



STAGE - « ACTUALISATION D'UN MODELE HYDRODYNAMIQUE SUR LA NAPPE DU PLIOCENE DE HAGUENAU

CARACTERISATION DES ECOULEMENTS SOUTERRAINS

L'APRONA (Association pour la Protection de la Nappe Phréatique de la plaine d'Alsace – www.aprona.net), a pour mission principale la surveillance qualitative et quantitative de la nappe d'Alsace et des aquifères du Sundgau. Elle assure ainsi la gestion des réseaux d'observation des eaux souterraines, la collecte et l'exploitation des données ainsi que leur diffusion et communication.

Dans le cadre de ses travaux, l'APRONA propose :

Un stage de 4 mois minimum niveau MASTER (période : à partir du mois d'avril 2021)

CONTEXTE

Les formations Plio-Quaternaire de Haguenau situées au nord de l'Alsace constituent un aquifère multicouche d'une superficie de près de 500 km². La nappe qu'il contient se déverse au niveau de ses limites Est et Sud (Mommenheim) dans un système principal : l'aquifère rhénan (nappe d'Alsace).

Dans le cadre de ses missions d'expertises, l'APRONA a en charge d'étudier le fonctionnement de la nappe du Pliocène de Haguenau en s'appuyant sur un modèle hydrodynamique. L'objectif de la modélisation est de mieux comprendre les écoulements au sein de la nappe et de quantifier les volumes d'eau y transitant.

Deux premières études, réalisées en 2012 et 2013 par l'APRONA, ont permis d'aboutir à la mise en place d'un modèle monocouche puis de développer un modèle multi-couches.

En 2021, une troisième phase d'étude « Actualisation du modèle Pliocène de Haguenau » est lancée afin d'adapter le modèle multi-couches existant sur la base de données supplémentaires. Cette adaptation prévoit notamment une simplification du modèle au droit de la bordure ouest et une extension aux limites sud (secteur de Mommenheim). Des modélisations en régime permanent et transitoire seront à réaliser en tenant compte des nouvelles données disponibles et à acquérir.

CONTENU DU STAGE

- Synthèse bibliographique (rapport, géologie, essais de pompage, Banque du sous-sol, BRAR),
- Réalisation d'une campagne piézométrique,
- Modèle conceptuel géologique multicouches,
- Mise en place du modèle,
- Calage du modèle,
- Réalisation des simulations pour actualisation du modèle hydrodynamique

Octobre 2020	APRONA	Page 1 / 2
	Les missions de l'APRONA sont assurées grâce au soutien financier et technique de la Région Grand Est et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse	



STAGE - « ACTUALISATION D'UN MODELE HYDRODYNAMIQUE SUR LA NAPPE DU PLIOCENE DE HAGUENAU

CARACTERISATION DES ECOULEMENTS SOUTERRAINS

Le code de calcul utilisé pour la modélisation est MODFLOW couplé avec le logiciel VISUAL MODFLOW Flex.

Un rendu écrit est attendu à l'issue du stage.

PROFIL

- Bac +4/+5
- Formation de base dans le domaine de l'hydrogéologie
- Connaissance des notions d'écoulement souterrain
- Aptitude à l'utilisation des outils informatiques (Word, Excel, Access, SIG (QGIS), logiciel de modélisation hydrodynamique)
- Travail en équipe
- Titulaire du permis de conduire

ASPECTS PRATIQUES

- Poste basé dans les locaux de l'APRONA à Colmar (68)
- Rémunération : indemnités légales pour stage conventionné
- Participation aux frais de déplacement et à l'indemnisation repas
- Mise à disposition de la voiture de service pour les missions

Encadrement :

- Baptiste REY, chargé de projet – eaux souterraines
- Fabien Toulet, chef de projet, hydrogéologue

Candidatures à envoyer à :

APRONA

Site du Biopôle
28, rue de Herrlisheim
68021 COLMAR

03.67.82.00.50

contact@aprona.net

Date limite de candidature : 31/12/2020

Octobre 2020	APRONA	Page 2 / 2
	Les missions de l'APRONA sont assurées grâce au soutien financier et technique de la Région Grand Est et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse	