



Syndicat du Bassin de l'Oudon

6 rue de la Roirie – 49500 SEGRE EN ANJOU BLEU
(accès par : rue Charles Guilleux, parking Groupe Milon, porte A)
Tél : 02.41.92.52.84 – mail : contact@bvoudon.fr – www.bvoudon.fr
n° siret : 200 077 881 00015

COMPTE RENDU DE LA FORMATION

« Faire des zones humides un atout pour son territoire »
Pour les élus et agents des collectivités territoriales sur le bassin versant de l'Oudon
Mardi 1^{er} avril 2025

Le Syndicat du Bassin de l'Oudon souhaite former les élus et agents techniciens présents sur le bassin versant de l'Oudon aux différents enjeux de l'eau, dans le cadre du LIFE REVERS'EAU Chéran et du CTEau multithématique Oudon. Ces formations sont réalisées en lien avec différents partenaires techniques.

En 2024, deux formations ont été proposées sur des thèmes différents : « Barrages : Gestion, Aménagement, Suppression » (avril) et « Gestion Intégrée des Eaux Pluviales » (octobre).

En 2025, la thématique était les zones humides « Faire de la zone humide un atout pour son territoire ». Les motivations de la mise en place de cette formation ont été que le territoire a été marqué par différentes crues en juin 2024 et janvier 2025 mais aussi par la révision et la mise en œuvre de différents documents d'urbanisme (PLU(i), SCOT, etc.) sur les territoires. Le CPIE Mayenne-Bas-Maine, l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le CEREMA ont été les partenaires de cette journée.

La journée s'est découpée en deux phases : le début de matinée en salle et la fin de matinée ainsi que l'après-midi ont été dédiées aux visites de terrain.

Dans un premier temps, le CPIE Mayenne – Bas-Maine a présenté un jeu de simulation de gestion de l'eau « Simul'eau » que seuls les CPIE ont accès. « Simul'eau » a permis d'introduire les notions de bassin versant et les solutions concrètes à mettre en œuvre, à différentes échelles (élus, propriétaires, agriculteurs) pour atteindre le « Très bon état de l'eau ». Bien qu'utopique, cette simulation permet de poser et de débattre de solutions à mettre en œuvre.

Lors du **rôle de l'« élu »**, il a été question de la **formation des architectes, bureaux d'études et entreprises du paysage à la gestion de la ressource en eau**. Pour les personnes présentes, il faut **protéger la ressource en ayant une gestion concertée avec l'ensemble des acteurs**. Un adjoint de commune a admis que **cela dérangeait mais qu'il fallait aller dans cette direction**. Un maire a concédé que les freins peuvent être au sein même des collectivités. C'est un **réel changement de culture, la notion de confort est à remettre en question**.

Lors du **rôle d'« agriculteur »**, il a été rappelé que les clôtures étaient obligatoires pour empêcher l'accès des vaches aux cours d'eau.

Un agent de collectivité a demandé qu'étaient les solutions pour les zones humides cultivées qui sont drainées ? Ces zones restent des zones humides ; il est possible de les dé-drainer et de les faire pâturer. Cela doit **tenir compte de l'équilibre économique de l'exploitation**. Il a été avancé de **créer des filières locales pour créer un territoire résilient et autonome**.

Lors du **rôle du « propriétaire »**, la **déconnexion des gouttières** a été abordée.



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitry ; La commune de Peuton

Dans un second temps, l'OFB a présenté son rôle, la fonctionnalité, la caractérisation et la réglementation des zones humides ainsi que les solutions pour restaurer ces milieux.

Pour rappel, l'OFB a trois rôles principaux : connaître ; mobiliser ; contrôler. Cet établissement public sous tutelle des ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture a, alors, cinq grandes missions :

- ✓ Police de l'environnement
- ✓ Connaissance et expertise
- ✓ Appui aux politiques publiques
- ✓ Gestion et restauration des espaces naturels
- ✓ Mobilisation de la société

Fonctions des zones humides :

Les zones humides disposent de différentes fonctions :

- ✓ Hydrologiques : **éponges naturelles** (Exemple : atténuation du débit de crue à l'aval, soutien au débit d'étiage à l'aval)
- ✓ Biogéochimique : **filtres naturels** (Exemple : séquestration de métaux lourds ou de produits phytopharmaceutiques)
- ✓ Biologique : **réservoir de biodiversité** (Exemple : 50 % des oiseaux ont besoin des zones humides)

Définition et caractérisation des zones humides :

Selon le Code de l'Environnement, on entend par zone humide les terrains exploités ou non habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Pour qu'un terrain soit une « zone humide », il faut regarder le sol et/ou la végétation.

