignent pour former un cours d'eau. Le bassin versant de la Loire s'étend sur 117 800 km² soit 1/5e du territoire français. Il érode trois entités géographiques : le Massif central, le Bassin parisien et le Massif armoricain. Le long de son parcours, plusieurs affluents viennent rejoindre la Loire et faire gonfler ses eaux.



Des profils fluviaux divers

Le profil de la Loire varie tout au long de son parcours. Se distinguent d'amont en aval : la Loire des gorges, la Loire des méandres, la Loire des îles, la Loire endiguée puis la Loire navigable autour de son estuaire.



Avec le soutien de :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Par :



Dans le cadre du :



La Loire et ses usages

Depuis l'Antiquité, l'histoire de la Loire est intimement liée à son utilisation comme voie de transport. Pourtant elle garde l'image de l'un des derniers fleuves « sauvages » d'Europe.

Un fleuve et des affluents propices à la découverte

Les bords de Loire offrent de remarquables paysages culturels, classés au patrimoine mondial de l'UNESCO entre Sully-sur-Loire et Chalonnes depuis 2000.



En bateau

Les cours d'eau, marais et canaux du bassin de la Loire offrent une grande diversité de paysages à découvrir au fil de l'eau. Des centres nautiques ou associations de bateliers proposent aujourd'hui la location d'embarcations.

Plusieurs familles de bateaux ont historiquement navigué sur la Loire. Pour s'adapter aux caractéristiques du fleuve la plupart d'entre eux possèdent un fond plat.

A la pêche

La pêche de loisirs est très pratiquée car les eaux de la Loire et de ses affluents abritent une grande diversité de poissons (57 espèces).

Une trentaine de pêcheurs professionnels sont encore en activité sur la Loire. Ils utilisent des méthodes traditionnelles (pêche aux engins, filet barrage...).

A pied

De nombreux circuits de randonnée très accessibles, tel que le célèbre GR3, longent la Loire et ses affluents pour être au plus proche de l'histoire et de la nature.

Sur 2 roues

Pas moins de 800 Km d'itinéraires cyclables longeant le fleuve sont empruntés par 800 000 cyclistes chaque année.



Des cours d'eau à respecter

Pour concilier les pratiques touristiques avec la biodiversité remarquable de la Loire, il faut :

- ▶ Suivre les sentiers cyclables ou de randonnée (pour ne pas piétiner la flore ni déranger la faune) ;
- ▶ Parcourir les berges et les îlots préférentiellement entre août et février (pour respecter la période de reproduction de nombreux oiseaux migrateurs) ;
- ▶ Respecter les milieux en ramassant ses déchets.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Une histoire marquée par les inondations

Les inondations sont un phénomène naturel inhérent à l'écosystème du bassin de la Loire qui sculptent le paysage. La cohabitation entre le fleuve et ses habitants est parfois difficile.

Un fleuve façonné par des aménagements

L'histoire de la Loire est liée à ses variations de tracé et de débit. Les hommes ont profité de ses avantages (agriculture, pêche, commerce, navigation...) tout en se protégeant des inondations. Dès le XII^e siècle, alors que les « cités ligériennes » se développent, les digues protègent les terres agricoles puis les villes et favorisent leur développement.

Paradoxalement, aux XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles les dévastations dues aux crues s'amplifient, malgré l'ajout de digues ou le renforcement de celles existantes. Pour ne pas se briser face à la montée des eaux, ces ouvrages doivent être régulièrement entretenus.



Les crues et les inondations

De fortes augmentations du niveau d'eau dans la Loire peuvent engendrer des « crues mixtes ». Causant beaucoup de dommages, ces phénomènes résultent de la superposition :

- ▶ De crues océaniques, venues de longues périodes pluvieuses en aval du bassin versant ;
- ▶ De crues méditerranéennes (ou cévenoles), issues de précipitations extrêmes en amont.

- 1 Lors d'une crue annuelle, la rivière grossit mais ne sort pas de son lit mineur.
- 2 Lors de certaines crues, le fleuve sort de son lit mineur : c'est l'inondation. L'eau recouvre alors une partie du lit majeur (les terres en bord de fleuve).
- 3 Exceptionnellement, certaines parties du lit majeur situées à plusieurs kilomètres du fleuve peuvent être inondées. Ces crues sont rares et historiques.



Les milieux naturels, zones tampons indispensables

Les inondations sont plus puissantes dans des milieux urbanisés puisque l'eau ne pourra pas s'infiltrer. Les milieux naturels de la Loire capables de capter et stocker les eaux des crues permettent de limiter ces phénomènes.



Les périodes de retour des crues sont liées à leur probabilité d'occurrence. Plus la période de retour est importante, plus l'évènement est rare et les débits seront élevés. Néanmoins, 3 grosses inondations ont eu lieu entre 1846 et 1866.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Les zones humides, *des bienfaits* pour nos sociétés

Les milieux humides jouent entre autres un rôle majeur dans l'approvisionnement en eau douce, la protection contre les crues, ainsi que dans le maintien des rives et rivages.



Les milieux humides, *des éponges naturelles*

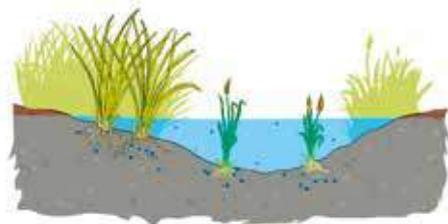
Dans tout le bassin versant, les milieux humides reçoivent l'eau lors d'épisodes pluvieux, la stockent puis la restituent. Ils peuvent ainsi soutenir les débits des rivières en période sèche.



Les milieux humides permettent l'infiltration de l'eau dans le sol pour alimenter les nappes phréatiques.

Des filtres épurateurs

Les zones humides retiennent ou éliminent aussi les matières en suspension, les polluants tels que les métaux lourds ou les produits phytosanitaires. Grâce à cette épuration, l'eau sortant des zones humides est de meilleure qualité que celle qui les alimente.



