



Stage

Contribution à la connaissance du fonctionnement hydraulique du Marais poitevin : Modélisation des relations hydrauliques et apports fonctionnels

La zone humide

Situé entre les estuaires de la Loire et de la Gironde, le Marais poitevin est la zone humide la plus vaste du littoral atlantique français avec un peu plus de 100 000 ha. Issu du comblement de l'ancien golfe marin des Pictons, ce marais rétro-littoral joue un rôle d'interface entre son bassin versant, qui couvre 639 000 ha, et la façade maritime.

Sur le plan hydraulique, le Marais poitevin se trouve à l'aval de 4 bassins hydrographiques :

- Le bassin du Lay ;
- Le bassin de la Vendée ;
- Le bassin de la Sèvre Niortaise et des marais mouillés associés ;
- Le bassin du Curé qui englobe les canaux de la Banche et de la Brune.

Né de l'action combinée de l'Homme et de la nature, le Marais poitevin est un milieu complexe, très anthropisé, où l'eau occupe une place primordiale et qui accueille une diversité remarquable. On dénombre ainsi plus de 8 000 km de canaux et voies d'eau qui se structurent autour de grands axes hydrauliques qui maillent le territoire et permettent tantôt d'évacuer les excès d'eau et tantôt d'assurer un soutien d'étiage.

Une complexité hydraulique

A cela s'ajoutent 1 000 ouvrages qui viennent réguler les niveaux d'eau. La présence de ces différents ouvrages conduit à un découpage de la zone humide en unités hydrauliques cohérentes (UHC). Chaque unité dispose de son propre niveau d'eau, en fonction de l'altimétrie des terrains, de l'occupation du sol, des usages et des enjeux environnementaux. Par ailleurs ces unités hydrauliques sont liées les unes aux autres, aux grands axes hydrauliques du territoire, voire pour certaines ont une relation directe avec l'estuaire. Ces liens évoluent au cours de l'année, en fonction des périodes hydriques.

Ces unités hydrauliques, à travers leur occupation du sol, leur fonctionnement, leurs caractéristiques et leurs relations avec les autres unités, contribuent à la fonctionnalité globale de la zone humide (fonctions biologique, épuratoire/chimique/, hydraulique...). Cette contribution peut être nulle, positive ou négative.

Contexte du stage

L'Etablissement public du Marais poitevin porte un contrat territorial cadre. Ce dernier vise notamment à améliorer l'état de la connaissance sur le fonctionnement de la zone humide et à évaluer sa fonctionnalité, un gain fonctionnel ayant des répercussions positives sur les masses d'eau associées. Les premiers éléments visant à évaluer cette fonctionnalité se sont surtout attachés aux voies d'eau. Il s'agit donc d'élargir ce champ en s'intéressant également aux unités hydrauliques.

Missions du stagiaire

Dans le cadre de ces réflexions, l'EPMP propose le stage suivant, autour de deux sujets :

- Elaborer des modèles représentant le fonctionnement des UHC à l'échelle du Marais poitevin
- Evaluer la fonctionnalité des UHC et leurs apports à l'échelle de la zone humide

Elaboration d'un modèle représentant le fonctionnement des UHC à l'échelle du Marais poitevin

Il s'agit, à partir des bases de données disponibles à l'EPMP (réseau hydraulique, UHC, ouvrages hydrauliques) et de leur représentation spatiale d'établir deux modèles (de type organigramme) relatant le fonctionnement des UHC entre elles, l'un en période de hautes eaux (période hivernale) et l'autre en période de basses eaux (période estivale).

Ce travail s'appuiera sur le protocole d'identification et de délimitation des unités hydrauliques cohérentes dans les marais littoraux.

Ces modèles devront prendre en considération les UHC de niveau 1, 2 et 3 et mettre en avant les relations existantes entre les unités à travers la présence des différents ouvrages hydrauliques mentionnés.

Des visites de terrain pourront s'avérer nécessaires pour valider ou non certains aspects (contours des UHC, fonctionnement des ouvrages) et le cas échéant compléter/corriger les bases présentes au sein de l'EPMP.

Evaluation de la fonctionnalité des UHC

Il s'agit, sur la base de ressources bibliographiques et à dire d'experts, d'établir la contribution des différentes UHC à la fonctionnalité de la zone humide, en s'intéressant notamment aux fonctions biologiques, hydrauliques et épuratoire.

Ces contributions devront être évaluées sur la base de différents indicateurs qui rendent notamment compte :

- Des caractéristiques physiques de chaque UHC ;
- De leur positionnement dans l'organigramme et de leur relation avec les autres UHC ;
- De leur alimentation en eau ;
- De leur occupation du sol ;
- ...

Un premier travail d'analyse bibliographique est attendu pour établir la liste des indicateurs pertinents à retenir. Une fois la liste retenue, il s'agira de la renseigner pour chaque UHC et d'en déduire la contribution de chaque UHC sur le fonctionnement global de la zone humide.

Niveau : bac +3 à bac +5 spécialisé dans le domaine de l'environnement, la gestion des milieux aquatiques

Compétences et aptitudes :

- Maîtrise des outils de bureautique
- Maîtrise des outils géomatiques (QGIS)
- Sens de l'écoute et du relationnel
- Qualités rédactionnelles
- Réactivité et autonomie
- Une connaissance des milieux aquatiques et de l'organisation administrative de la gestion de l'eau serait un plus
- Une connaissance des zones humides, des marais rétro-littoraux ainsi que du territoire serait un plus
- Goût et aptitude pour le terrain
- Permis B

Période de stage : du printemps à l'automne 2024

Lieu du stage : Luçon (85)

Encadrement :

L'encadrement sera assuré par M. Guilbaud – chargé de mission

Un soutien sera apporté par Olivier Gore, chargé de mission à l'EPMP, et le Forum des Marais Atlantiques sur la construction et la validation de la méthodologie.

Conditions d'accueil :

- Indemnité de stage
- Prise en charge des frais de déplacement liés à la mission

Contact :

Lettre et CV à adresser à

Simon-Pierre Guilbaud

simonpierre.guilbaud@epmp-marais-poitevin.fr

EPMP

1, rue Richelieu

85400 Luçon