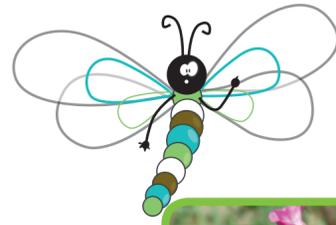


# La Pré de Cossé



La « Pré de Cossé » est traversée par le ruisseau de Cossé, appelé aussi le Raguenard, qui se jette dans l'Oudon. Ce site, situé à l'est de la RD 771 qui relie Cossé-le-Vivien à Laval, vous offre un espace aménagé pour la découverte de la nature d'une superficie de plus de 4 ha. Le ruisseau et le réseau de mares associées sont bordés d'espaces enherbés qui accueillent une importante vie sauvage aux portes de la ville. Cette biodiversité est accessible à tous en empruntant le circuit constitué de pontons en bois et jalonné de panneaux pédagogiques. Cet itinéraire d'une longueur de 1 kilomètre vous permet de rejoindre l'ancienne voie ferrée et de poursuivre votre promenade sur la voie verte.



## > DES AMÉNAGEMENTS POUR VOUS ACCUEILLIR

Un parking enherbé est situé à l'entrée du site. Une aire de jeux se trouve à proximité, ainsi que des toilettes sèches au toit végétalisé. Quelques bancs sont installés le long du parcours.

Des arbres complètent enfin l'aménagement paysager de la zone. Une information sur l'écologie et l'aménagement du site est présentée sur les panneaux pédagogiques disposés le long du parcours.

### Des acteurs locaux

Mairie de Cossé-le-Vivien  
Syndicat du Bassin de l'Oudon

### Des partenaires financiers

Agence de l'Eau  
Conseil général de la Mayenne  
Région Pays de la Loire

### Des partenaires techniques

Lycée Rochefeuille de Mayenne  
Mayenne Nature Environnement  
Chambre d'Agriculture de la Mayenne  
Fédération Départementale de la pêche  
Direction Départementale des Territoires  
ONEMA

## Premiers résultats

La Pré de Cossé abrite désormais une biodiversité qui s'enrichit d'année en année. Suite aux travaux de restauration du ruisseau et de création des mares, les plantes ont peu à peu colonisé ces espaces. Ces derniers offrent désormais les conditions d'accueil favorables à la faune locale.

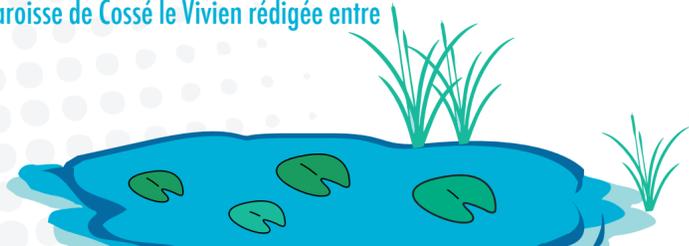
Le site préservé est une zone d'expansion des crues, limitant les risques d'inondation des terrains situés en aval. Les poissons peuvent accompagner les crues pour se reproduire et trouver de nouvelles zones d'alimentation. Les plantes filtrent l'eau et participent à la qualité de la ressource. Les zones humides jouent pour toutes ces raisons, un rôle important. Ce projet environnemental témoigne également de la volonté politique locale de s'entourer de partenaires pour, ensemble, contribuer à valoriser un patrimoine naturel commun à tous.

## Un vaste étang à l'origine

Historiquement, le site était couvert d'eau. Un vaste étang constituait une réserve d'eau importante pour les habitants. Celui-ci a été asséché pour laisser place à une prairie traversée par le ruisseau. « Ce ruisseau est à sec 4 à 5 mois l'année et laisse les habitants dans une extrême disette d'eau pour se laver. Alors on est obligé d'aller jusqu'à la rivière distante d'au moins 1 kilomètre » rapporte le curé François Davost dans la chronique de la paroisse de Cossé le Vivien rédigée entre 1840 et 1843.

