

OFFRE DE STAGE 2020

Elaboration d'un MNT au profit d'une meilleure gestion de l'eau sur les étangs de Lachaussée

Préambule

Territoire d'étangs emblématique du département de la Meuse, le site des étangs de Lachaussée bénéficie depuis 2009 du classement en « réserve naturelle régionale » sur une surface de plus de 600 hectares. Par arrêté du 11 juin 2010, le Président du Conseil Régional a désigné le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CEN Lorraine) comme organisme gestionnaire de cette réserve naturelle.

A ce titre, il assure au quotidien la mise en œuvre du plan de gestion adopté en 2014. Ce document « cadre » définit l'ensemble des actions à engager sur le site afin de répondre aux enjeux de conservation identifiés. Etabli pour une période de 6 années consécutives, ce plan de gestion doit aujourd'hui être évalué puis renouvelé.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Association de protection du patrimoine naturel lorrain reconnue d'utilité publique, le CEN Lorraine intervient en faveur de :

- la connaissance de la nature en Lorraine
- la protection des espaces naturels et des espèces
- la gestion des sites protégés en Lorraine
- la valorisation des espaces naturels lorrains

Après plus de 30 ans d'existence, le CEN Lorraine protège aujourd'hui plus de 350 sites naturels (près de 6 500 hectares).

Contexte du stage

L'un des premiers objectifs identifiés dans le plan de gestion de la réserve naturelle de Lachaussée vise à « conserver la fonctionnalité des écosystèmes » que constituent les 4 étangs protégés dans ce périmètre. Ces étangs abritent en effet une diversité remarquable d'espèces animales ou végétales. Afin de répondre à cet objectif, le CEN Lorraine a mis en œuvre depuis 2011 différents suivis lui permettant d'acquérir de nouvelles informations de terrain dans le but de conforter ses connaissances en matière de gestion de l'eau (qualitative et quantitative). La présente offre de stage se concentre spécifiquement sur des aspects de gestion quantitatives des flux d'eau sur le seul étang de Lachaussée.

Cet ancien étang piscicole datant du XIII^{ème} siècle couvre aujourd'hui une surface d'environ 280 ha, dont plus de 100 ha représentés par de vastes roselières. Vidangé annuellement pour les besoins de la pisciculture et notamment pour permettre la récolte du poisson à l'automne, son niveau de remplissage reste quant à lui très aléatoire en l'absence de cours d'eau l'alimentant de manière pérenne.

Au-delà de sa vocation première à produire du poisson, l'étang de Lachaussée joue par ailleurs un rôle important dans la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant de l'Yron. Cet affluent de l'Orne long de 37 km prend sa source sur la commune de Vigneulles-Lès-Hattonchâtel (55) et traverse plusieurs villages dont celui de

Lachaussée avant d'atteindre sa confluence à Conflans-en-Jarnisy (57). Sur les 383 km² que couvre son bassin versant, environ 7% sont drainés par le seul étang de Lachaussée. Le volume ainsi stocké par l'étang est intégralement restitué à l'Yron par le biais d'un ruisseau de vidange.

Contenu du stage proposé

Sur la base de relevés bathymétriques réalisés en 2011 sur l'ensemble de l'étang de Lachaussée par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, complétés par la suite par une série de relevés topographiques réalisés au sein même des roselières par un géomètre, le CEN Lorraine souhaite mettre en œuvre un Modèle Numérique de Terrain (ou MNT). L'objectif premier de ce MNT vise à développer un outil fonctionnel de modélisation de la surface d'inondabilité de l'étang par le biais d'une simple lecture de la cote de sa lame d'eau. L'étang était équipé à cet effet d'une échelle limnimétrique cotée. En 2017, un premier travail de construction de ce MNT fut initié par le CEN Lorraine sur la base de l'ensemble des relevés topographiques à sa disposition.

Afin de finaliser la mise en œuvre de ce MNT, le CEN Lorraine propose en 2020 un stage dont les attentes sont définies ci-après :

Phase 1 : Construction du MNT

- ✓ Finalisation du MNT aujourd'hui en phase d'élaboration.
- ✓ Identification des éventuelles anomalies du modèle. Le cas échéant, définition d'un plan d'échantillonnage en vue de l'acquisition de mesures complémentaires.

Phase 2 : Traitement de données et cohérence du MNT

- ✓ Modélisation test des surfaces d'inondabilité de l'étang au regard de la fluctuation de la lame d'eau.
- ✓ Evaluation qualitative du MNT au travers d'un protocole de validation du modèle et de sa robustesse, établi préalablement par le stagiaire.
- ✓ Propositions d'ajustements et de perfectionnement du modèle.

Phase 3 : Perspectives en matière de gestion des flux d'eau

- ✓ Définition des modalités d'utilisation du MNT par le CEN Lorraine dans l'exercice de sa mission de gestionnaire du site.
- ✓ Mise en œuvre opérationnelle du modèle en lien avec différentes thématiques stratégiques liées aux enjeux de conservation du site :
 1. Interaction entre habitats naturels, habitats d'espèces et zone d'inondabilité de l'étang.
 2. Optimisation de la gestion des flux d'eau au regard des évolutions climatiques. Etude de faisabilité d'un projet de « sectorisation » de la masse d'eau dans la perspective de vidange partielle.
 3. Autres sujets à l'initiative du stagiaire.

Encadrement et lieu d'accueil

Le stage se déroulera sous la responsabilité du conservateur de la réserve naturelle, Benoit PAUL, en collaboration étroite avec d'autres salariés du CEN Lorraine et notamment de la mission scientifique. Un bureau sera mis à disposition du stagiaire sur la commune de Lachaussée (bureau du conservateur).

Candidature

- Par mail : b.paul@cen-lorraine.fr
- Par courrier : CEN Lorraine. A l'attention de Benoit PAUL. Chambley Planet'Air – tour de contrôle – Hangar 610. 54470 HAGEVILLE

Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter le conservateur de la réserve naturelle aux numéros suivants : 03.29.89.51.02. ou 07.86.39.04.45.

