

Université du Littoral Côte d'Opale, LISIC

Calais, le 4 septembre 2017.

Agence de L'eau Artois Picardie
à l'attention de Jean-Prygiel,
correspondant de la convention associée.

Convention de coopération n°11757 : Valorisation et mise à disposition des outils automatiques de modélisation de séries temporelles pour le suivi des masses d'eau et leur dynamique.

Rapport final

Suite à la présentation et la formation des outils le 4 juillet 2017 à l'agence de l'eau Artois Picardie, l'ensemble des livrables de la convention de coopération ont été fournis.

Pour rappel, la liste des documents qui ont été livrés :

- package R uHMM, ensemble des fonctions nécessaires pour reproduire les expériences du chapitre 5 de la thèse de K. Rousseuw soutenu en 2015 et cofinancé par l'agence. Ce package a été vérifié et validé par les ingénieurs du CRAN conforme et multi-plateformes, il a été publié le 22 avril 2016 sur le site du CRAN (Comprehensive R Archive Network) et téléchargeable via l'adresse : <https://cran.r-project.org/web/packages/uHMM/index.html>.

- interface R utilisateur permettant de générer l'ensemble des résultats de classification sans connaissance experte, ni de R ni du domaine. Celle-ci est insérée dans le package, dans une console R il suffit de taper : `library(uHMM) ; uHMMinterface()` ;

L'interface est disponible en français et en anglais.

- un rapport de documentation par mail a été transmis le 4 avril 2016.

- en plus, une documentation en-ligne a été développée en 2017 et fournie <http://mawenzi.univ-littoral.fr/uHMMweb/>, avec une procédure pour formater les données ou les compléter en cas de données manquantes.

- La formation a été dispensée le 4 juillet 2017 à l'Agence en présence de Jean Prygiel, Frédéric Hottin, des partenaires de l'université de Lille et du CEREMA.

- Différentes études sur des données de l'agence ont été menées :

(a) État des séries temporelles proposés par l'Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : Courcelles Lès Lens, Lebiez, Offin avec un rapport remis le 4 juin 2017.

(b) Mise en conformité des données Lac du Héron 2015 et test du résultat de classification et modélisation. L'ensemble des scripts de formatage R et résultats ont été transmis à l'agence par mail le 7

juillet.

(c) Mise en conformité des données du marais de Saint-Quentin 2017 et test du résultat de classification et modélisation. L'ensemble des scripts de formatage R et résultats ont été transmis à l'agence par mail le 3 juillet.

(d) le 4 juillet lors de la formation, nous avons fourni l'ensemble des protocoles et résultats des cours d'eau suivant : Deûle 2009, Selle 2016, Hem 2016

Tous les documents sont téléchargeables à l'adresse suivante : <http://mawenzi.univ-littoral.fr/uHMMweb/AEAP/>

Émilie Poisson Caillault

Maître de Conférences ULCO/LISIC

Chargé d'études de cette convention pour l'ULCO/LISIC.