## Aujourd'hui un écrin de verdure

La commune de Cossé-le-Vivien a acquis le site en avril 2008, suite à la coupe en 2006/2007 des peupliers, plantés il y a plus de 30 ans. Depuis, la zone a fait l'objet de plusieurs études afin de retrouver une prairie humide fonctionnelle. Pendant plus de 5 années, élus, associations, techniciens du Syndicat du bassin de l'Oudon, établissements scolaires ont travaillé à la définition et à la mise en œuvre du projet. Le site a été inauguré en juin 2013.

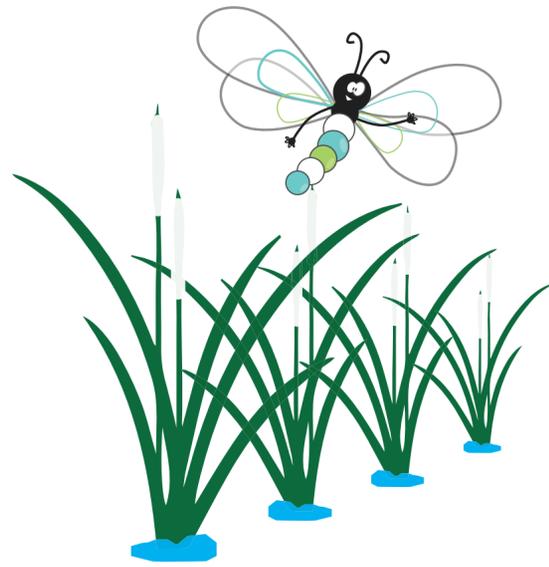


Bonne visite !  
MERCI DE NE PAS VOUS ÉCARTER DU CHEMINEMENT.



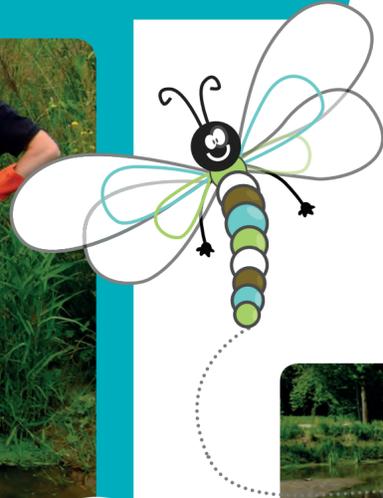
# La restauration du ruisseau de Cossé

Les travaux ont débuté par le creusement du nouveau cours d'eau.  
Des sondages ont permis de retrouver les traces de l'ancien lit.

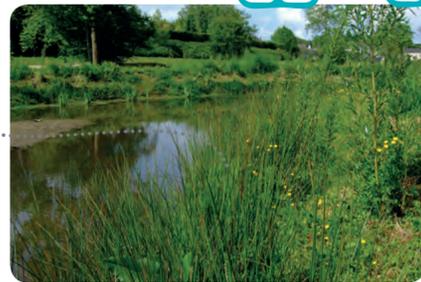
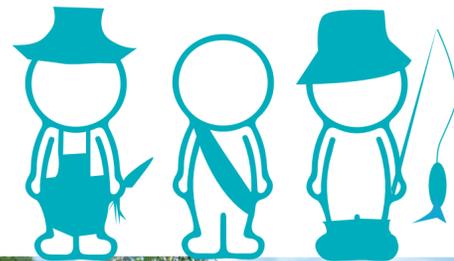


Des aménagements ont permis de stabiliser les berges dans les zones les plus sollicitées par les crues.

Une pêche de sauvetage a été effectuée dans l'ancien ruisseau de Cossé. De nombreuses espèces ont été pêchées comme l'Anguille jaune. L'ensemble des poissons a été relâché dans l'Oudon.



Afin de diversifier les écoulements, des petits seuils en bois ont été réalisés. Permettant de capter les éléments grossiers, ces seuils disparaîtront naturellement pour laisser place à une petite chute d'eau.



L'ancien lit a été rebouché et le nouveau lit remis en eau.

Des plantations ont été réalisées sur les berges avec des essences adaptées au bord de cours d'eau comme les iris, les joncs mais aussi les aulnes et les saules. Leur système racinaire permet de maintenir les berges et de créer des habitats.

Aujourd'hui, le ruisseau de Cossé a retrouvé un caractère naturel. La gestion qui l'accompagne (fauche tardive aux abords du cours d'eau) permettra de préserver un espace naturel au cœur de la commune.