Végétaux, animaux et micro-organismes interviennent dans le stockage et le recyclage de certains éléments

Les services culturels

Par leurs caractéristiques, les zones humides contribuent à la qualité de vie des hommes. Ces paysages jouent un rôle important dans l'économie touristique du bassin de la Loire.



Des réservoirs de biodiversité

Les milieux humides sont réputés pour leurs richesses biologiques : oiseaux, fleurs, poissons, amphibiens... Ces écosystèmes sont essentiels aux cycles de vie de nombreuses espèces animales et végétales.

Les milieux humides représentent **6,4%** des continents

1 En France, ZONE HUMIDE SUR DEUX a disparu au XX^e siècle

...abritent **30%** des espèces rares et menacées

...hébergent **12 à 15%** des espèces animales de la planète...

50% des OISEAUX en dépendent

Ces milieux assurent une part non négligeable de la production alimentaire à travers la pêche, l'agriculture, la chasse...



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Dynamique fluviale et espace de mobilité

*La dynamique
de la Loire
dans son lit lui
donne un aspect
en renouvellement
constant.*

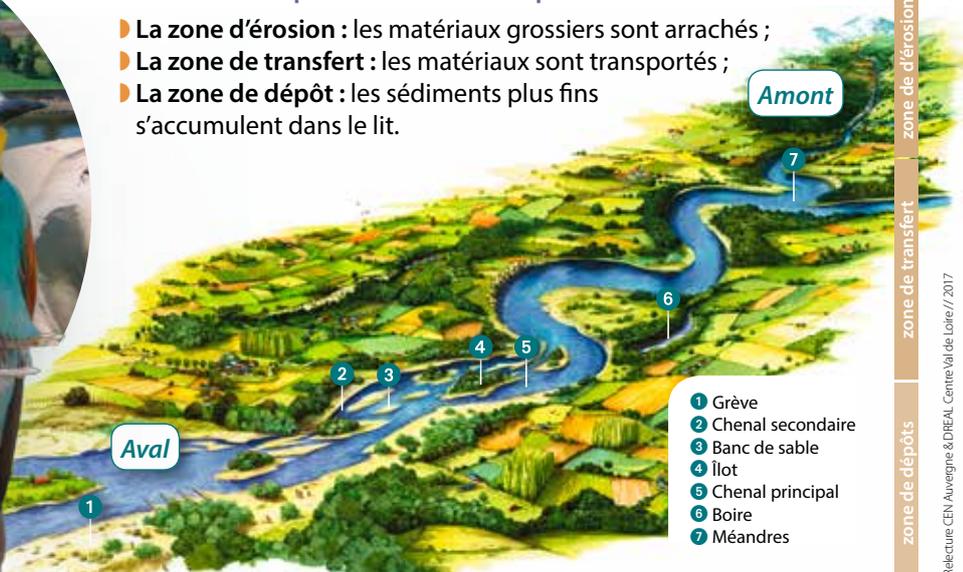
Des processus sédimentaires tels que l'érosion, le transport et le dépôt sont à l'œuvre : ils s'ajustent d'amont en aval en fonction de la pente, du débit et du type de sédiments transportés.

La dynamique fluviale

La Loire bouge et se déplace, elle dessine des méandres, trouve de nouveaux chemins, crée des bras morts, remodèle des îlots. C'est ce qu'on appelle la dynamique fluviale.

Un cours d'eau peut ainsi être découpé en 3 secteurs :

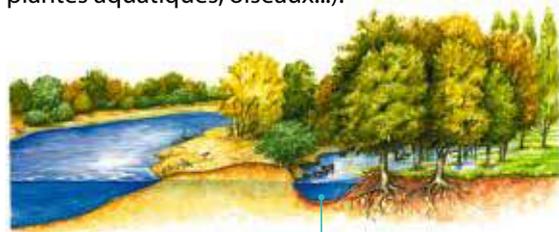
- ▶ **La zone d'érosion** : les matériaux grossiers sont arrachés ;
- ▶ **La zone de transfert** : les matériaux sont transportés ;
- ▶ **La zone de dépôt** : les sédiments plus fins s'accumulent dans le lit.



Ce schéma illustre une version simplifiée de la dynamique fluviale. Les dépôts et reprises de matériaux se font tout le long du fleuve

Les annexes fluviales

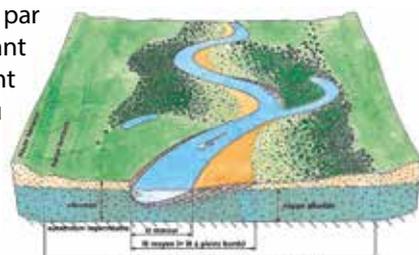
Ce sont les chenaux secondaires, les bras morts (ou boires) du fleuve. Inondés en période de crue, ils sont indispensables à la reproduction de certains poissons. Leurs eaux stagnantes sont d'une grande valeur pour la biodiversité (amphibiens, libellules, plantes aquatiques, oiseaux...).



Boires

La plaine alluviale

La plaine alluviale est constituée par les sédiments déposés pendant les crues du cours d'eau. On distingue le lit mineur (où s'effectue majoritairement l'écoulement) et le lit majeur (inondé en cas de crue).



Les « grèves » de Loire

Les petites crues régulières permettent de rajeunir des plages de sables et graviers, en limitant leur végétalisation. Ces zones sont favorables à plusieurs espèces emblématiques de la Loire, notamment à la nidification des sternes et du Petit gravelot.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



La Loire

Créatrice d'une mosaïque de milieux naturels

*D'amont en aval, la dynamique fluviale de la Loire
façonne les paysages et les milieux proches de son lit.
Dans les secteurs épargnés, la végétation reprend
le dessus jusqu'à former de véritables forêts alluviales.*

Le Gomphe serpentini est
associé à la dynamique fluviale
naturelle de la Loire.



2 Les boires et autres annexes hydrauliques

Les annexes du fleuve (bras morts ou boires, mares, anciens chenaux...) sont alimentées par la nappe alluviale ou lors des crues. Zones humides de grande qualité, elles accueillent des communautés végétales singulières et de nombreuses espèces d'amphibiens, reptiles ou encore d'odonates. Les poissons affectionnent leurs eaux calmes, notamment en période de reproduction.