Pour le **critère « sol »**, nous devons observer des **signes d'hydromorphies**. Sur le bassin versant de l'Oudon, cela se caractérise par l'oxydation du fer dans le sol (trace de rouille), c'est ce qui est appelé des « sols rédoxiques ».

Pour le **critère « végétation »**, nous devons observer **l'abondance de végétation hydrophile** (plantes qui aiment l'eau) ou la présence de **communautés d'espèces végétales** appelées « habitats » caractéristiques des zones humides. Sur le bassin versant de l'Oudon, le jonc, la salicaire, le cirse des marais.



Figure 2 : Salicaire



Figure 3 : jonc



Figure 1 : Cirse des marais

Seul un des deux critères (sol ou végétation) permet de déterminer la présence d'une zone humide.



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

Il a été rappelé qu'il n'y avait pas d'évolution des signes d'hydromorphies au cours du temps sur le bassin versant de l'Oudon en raison du sol schisteux.

A titre d'exemple, une parcelle de maïs labourée en profondeur est une zone humide potentielle.

Sur le bassin versant de l'Oudon, nous trouvons particulièrement des zones humides de types « alluvial » (débordement de cours d'eau), « dépression » (décharge de nappe et apports de subsurface) et « plateau » (précipitation).

Dans le cadre de dossiers règlementaires, l'OFB peut intervenir après le passage d'un bureau d'études si la DDT juge que l'étude paraît peu fiable.

Carte des zones humides par département :

Le département de **La Mayenne** bénéficie d'une connaissance de la pédologie de son territoire avec un niveau de précision élevé (hors secteurs urbanisés et zones périphéries proches). Ces travaux pédologiques engagés dès 1980 par le conseil départemental sont aujourd'hui disponibles au travers d'une carte thématique permettant de situer les zones humides. Cette carte vous permet de vérifier si, au regard du critère pédologique, une déclaration ou une autorisation est nécessaire au titre de la loi sur l'eau.

Pour consulter la carte, cliquer sur http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/582/solsHydromorphes_053.map

- les secteurs relevant du classement d'hydromorphie 5 et 6 sont considérés en zones humides.

- les secteurs relevant du classement d'hydromorphie 4 sont à expertiser. Sur ces secteurs, l'expertise est à la charge du requérant et doit faire l'objet d'une validation par le service police de l'eau de la DDT.

Le département du **Maine-et-Loire** dispose d'une carte de pré-localisation des zones humides, disponible à partir de : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=669ae099-b971-45de-a059-b061e8f60b08>

La délimitation précise des zones humides reste à faire au cas par cas.

Les atteintes aux zones humides :

Bien que l'intérêt des zones humides soit reconnu, **la France a vu disparaître 67 % de ces zones au XXème siècle.**

Les **atteintes sont nombreuses** : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais. Ces actions nécessitent des autorisations (projet supérieur ou égal à 1 ha) ou déclaration (supérieur à 0.1 ha et inférieur à 1 ha). Du fait de sa mission de police, l'OFB peut contrôler les travaux réalisés avec ou sans déclaration ou autorisation.

La préservation, la restauration ou la réhabilitation de zones humides :

- Le **dé-drainage**

- La restauration de zones humides drainées par des drains agricoles enterrés

- La restauration de sites drainés par des fossés/rigoles

- **L'enlèvement / le décaissement de remblais** déposés sur d'anciennes zones humides

- **La désimperméabilisation** des sols et/ou la **remise à ciel ouvert** de cours d'eau

- La **restauration de cours d'eau peu profonds** afin de rétablir le lien cours d'eau/nappes/zones humides

- **L'effacement de plans d'eau** réalisés en zone humide

- **Changement de pratiques culturelles** : conversion de terres cultivées en prairie humide, implanter du couvert végétal, des haies ...