# La flore des zones humides

## Reconquête des plantes

Des inventaires botaniques ont permis de relever la présence de 91 espèces (les arbres ne sont pas comptabilisés), dont 66 espèces au niveau des mares. Ces plantes se développent grâce à l'ensoleillement procuré par la suppression des peupliers, la remontée de la nappe phréatique et les travaux d'aménagement des mares et du ruisseau.

Cette zone humide fonctionnelle joue un rôle d'expansion naturelle des crues du ruisseau de Cossé. Lorsque le niveau de l'eau augmente suite aux précipitations, cette zone sert alors de réservoir permettant de ralentir les phénomènes d'inondation en aval. Les plantes filtrent également l'eau assurant une épuration naturelle. La diversité végétale permet aussi d'attirer nombre d'espèces animales dont les insectes pollinisateurs et auxiliaires des jardins (abeilles, papillons...).

### Plantain d'eau

(*Alisma plantago-aquatica*)

Cette plante pousse en eau peu profonde et possède de longues feuilles pouvant atteindre 30 cm. Elle fleurit de juin à août. Ses nombreuses petites fleurs varient du blanc au violet pâle.

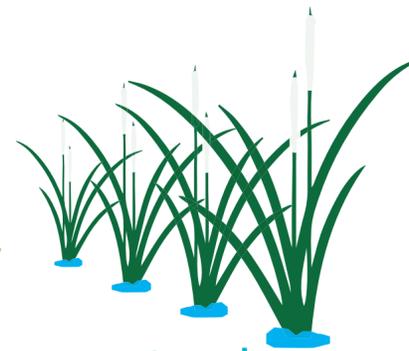


Plante rare!

### Laîche vésiculeuse

(*Carex vesicaria*)

Rare dans le sud ouest du département, cette plante des marais ressemble à un petit roseau, avec sa tige triangulaire.



### Cirse des marais

(*Cirsium palustre*)

De la famille des chardons, il fleurit de juin à octobre et est riche en nectar pour les insectes. Cette plante est utilisée pour lutter contre la fièvre.



### Salicaire

(*Lythrum salicaria*)

Ses feuilles ressemblent aux feuilles de saules. En usage médicinal, les fleurs sont astringentes (elles resserrent les tissus), toniques et antihémorragiques.

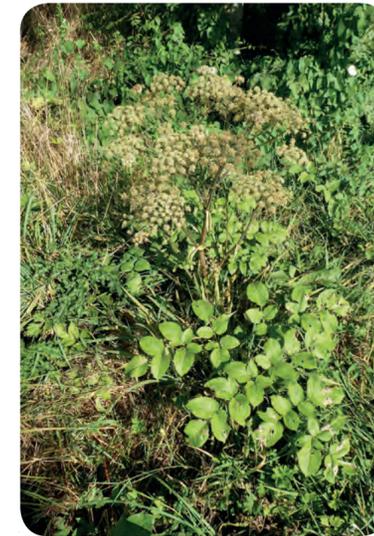
### Renoncule scélérate

(*Ranunculus sceleratus*)

C'est une espèce pionnière qui apprécie les vases et les lieux boueux. Ses petites fleurs sont jaune-verdâtres et ses feuilles assez épaisses rappellent celles du céleri. La plante était connue au Moyen-âge comme « céleri du rire » car son ingestion provoquait un rictus sur le visage de la personne empoisonnée.



## QUELQUES PLANTES COMMUNES ET RARES



### Angélique sauvage

(*Angelica sylvestris*)

Pourvue de petites fleurs blanches disposées en ombelles, elle fleurit à partir de juillet. Sa tige peut atteindre 2 m. L'espèce est connue pour stimuler les organes digestifs. Ses fruits sont également employés comme insecticide.



### Iris des marais

(*Iris pseudacorus*)

Sa fleur jaune a servi de modèle au blason des rois de France. Elle fleurit en juin-juillet. Ses longues feuilles vertes ont une forme de glaive. Sa racine ou rhizome possède des vertus expectorantes (contre la toux), diurétique et excitante à faible dose.