*L'endiguement et l'enfoncement du lit déconnectent
les annexes de leur cours d'eau et provoquent leur
disparition. Des travaux peuvent alors être mis en
œuvre pour favoriser leur reconnexion.*

Les milieux rencontrés :

1 Les tourbières

Majoritairement près des sources du fleuve et de ses affluents, l'accumulation de matière organique non décomposée dans des sols froids et humides aboutit à la formation de tourbe. Les tourbières sont de véritables éponges, capables d'accumuler, de filtrer, puis de restituer progressivement une eau de qualité. Ces milieux abritent des espèces rares et menacées.

*Apparues à la fin des dernières glaciations, la moitié
des tourbières ont disparu en France au cours des
50 dernières années. De nombreuses initiatives sont
aujourd'hui conduites
pour les préserver.*



Les Droseras sont de petites plantes carnivores spécifiques aux tourbières.

3 Les prairies

Fertilisées par les alluvions apportées par les crues, les prairies plus ou moins humides des fonds de vallée étaient autrefois très prisées par les agriculteurs. Ces zones permettent le développement d'une faune et d'une flore caractéristiques des milieux ouverts. Pour les préserver, une gestion agricole adaptée est nécessaire (pâturage extensif, fauche retardée...).



La Gratiola officinale est caractéristique des prairies alluviales soumises aux inondations hivernales.



*Les systèmes agricoles intensifs du XX^e siècle
ont réduit la surface et la qualité des prairies
humides. Il est important d'adapter
les pratiques agricoles pour maintenir
la qualité de ces espaces.*

4 Les pelouses sèches

Installées sur des sols très filtrants, certaines pelouses connaissent une relative sécheresse estivale. Elles présentent une végétation basse, accompagnée d'importantes populations de reptiles et d'insectes. Celles situées à proximité du cours d'eau sont fréquemment submergées par les crues, qui les rajeunissent et les entretiennent.

*Lorsqu'elles ne subissent pas de remaniements
naturels, la mise en place d'activités pastorales
appropriées est nécessaire pour maintenir
ces pelouses ouvertes.*

L'Oedipode souffrée
est un criquet rare
qui affectionne les
pelouses sèches.





Les nids du Guêpier d'Europe ou des Hironnelles de rivage sont placés en hauteur au-dessus de l'eau, ce qui les rend inaccessibles aux prédateurs.

5 Les berges d'érosion

Un cours d'eau mobile va éroder ses berges pour dissiper son énergie. Sur la Loire et l'Allier, elles se transforment en falaises dont la hauteur peut dépasser 10 m. Au-delà de leur intérêt paysager, ces falaises sableuses hébergent les nids d'oiseaux typiques de ces milieux.

Sur des linéaires importants, les dégradations d'origines non naturelles (piétinement, plantation non adaptée...) peuvent accélérer l'érosion des berges et perturber tout l'équilibre du cours d'eau.



6 La forêt alluviale

Dans les zones occasionnellement inondées qui bordent le cours d'eau, la forêt alluviale est constituée de plusieurs strates de végétations : herbacée, lianescente, arbustive et arborée. Dans les zones les plus humides, on trouve des arbres à bois tendre : saules, peupliers et aulnes. Dans les secteurs plus secs, s'installent des essences à bois dur comme les frênes, les ormes puis les chênes.

Cette bande végétale épure et améliore la qualité de l'eau grâce son réseau racinaire. Son caractère alluvial est cependant menacé par l'abaissement de la nappe, qui engendre la modification de sa composition.



Les nids de la Sterne pierregarin ou du Petit gravelot sont fréquents sur les grèves.

7 Les plages de sable et les grèves

Le transport de sédiments par la rivière crée des dépôts d'alluvions sous forme de bancs de sable, d'îlots ou de grèves. Ces espaces présentent un caractère original car ils sont régulièrement décapés et déplacés par les crues, ce qui limite la fixation de la végétation. Les plages et les grèves sont les zones de nidification privilégiées d'oiseaux rares.

Avant la fin du XX^e siècle, les prélèvements de matériaux dans son lit ont perturbé le fonctionnement de la Loire. Son enfoncement a provoqué la végétalisation des bancs de sable et entraver le déplacement libre des alluvions.

Contrairement à d'autres oiseaux, le Butor étoilé vit dans l'estuaire toute l'année.



8 L'estuaire

A l'aval du bassin, l'estuaire est le lieu de rencontre entre le fleuve (eau douce) et l'océan (eau salée). L'eau, le sel, les sables et les limons se mélangent au rythme des marées. De ce renouvellement permanent naît une mosaïque d'habitats qui abrite une extraordinaire biodiversité. De nombreux oiseaux en migration y font halte et on y trouve plusieurs espèces végétales rares ou protégées.

De nombreuses îles parsemaient autrefois l'estuaire, mais la plupart ont été détruites par les courants ou pour faciliter la navigation.



Avec le soutien de :



Dans le cadre de :



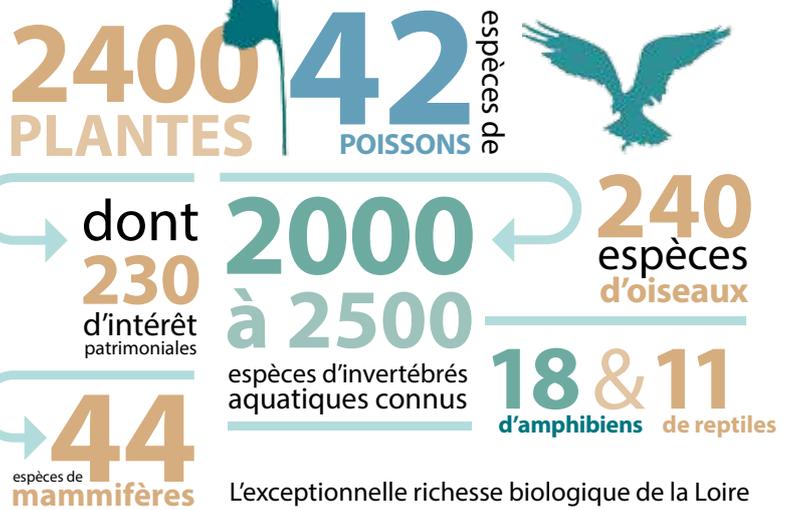
Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



Un patrimoine vivant à préserver

La Loire et ses affluents forment, au rythme des crues, une diversité de paysages et de milieux propices à l'installation d'une faune et d'une flore spécifique.

La biodiversité ligérienne en 2016 :



Connaître et protéger pour préserver :

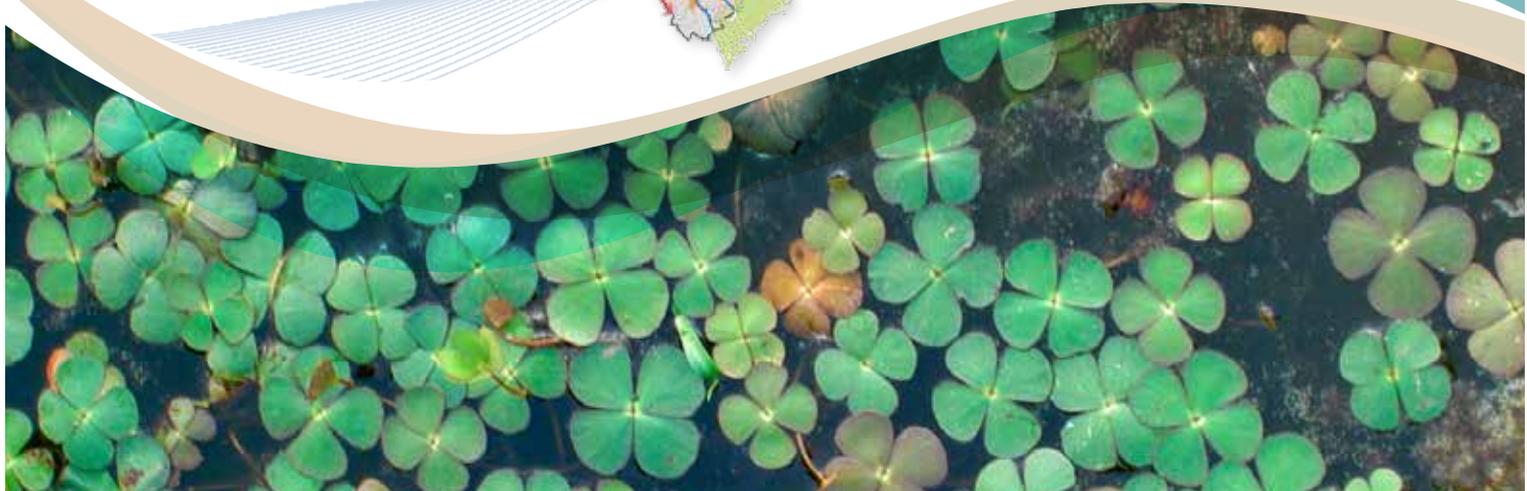
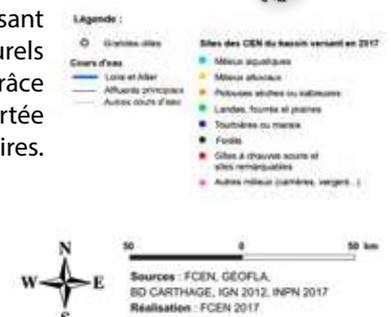
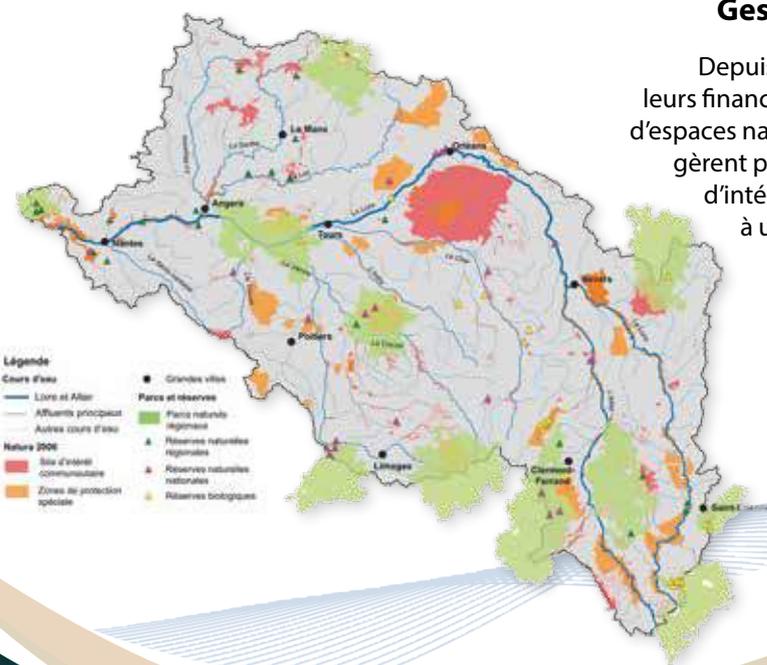
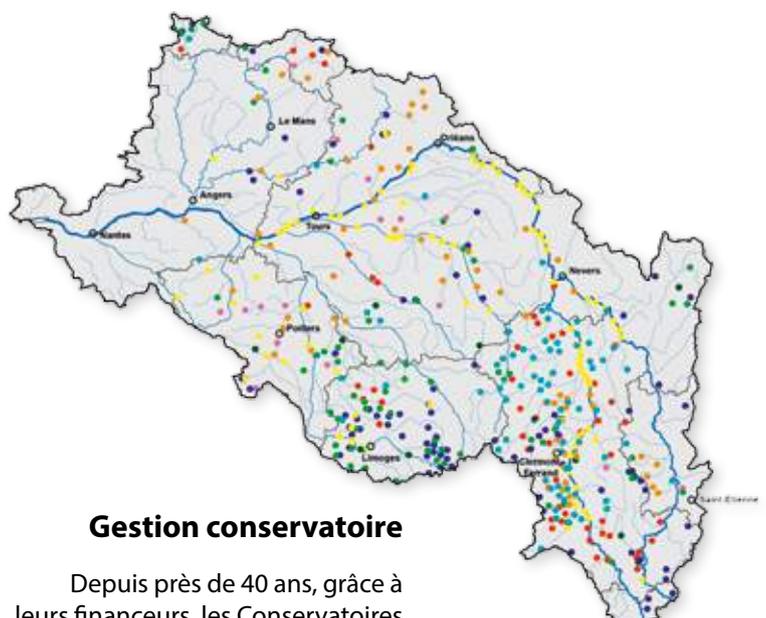
Pour préserver notre patrimoine naturel, il faut savoir s'il est en bon état de conservation. Une espèce dite patrimoniale peut être rare, menacée ou protégée. Elle pourrait aussi être considérée comme telle pour des raisons esthétiques, utilitaires, symboliques... Les espèces les plus menacées de disparaître sont identifiées dans des listes rouges (mondiales, nationales, régionales). Certaines espèces sont protégées par la loi (échelles européennes, nationales, régionales). Leur destruction ou celle de leur habitat peut alors être interdite ou soumise à dérogation.

L'exceptionnelle richesse biologique de la Loire est aujourd'hui menacée par l'enfoncement de son lit. Ce sont aussi la singularité, l'identité paysagère et les caractéristiques environnementales de ces vallées qui disparaissent.

La conservation des espaces naturels :

Espaces protégés

Grâce au travail des naturalistes et des services de l'Etat et des Régions, plusieurs sites ont pu être classés en réserves naturelles. Le bassin versant de la Loire regroupe une dizaine de parcs naturels et plus de 3461 km² d'espaces Natura 2000 (inscrits comme des sites naturels à haute valeur patrimoniale auprès de l'Union européenne).



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



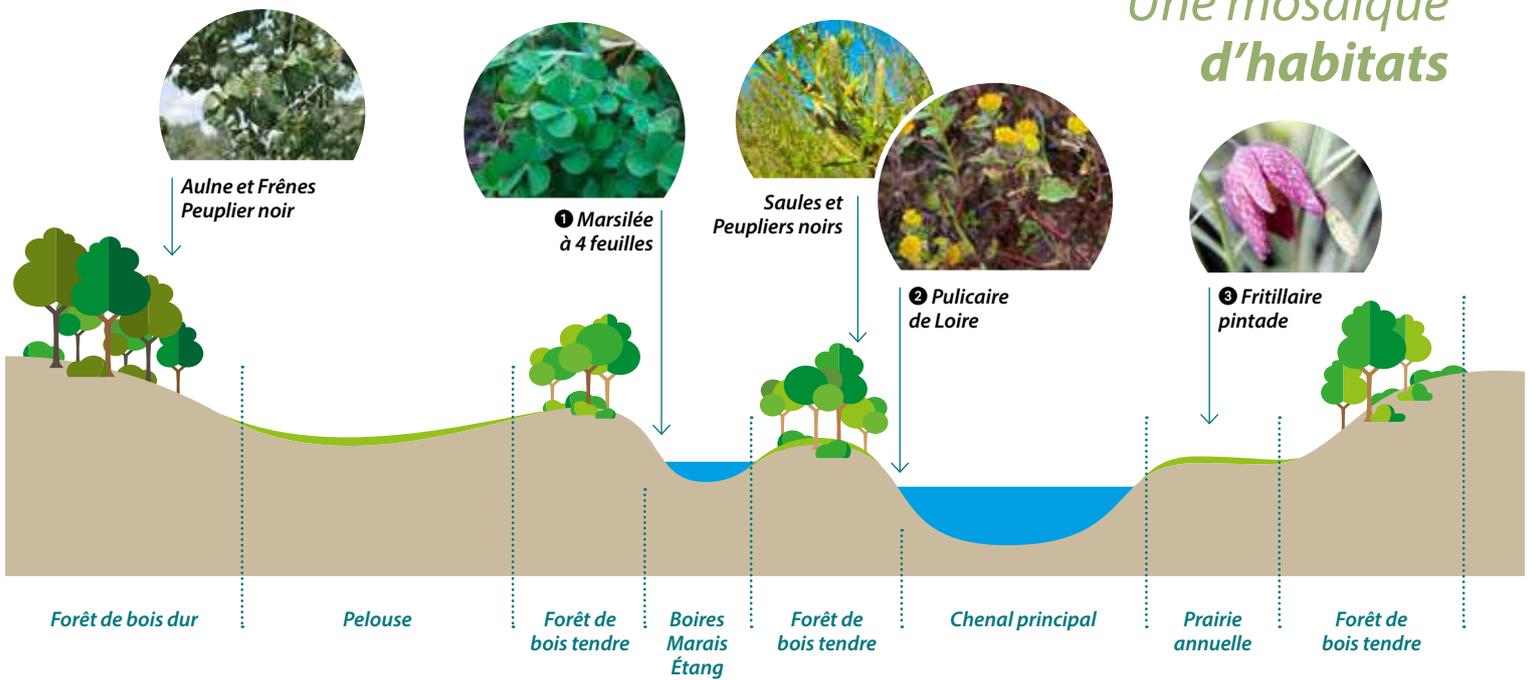
Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



La flore ligérienne

De la source de la Loire jusqu'à son estuaire,
au fil des saisons, les cours d'eau et affluents
façonnent et renouvellent de nombreux milieux
où se développe une végétation variée.

Une mosaïque d'habitats



La forêt alluviale :

Les saules arbustifs, premiers ligneux à s'installer

Les saules arbustifs stabilisent les berges et maintiennent la terre entre leurs racines lors des crues. Leur souplesse, appréciée en vannerie, leur permet de résister au courant même s'ils ont besoin d'être régulièrement inondés pour survivre.



Il existe environ 360 espèces de saules qui s'hybrident facilement. Ils sont caractérisés par les formes de leurs chatons (bourgeons) et de leurs feuilles.

Le peuplier noir, seigneur des berges

Le peuplier noir affectionne les bords de la Loire et de ses grands affluents. Près des cours d'eau, il participe avec les saules à la fixation des berges dans les forêts de bois tendre. Plus loin, il forme avec le frêne et l'aulne les forêts de bois dur des grandes vallées alluviales.



Les forêts alluviales tendent à se raréfier, leur dépendance aux cours d'eau qu'elles côtoient les rendent fragiles.

Une flore emblématique et rare :

1 La Marsilée à quatre feuilles

Petite fougère aquatique protégée à 4 feuilles, la Marsilée est typique des boires, des mares et des étangs. C'est une espèce en régression à l'échelle nationale.

2 La Pulicaire de Loire

Couverte de poils et reconnaissable à ses petites fleurs jaunes, la Pulicaire de Loire est typique des milieux pionniers. Elle est partout en régression, ce qui lui vaut d'être protégée à l'échelle régionale.

3 La Fritillaire pintade

Cette plante vivace à bulbe présente des fleurs pourpres aux motifs en damier. Elle pousse dans les prairies longuement inondées par les crues hivernales. A cause de sa cueillette et de l'agriculture intensive, c'est aujourd'hui une plante rare.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

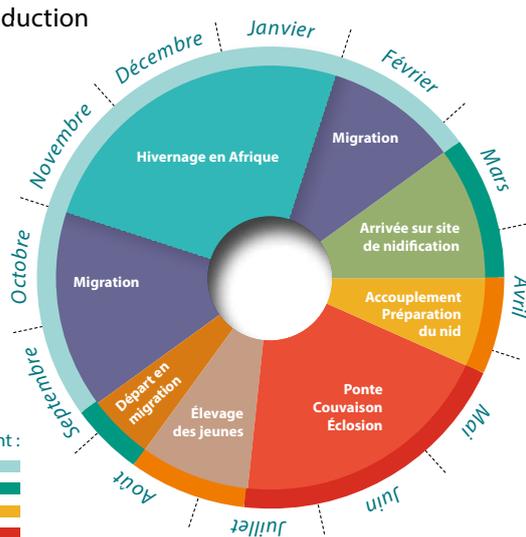


Les sternes, entre l'eau et les grèves

Parmi la nuée de mouettes et de goélands qui décollent d'une grève de la Loire, se détachent des oiseaux fragiles au vol gracieux : les sternes.

Les sternes de la Loire nichent exclusivement sur un milieu précaire : les grèves dégagées lors de l'étiage, au milieu du fleuve. Particulièrement vulnérable, leur nid se trouve à même le sol, dans une cuvette peu profonde de sable ou de galets. Le mimétisme de leurs œufs qui se confondent avec le sable et les graviers ne les protège pas toujours des promeneurs. A cause des habitats fluctuant avec le fleuve, chaque reproduction devient un enjeu vital pour la survie des populations.

Après une migration en provenance de l'Afrique, deux espèces de sternes patrimoniales nichent au printemps sur le bassin de la Loire : la Sterne naine et la Sterne pierregarin.



Dérangement :
Aucun risque (bleu clair)
Risque faible (bleu)
Risque important (orange)
Risque fort (rouge)

La Sterne pierregarin

Elle se nourrit principalement de petits poissons, insectes, larves aquatiques ou crustacés... qu'elle attrape en effectuant un plongeon vertical spectaculaire. Elle peut aussi se nourrir d'insectes qu'elle capture en plein vol. Le bassin de la Loire héberge l'essentiel des individus nicheurs de l'intérieur des terres en France, environ 1460 couples ont été recensés en 2011.



De taille légèrement inférieure à celle de la Mouette rieuse, la Sterne pierregarin a une silhouette plus fine (36 cm). Son dos est gris clair, le reste du plumage blanc avec une calotte noire, les pattes et le bec sont rouges.

La Sterne naine

En vol, l'oiseau se caractérise par sa petitesse et la rapidité de ses battements d'aile, notamment lorsqu'elle fait du surplace pour pêcher. C'est pour elle un comportement plus fréquent que chez les autres espèces de sternes. Le bassin accueille environ 880 couples en 2011, ce qui représente une part importante de la population française.



La Sterne naine est beaucoup plus petite que la Sterne pierregarin, c'est la plus petite des sternes européennes (24 cm). Elle se distingue par son front blanc, son bec et ses pattes jaunes.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Sur les traces de la loutre et du castor



La loutre et le castor sont des mammifères semi-aquatiques emblématiques liés à la Loire et ses paysages. Leur comportement et leur morphologie parfaitement adaptés à la vie aquatique sont fascinants.

La loutre et le castor : l'espoir d'une reconquête

Longtemps chassés et piégés pour leur fourrure et leur chair, la Loutre et le Castor ont été au bord de l'extinction.

A la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, la population de castor en France est estimée à quelques dizaines d'individus. La population de loutre commence à décliner dans les années 1930 et ils ne subsistent que quelques noyaux isolés dans les années 1970. Grâce à leur protection, la loutre et le castor ont progressivement reconquis le bassin de la Loire.

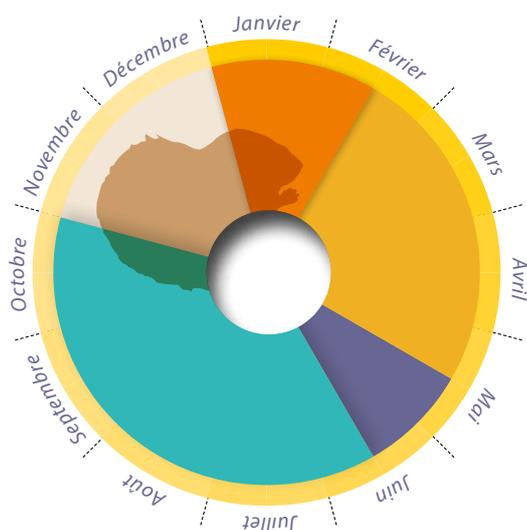
Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Pesant une vingtaine de kilos en moyenne, le castor est le plus gros rongeur d'Europe. C'est un véritable architecte nocturne, capable de bâtir des barrages et de recréer des zones humides.

Ses constructions et son alimentation l'amènent à couper une grande quantité de bois. Il se nourrit essentiellement des jeunes pousses et écorces de saules et de peupliers (2 kg en moyenne par jour). Un peu maladroit sur terre, il privilégie ses déplacements en milieu aquatique, notamment grâce à ses pattes postérieures palmées, sa queue plate d'aspect écailleux et son pelage étanche.

Cycle biologique du Castor d'Europe

- Reproduction (plusieurs ruts) ■
- Gestation ■
- Naissance (2 jeunes environ) ■
- Soins aux jeunes et constitution garde-manger ■
- Repos hivernal, mais le castor n'hiverné pas ■



Les traces d'écorçages et les coupes en crayon sont typiques du castor.

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

La loutre occupe un territoire de plusieurs kilomètres. Elle l'indique aux autres loutres en déposant ses excréments appelés « épreintes » bien en évidence (souvent sur les rochers). Etant essentiellement piscivore, ses épreintes présentent des restes d'écailles et d'arêtes.

Son corps allongé pesant une dizaine de kilos, ses oreilles courtes, sa tête aplatie, sa queue puissante et ses quatre pattes palmées expliquent son aisance dans l'eau. Elle affectionne tous types de milieux aquatiques, du moment qu'elle y trouve les ressources alimentaires suffisantes.

Les épreintes sont caractérisées par une odeur de poisson et de miel.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

Les poissons migrateurs

trait d'union du fleuve et de la mer

*Le fleuve et ses affluents sont de véritables « corridors »
écologiques, indispensables à la circulation de nombreuses
espèces telles que les poissons migrateurs.*

En passant une partie de leur vie en mer et une autre dans le bassin de la Loire, certains poissons migrent jusqu'à 1000 kilomètres en eau douce et 10 000 kilomètres en mer.

De nombreux obstacles entravent cependant leur migration : plus de 14 000 seuils ou barrages ont été construits dès le XIX^e siècle pour la navigation, l'énergie ou la création de plans d'eau. Certains individus n'atteignent ainsi jamais leur lieu de reproduction, ce qui fragilise considérablement les populations et explique leur disparition sur certains axes fluviaux. Sur le bassin de la Loire, quelques espèces migratrices sont encore présentes : anguille, grande alose et alose feinte, lamproie marine et lamproie fluviatile, flet, mulot porc, saumon et truite de mer...

Zoom sur 3 espèces migratrices :



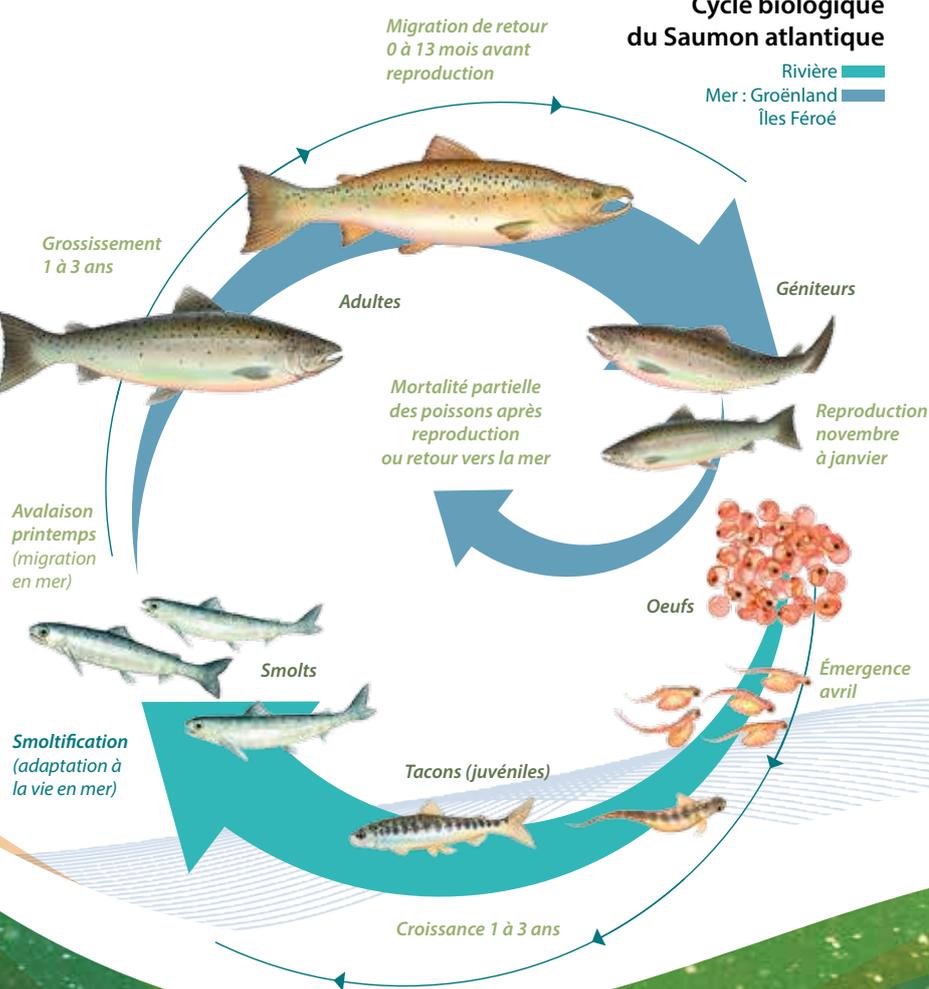
La Lamproie marine a une bouche en forme de ventouse qui lui sert à se nourrir du sang et de la chair des autres poissons. Elle peut mesurer jusqu'à un mètre à l'âge adulte et peser quelques kilogrammes.



L'Anguille d'Europe qui peut mesurer jusqu'à 130 cm se reproduit dans la mer des Sargasses (au large de la Floride), à plusieurs milliers de kilomètres des cours d'eau européens. **L'anguille connaît aujourd'hui une forte régression.** Dans le bassin de la Loire, sa population diminue ou stagne à cause de la pollution, de la surpêche ou des obstacles à ses déplacements.

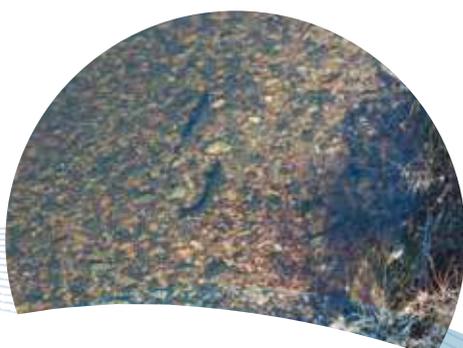
Sur le bassin de la Loire, la population de lamproies a atteint la centaine de milliers d'individus, mais reste relativement faible. Leur longue phase larvaire dans nos rivières les rend sensibles à la pollution.

Cycle biologique du Saumon atlantique



Le Saumon atlantique peut atteindre 120 cm et peser plus de 10 kilos à l'âge adulte. Les juvéniles passent les premières années de leur vie dans les rivières, puis ils migrent vers la mer (près du Groenland et des îles Féroé). **La population de saumon sur le bassin de la Loire a chuté dramatiquement en l'espace d'un siècle** malgré des efforts importants pour soutenir les effectifs.

Après quelques temps passés à grossir en mer, les saumons rejoignent les frayères à l'amont des rivières pour se reproduire



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



Les libellules

symboles d'une dynamique naturelle

*En période estivale,
les libellules attirent
le regard avec leurs
couleurs chatoyantes.*

Elles sont avant tout liées aux milieux aquatiques mais les berges, les habitats terrestres adjacents et les fonds sédimentaires sont tout aussi importants pour leur cycle de vie.

Plus de 70 espèces de libellules sont présentes sur le bassin versant de la Loire (80% des espèces en France métropolitaine). Parmi elles, deux espèces sont particulièrement liées à la qualité des milieux et sa dynamique fluviale naturelle : le Gomphe à pattes jaunes et le Gomphe serpent. Un aménagement important des cours d'eau porterait atteinte à ces populations, témoins d'un écosystème fragile et préservé.

Le Gomphe serpent

Le Gomphe serpent est tricolore : vert, jaune et noir. Son thorax vert pomme présente de fines lignes noires et son abdomen noir est tacheté de jaune. Il se trouve près des grands cours d'eau à la dynamique fluviale peu perturbée, où les larves peuvent s'enfouir pour achever leur développement dans les fonds sableux. Les adultes peuvent toutefois s'écarter de plusieurs kilomètres.

Lors de la ponte, les œufs sont lâchés au-dessus de l'eau. Pendant deux à quatre ans, les larves aquatiques se nourrissent de phytoplancton et zooplancton, puis de petits animaux : daphnies, petites larves d'insectes...

Une fois leur croissance terminée, dans des conditions favorables, les larves sortent de l'eau pour effectuer leur dernière mue.



Le Gomphe à pattes jaunes

L'adulte du Gomphe à pattes jaunes est le plus grand et élancé des Gomphe français. Cette espèce se distingue par les dessins particuliers de son thorax ainsi que par des pattes jaunes finement rayées de noir. Ses larves se développent de préférence dans des zones où le courant est ralenti. Elles affectionnent les substrats sableux.

L'enveloppe larvaire se déchire derrière la tête et la libellule adulte déplie ses deux paires d'ailes (le tout ne dure qu'une dizaine de minutes).

La forme des exuvies permet l'identification de l'espèce muée.

Suite à une mue, seule reste l'enveloppe (ou exuvie).



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :





Agir pour le patrimoine naturel ligérien

**Préserver le patrimoine
naturel ligérien
mobilise un ensemble
de gestionnaires,
d'experts, de collectivités,
d'associations...**

Connaître

Pour préserver le patrimoine naturel ligérien il faut d'abord bien le connaître. De nombreuses actions contribuent à rassembler des informations encore trop partielles. Elles aident à la prise de décision des gestionnaires face aux différentes menaces pesant sur les espèces et leurs habitats.

La pose d'un piézomètre permet de suivre la profondeur de la nappe alluviale et d'évaluer le degré d'assèchement d'un milieu.



Décider ensemble

La gestion des milieux naturels se décide avec les usagers d'un site : promeneurs, pêcheurs, agriculteurs et élus. Chacun porte ses perceptions propres, mais s'accorder sur les actions à effectuer est la condition d'une préservation pérenne.

La Loire est associée à un patrimoine naturel remarquable, qu'il faut concilier avec des usages et savoir-faire diversifiés.

Agir

Réouverture des milieux

Sans entretien ni submersion régulière par les crues, les milieux ouverts tels que les prairies, les pelouses ou les grèves sont petit à petit recolonisés par les arbres et arbustes. Cela engendre la disparition des espèces inféodées à ces habitats et le gestionnaire peut choisir de réaliser des travaux de débroussaillage pour rouvrir et rajeunir les sites.

Il est très important de suivre l'évolution des milieux après interventions, pour s'assurer que les bons choix de gestion ont été faits et les réorienter le cas échéant.



Le pâturage

Les vaches, moutons et brebis font traditionnellement partie du paysage de la Loire au XIX^e et au XX^e siècle. Le retour du pâturage dans le bassin ligérien favorise la préservation des milieux ouverts.

Les enjeux et caractéristiques des habitats naturels, ainsi que les besoins des bêtes, définissent le type et la taille des troupeaux.



Accueil du public

Les sites naturels sont un formidable support pédagogique pour petits et grands. Ils aident à mieux connaître le patrimoine naturel et à comprendre la nécessité de le conserver.

Les milieux naturels restent accessibles là où des chemins sont tracés pour accueillir le public. Ils permettent de découvrir les sites en suivant les sentiers pédagogiques, ou en compagnie d'un animateur nature.



Avec le soutien de :



Dans le cadre du :



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.