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

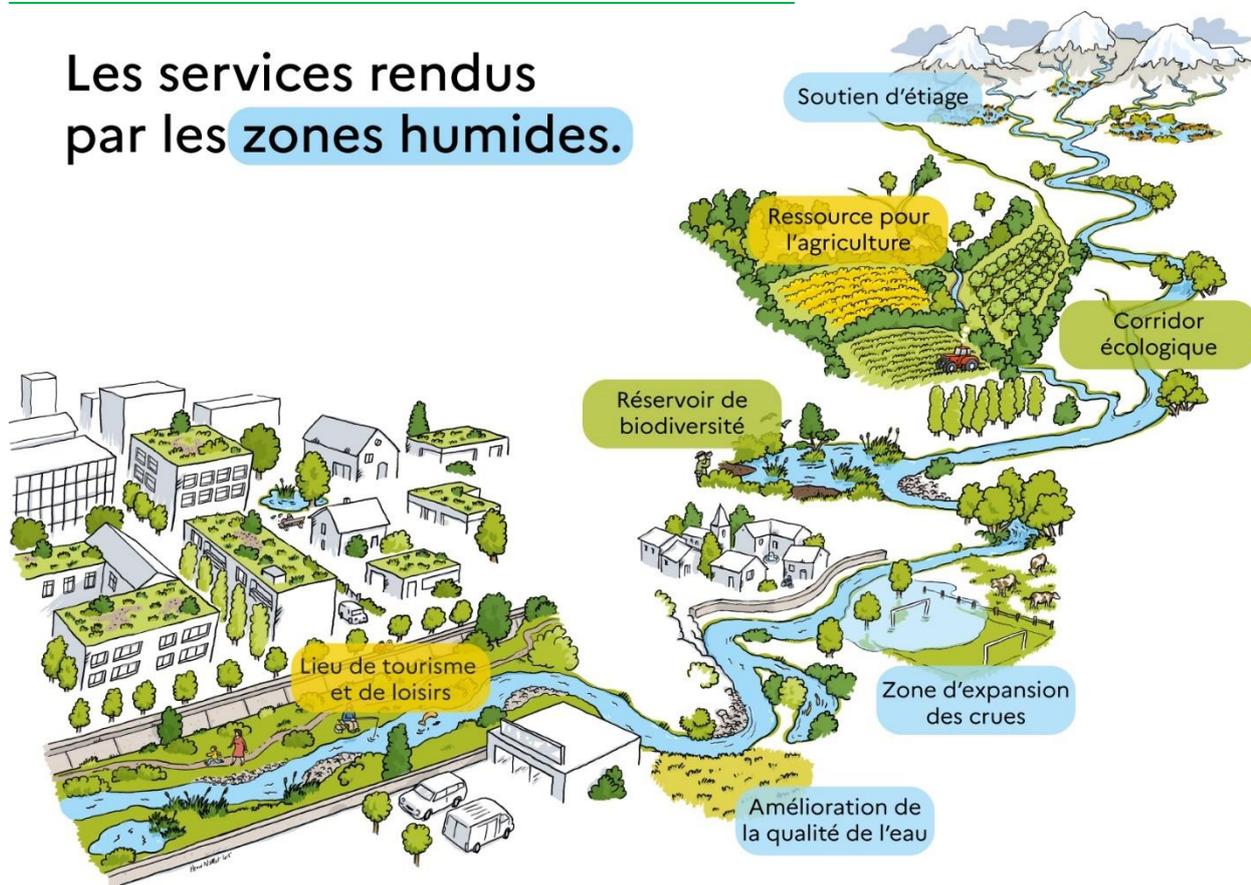
Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

Les indicateurs de la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) se basent sur : les systèmes de drainage, le couvert végétal, l'érosion, le sol et les habitats naturels.

Dans un troisième temps, le **CEREMA** a rappelé le rôle des zones humides et les raisons de leur conservation et a présenté les grands principes de la démarche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) illustrés avec des exemples de projets et de mesures compensatoires.

Rôle des zones humides et les raisons de leur conservation :

Les services rendus par les zones humides.



© Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse - Big Bang Création

Pour bien les protéger, il faut d'abord bien les connaître et savoir où elles sont !

Dans le cadre de document de planification de type PLU(i), le CEREMA recommande de réaliser des inventaires conforme à l'arrêté 2008 sur toutes les zones à urbaniser AU ce qui permet :

- ✓ D'éviter les « mauvaises surprises » et perdre du temps
- ✓ D'intégrer les zones humides au plan de zonage
- ✓ D'appliquer des règles de protection dans le règlement du PLU
- ✓ D'intégrer la prise en compte des zones humides dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles ou thématiques

Dans le cadre de projet d'aménagement, un inventaire de zones humides est obligatoire dès 1000 m² d'emprise au sol conforme à l'arrêté de 2008 (cf. nomenclature Loi sur l'eau).

En cas de doute, un outil existe pour savoir si notre projet est soumis à la loi sur l'eau :

<https://envergo.beta.gouv.fr/simulateur/formulaire/>

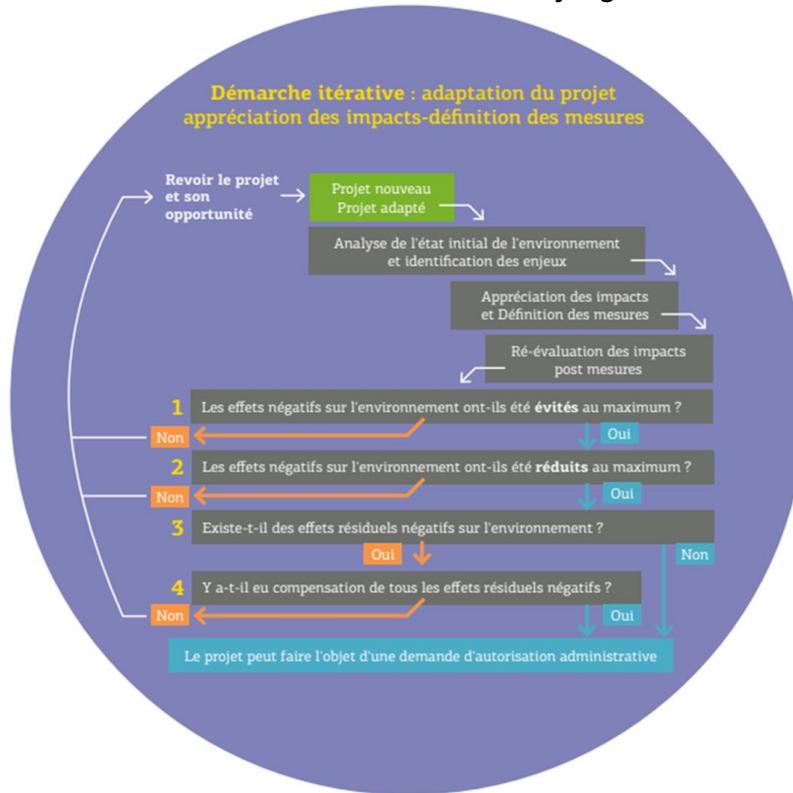


Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

La démarche Eviter-Réduire-Compenser :

L'objectif de la **séquence ERC** est de concevoir, de réaliser puis de mettre en service (ou en exploitation) des projets d'aménagement du territoire de « moindre impact », engendrant aucune perte nette voire un gain de biodiversité (cf. Grenelle (2009 et 2010) et Loi pour la Reconquête de la Biodiversité, de la Nature et des Paysages (2016))



1. L'évitement :

Suppression totale d'un impact négatif qu'un projet induirait, directement ou indirectement, sur une ou plusieurs « cibles » environnementales identifiées.

Évitement = **garantie l'absence total d'impact sur la(es) composante(s) environnementale(s) touchée(s).**

Trois modalités d'évitement existent :

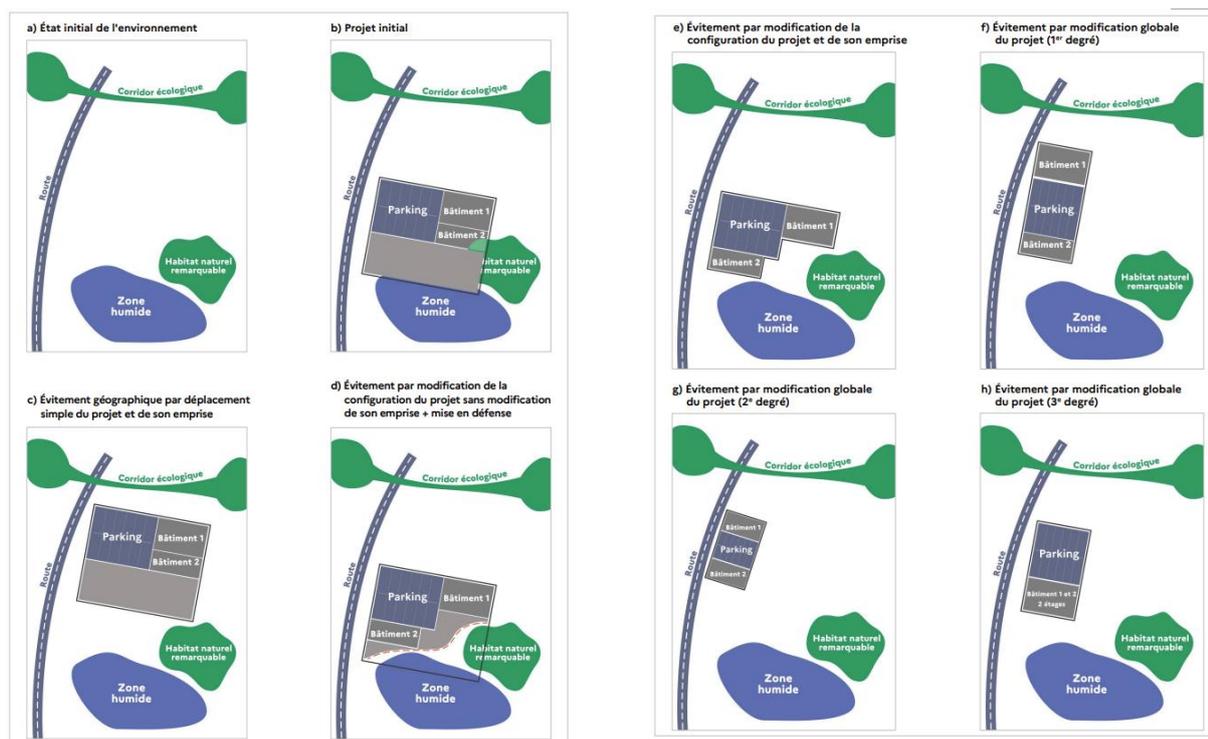
- ✓ « Ne pas faire » (évitement lors du choix d'opportunité),
- ✓ « Faire ailleurs » (évitement géographique),
- ✓ « Faire moins » ou « faire autrement » (évitement technique)

Un des maires présents a rappelé qu'il a été obligé d'éviter une zone humide pour agrandir un terrain de foot.



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton



Schématisme des différents types d'évitement à l'échelle du projet d'aménagement

2. La réduction :

Diminuer autant que possible la durée, l'intensité et / ou l'étendue des impacts, directs ou indirects, d'un projet qui ne peut pas être complètement évité.

Mesures de réduction définies après la phase d'évitement ! **Trois modalités de mesures de réduction existent en phase travaux (chantier) et en phase d'exploitation (fonctionnement) :**

- ✓ Géographie ;
- ✓ Technique ;
- ✓ Temporelle (adaptation des périodes de travaux, par exemple).

3. La compensation :

Une mesure de compensation permet d'apporter une contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes, du projet sur l'environnement qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites.

Elles doivent permettre de maintenir voire de rétablir la qualité environnementale et les fonctions écosystémiques associées aux milieux naturels = l'absence de perte nette de biodiversité, voire un gain.

La compensation repose sur sept principes :

- ✓ **Équivalence écologique** (l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité)
- ✓ **Faisabilité** (technique, financière, scientifique, foncière)
- ✓ **Efficacité** (obligation de résultats)



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

- ✓ **Proximité géographique** (« mises en œuvre en priorité sur le site affecté ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne »)
- ✓ **Pérennité** (« effective pendant toute la durée des atteintes »)
- ✓ **Additionnalité** aux engagements publics et privés

Trois conditions sont nécessaires pour compenser :

- ✓ Disposer d'un site par la propriété ou par contrat ;
- ✓ Déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou modifier les pratiques de gestion antérieures ;
- ✓ Déployer des mesures de gestion pendant une durée adéquate.

Pour le CEREMA, il est très compliqué d'obtenir une équivalence des fonctions. Il est alors nécessaire d'éviter en priorité. La méthode MNEFZH V2 doit alors être mise en place car c'est la seule méthode existante et validée scientifiquement.

Cependant, il est possible de mettre en œuvre une stratégie au niveau communal ou intercommunal. Le CEREMA propose une méthode :

- Faire le bilan des projets à venir sur le territoire (communal, intercommunal)
- Identifier ceux qui ne peuvent éviter l'impact sur la biodiversité et les zones humides
- Evaluer le besoin compensatoire
- Identifier les sites à fort potentiel de gain écologique : sur la base de critères objectifs. Par exemple : Surface de la parcelle, état de dégradation, facteurs de pression, localisation, connectivité avec l'environnement, maîtrise foncière...

Ensuite, le Syndicat du Bassin de l'Oudon a présenté deux projets de restauration de zone humide.

1. Le Pré Canard (Châtellais)

Le Pré Canard est une ancienne peupleraie qui a été réhabilitée en zone humide par le Syndicat du Bassin de l'Oudon en partenariat avec la commune déléguée de Châtellais (Segré-en-Anjou-Bleu). Aujourd'hui, c'est un espace, géré par la commune, où bon nombre d'habitants profite de ce cadre pour s'y promener et découvrir la faune et la flore locale. Une mare a, notamment, été aménagée pour servir de zone tampon et de réservoir de biodiversité. Dès 2019 (un an après la création), plusieurs espèces patrimoniales ont été inventoriées.



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton



Figure 4 : Etat initial



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :
 Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les
 communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

Cartographie des aménagements projetés sur la zone humide communale de Châtelais

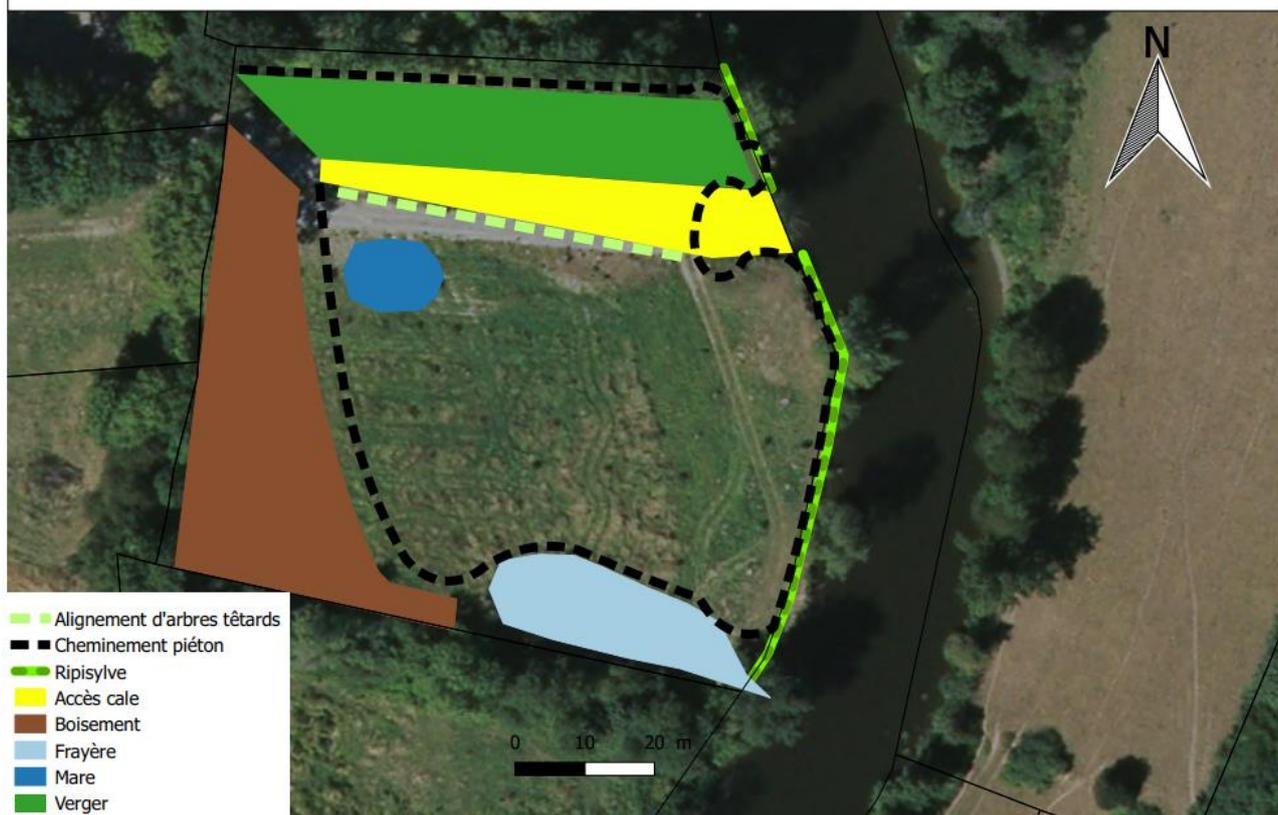


Figure 6 : Projet d'aménagement



Figure 5 : Etat après-travaux (2024)



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :
Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

Résultats d'inventaires :

		2019	2020	2021	2023	Statut particulier
Amphibiens						
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>				X	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X		X	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	X	X	X	X	/
Péloodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	X				Znieff
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>			X	X	Dir. HFF4
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X				/
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>				X	/
Nombre d'espèces		4	1	3	5	
Odonates						
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>			X		/
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X			X	/

Figure 7 : Résultats d'inventaires après-travaux réalisés par Mayenne Nature Environnement

Bienvenue dans la zone humide du Pré Canard

C'EST QUOI UNE ZONE HUMIDE ?

À quoi servent les zones humides ?

C'est un terrain gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire.

- Limiter les inondations ou les sécheresses. Elles jouent un rôle d'éponge en absorbant les excès d'eau et en restituant l'eau en cas de manque.
- Purifier l'eau qui rejoint les cours d'eau. Elles filtrent les substances polluantes grâce à la végétation présente.
- Préserver la biodiversité. Elles abritent de nombreuses espèces d'animaux (grenouilles, libellules, insectes...) qui viennent se nourrir ou se reproduire, ainsi qu'une végétation spécifique.

Travaux réalisés dans la zone humide en 2018

AVANT TRAVAUX ZONE HUMIDE DÉGRADÉE

• Absence d'habitats humides

• Points négatifs

- Faible diversité d'habitats pour la faune
- Manque de luminosité
- Écoulements canalisés

APRÈS TRAVAUX ZONE HUMIDE FONCTIONNELLE

• Création d'une mare

• Plantation d'une haie sur talus

Effets positifs

- Présence d'une faune et d'une flore variées

Quels gestes pour préserver la zone humide ?

La commune de Segré-en-Anjou Bleu entretient le site selon un plan de gestion respectueux et adapté aux particularités des milieux humides.

Le site garde un aspect naturel grâce à ces pratiques d'entretien.

Exemple : la prairie humide et les bergees sont fauchées tardivement pour conserver les habitats et permettre le développement de la faune et flore.

● Pesticides, nitrates, phosphates
● Micro polluants organiques

PAYS DE LA LOIRE

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Life

Figure 8 : Panneau pédagogique à découvrir au Pré Canard



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

2. Le Pâtis (Saint-Quentin-les-Anges)

Lors d'un projet de vente du plan d'eau, le notaire a sollicité les services de la DDT au sujet de la légalité de la pièce d'eau. Il s'est avéré que ce plan d'eau sur cours d'eau n'avait pas d'existence légale. Les propriétaires se sont alors rapprochés du Syndicat du Bassin de l'Oudon pour envisager des scénarios d'aménagement ayant pour but de se mettre en conformité. Le Syndicat du Bassin de l'Oudon a engagé une étude préalable puis fait l'acquisition de la parcelle. Cette dernière sera rétrocédée à la commune après les travaux de restauration, compte-tenu de la proximité avec le bourg.

Il a été rappelé les impacts d'un plan d'eau sur cours d'eau (réchauffement de l'eau, eutrophisation, pauvreté de la biodiversité, dégradation de la qualité de l'eau, évaporation de l'eau (environ 0.5L/s/ha), discontinuité hydraulique et écologique).

La suppression du plan d'eau et la restauration de la zone humide permettra alors d'accomplir le cycle biologique de la biodiversité, de rétablir les effets d'éponge et de filtre naturel. La vidange du plan d'eau a été effectuée en juillet dernier. Les travaux sont prévus pour 2026.