### Renoncule peltée

(*Ranunculus peltatus*)

Ses fleurs blanches apparaissent à partir de mai. Avec ses feuilles et ses fleurs flottantes, elle peut atteindre une longueur de 1,5 m.



Plante rare!

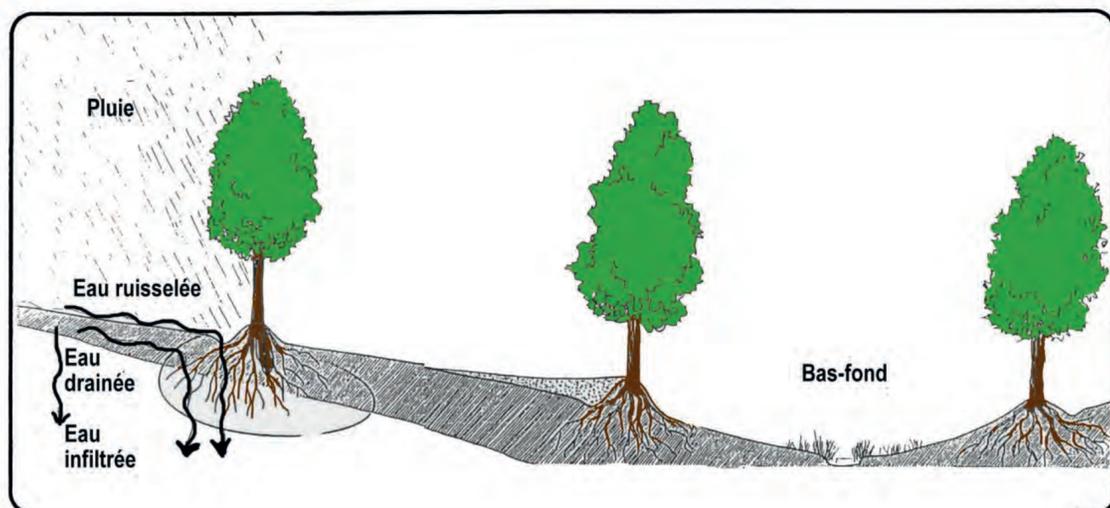
# Quels rôles pour les haies ?



## Réguler l'eau et conserver les sols

Les haies et talus en travers des pentes ralentissent le ruissellement et limitent l'érosion des sols. En bordure des bas-fonds humides et le long des ruisseaux, ils ralentissent et filtrent les arrivées latérales des substances polluantes contenues dans les cours d'eau.

## Influence de la haie et du talus sur le sol et la qualité de l'eau



Grâce à l'action mécanique des racines, les eaux sont drainées et s'infiltrent dans le sol vers la nappe phréatique. En période d'inondations de la rivière, les haies en travers des pentes vont favoriser l'étalement des crues et limiter leur force érosive.

## LA VÉGÉTATION DES HAIES

Le choix des essences pour une plantation doit se faire en fonction des conditions du sol et du climat, planter le bon arbre au bon endroit pour son bon développement et sa pérennité. Il est important de favoriser les essences locales et de proscrire les essences exotiques.

(Frêne commun)



(Chêne pédonculé)



crédit photo Benoît Baudin

## Favoriser l'équilibre biologique

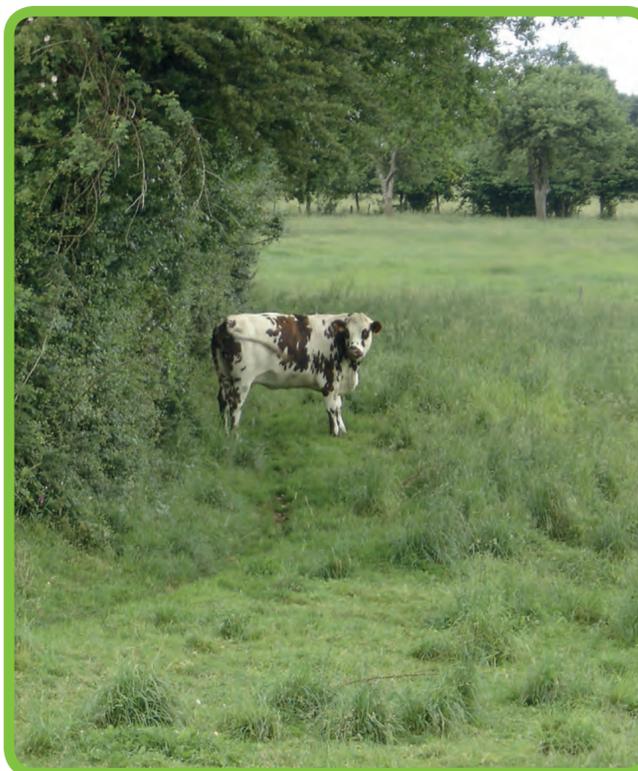
De nombreuses espèces d'oiseaux, d'insectes, de reptiles, de petits mammifères et de batraciens trouvent dans les haies abri, nourriture et lieu de reproduction. Un maillage continu permet la circulation des espèces et accroît la richesse du milieu naturel. Les haies sont l'élément principal de la trame verte.