En lien avec ce projet, voici un article réalisé par la DREAL Pays de la Loire sur « Comment supprimer ou diminuer les impacts d'un plan d'eau ? » : <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/actions-a-mener-sur-les-plans-d-eau-a6234.html>

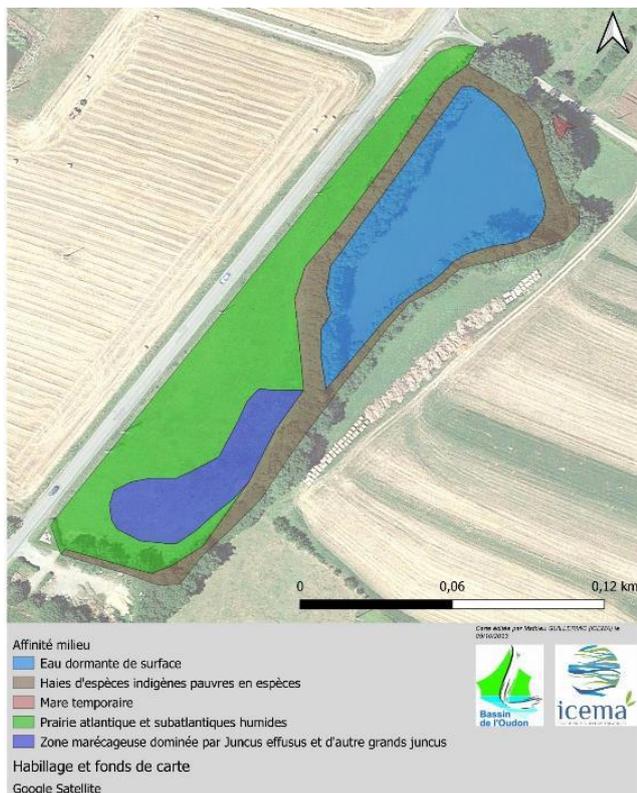


Figure 10 : Carte des habitats à l'état initial

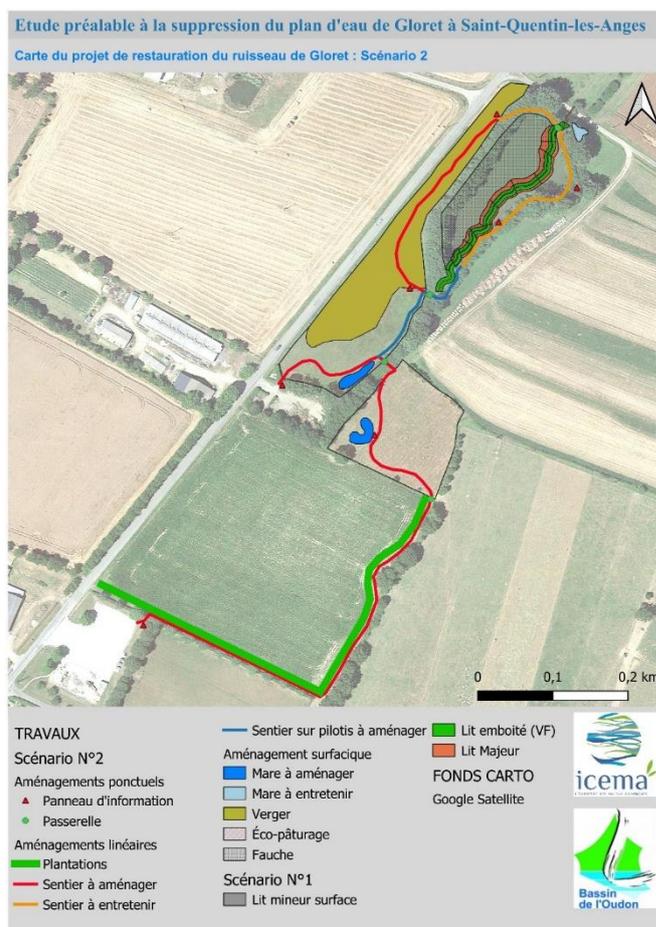


Figure 9 : Projet d'aménagement du Pâtis (non finalisé)



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton

La journée s'est achevée par des remerciements auprès des intervenants et des personnes présentes. Reste à échanger avec les autres élus dans les communes et à faire émerger de nouveaux projets de restauration de zones humides.



Le Syndicat intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ses membres sont :

Les communautés de communes de : Anjou Bleu Communauté, Châteaubriant-Derval, Pays de Craon, Vallées du Haut Anjou, la Roche aux Fées ; Les communautés d'agglomération de Laval et de Vitré ; La commune de Peuton