(Couleuvre à collier)



## Cloisonner l'espace

La végétation basse des haies renforce les clôtures, l'effet visuel isole et calme les troupeaux. Le réseau de haies crée un paysage apprécié des habitants et des promeneurs. Le réseau de haies crée également un microclimat favorable aux cultures et protège des vents dominants.



## Protéger les troupeaux

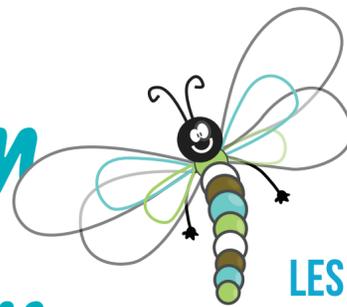
Le long des haies, le bétail peut s'abriter du vent, du soleil ou de la pluie. Les animaux au champ dépensent moins d'énergie à lutter contre les conditions climatiques. Ils assimilent mieux la nourriture, grossissent plus et produisent plus.

## ... les cultures

Les haies ralentissent le vent sur une distance de 10 à 15 fois leur hauteur, limitant le risque de verse. L'écran formé par le bocage empêche la dissémination des ennemis des cultures. Les prédateurs vivant dans les haies contrôlent les populations de ravageurs.



# Les petits affluents du bassin de l'Oudon



## Qu'est-ce qu'un petit affluent ?

Les petits affluents sont les cours d'eau situés à l'extrême amont des cours d'eau principaux. Ils sont situés sur ce que l'on appelle « les têtes de bassin versant » et constituent un milieu écologique à préserver, un habitat d'une grande biodiversité.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

Les cours d'eau du bassin de l'Oudon sont classés en catégorie de cours d'eau très dégradés. Les petits affluents sont les plus altérés. En effet, ces cours d'eau ont été fortement dégradés par les travaux hydrauliques réalisés entre les années 60 et 80. Ces travaux de surcreusement du lit permettant un drainage efficace des parcelles riveraines, ont engendré une réduction des zones humides mais aussi une banalisation de la forme du lit. Les conséquences sont multiples : perte de la capacité épuratrice des zones humides, perte d'habitats, atteinte à la biodiversité...

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) de 2000, fixe un objectif clair aux politiques de l'Eau des États-membres de l'Union Européenne : atteindre le bon état écologique des eaux en 2015.

Le bon état écologique des eaux est dépendant à la fois :

- de la qualité chimique des eaux,
- de la qualité des habitats et du milieu.

Il est donc important de travailler à l'amélioration de la qualité de l'eau mais également à la restauration des milieux aquatiques aussi bien sur les grands cours d'eau que sur les petits affluents !



## Petit affluent dégradé



Végétation absente  
Lit surcreusé et rectiligne  
= Défavorable à la biodiversité



- Absence des habitats et des zones d'accueil pour la faune et la flore
- Berges fragilisées
- Absence des filtres naturels
- Écoulements accélérés
- Zones humides déconnectées du cours d'eau ou absentes

## Petit affluent en bon état



Végétation présente  
Lit naturel et sinueux  
= Favorable à la biodiversité



- Diversité des habitats
- Stabilité des berges
- Filtrage des pollutions
- Ralentissement des écoulements
- Connexion avec les zones humides

## LES PETITS RUISSEAUX FONT LES GRANDES RIVIÈRES !



## Le ruisseau de Cossé

Le ruisseau de Cossé qui traverse la zone humide était en mauvais état avant les travaux de reméandrage, notamment à cause des berges et du lit. En effet, le cours d'eau était rectiligne suite à de très anciens travaux de recalibrage sur la zone humide. Les habitats et les écoulements étaient peu diversifiés.



Afin de restaurer les habitats, des travaux de reméandrage ont été réalisés dans la zone humide en 2011. L'objectif était de retrouver le lit naturel du ruisseau de Cossé : plus sinueux et connecté à la zone humide latérale.

# Des mares foisonnantes de vie

## LES GRENOUILLES



### Grenouille verte

(*Pelophylax kl. esculenta*)

A partir d'avril, les mâles chantent de jour comme de nuit. Ils possèdent un sac vocal de chaque côté de la bouche. Après l'accouplement, la femelle pondra quelques paquets d'œufs immergés dans la végétation près de la surface.

### Grenouille agile

(*Rana dalmatina*)

Cette petite grenouille brune se rencontre un peu partout, elle effectue des sauts de plus d'un mètre lorsqu'elle fuit. La reproduction démarre dès la mi-février, la femelle pond un amas d'œufs en forme de ballon accrochés à un support. L'espèce s'est reproduite dans l'une des mares au printemps 2013.



### Le saviez-vous ?

Les grenouilles peuvent passer l'hiver au fond de l'eau cachées dans la vase, elles respirent grâce à leur peau qui absorbe l'oxygène dissous dans l'eau.



## LES TRITONS

### Triton palmé

(*Lissotriton helveticus*)

De petite taille, le mâle se reconnaît à ses pattes arrière palmées et à sa queue se terminant par un filament de quelques millimètres. Au printemps, la femelle peut pondre jusqu'à 400 œufs bruns. L'éclosion a lieu une dizaine de jours plus tard.

### Le saviez-vous ?

Les 400 œufs pondus sont fixés un à un à la végétation aquatique.



### Agrion délicat

(*Ceragrion tenellum*)

Cette magnifique demoiselle à l'abdomen rouge apparaît fin mai le long des ruisseaux et aux abords des mares. La femelle insère ses œufs dans la végétation immergée ou émergée. L'espèce est peu commune en Mayenne.



### Le saviez-vous ?

Les larves de libellules capturent leurs proies (insectes, têtards...) grâce à un masque se dépliant à la manière d'un bras articulé muni de redoutables pinces.

### Agrion élégant

(*Ischnura elegans*)

Reconnaissable à son anneau bleu sur l'avant dernier segment de son abdomen noir, l'espèce est localement abondante. Les œufs sont pondus à partir de mai et éclosent 10 à 20 jours après. Les larves peuvent rester 2 ans sous l'eau avant d'émerger.



### Orthétrum réticulé

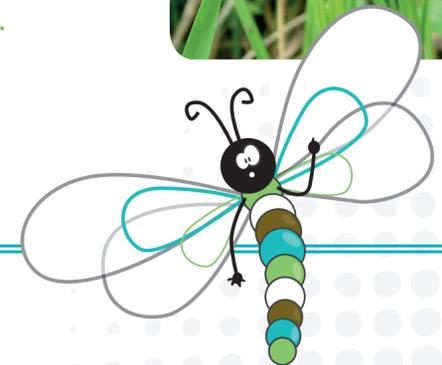
(*Orthetrum cancellatum*)

L'Orthétrum fait parti de la famille des anisoptères, grande libellule aux ailes étalées au repos. Il apparaît au mois de juin. Les mâles se livrent à des poursuites au dessus de l'eau pour défendre leur territoire.

La végétation se développe sur les berges et permet aux larves de libellules d'émerger au printemps. Elles se hissent hors de l'eau le long des plantes pour devenir des adultes volants. La mue ou exuvie reste accrochée sur le support.



## LES LIBELLULES



## GESTION DES MARES

Une bande refuge d'environ 2 m doit être conservée sur le pourtour des mares et fauchée avec export une fois par an au cours de l'automne. L'objectif est de laisser la végétation des berges se développer, créant ainsi une zone de refuge pour les amphibiens et des supports d'émergence favorables aux odonates.

