

Un suivi régionalisé et actualisé des étiages des petits cours d'eau, c'est possible avec R, Hub'Eau et GitHub !

Benoit Richard 1* Cédric Mondy 2† Pascal Irz 3‡ Antonio Andrade 4§
Céline Nowak 5¶

Résumé (max 300 mots)

Depuis 2012, l'Observatoire national des étiages (ONDE) porté par l'Office français de la biodiversité (OFB) permet de suivre en période estivale la situation d'écoulement des petits cours d'eau sur le territoire, et contribue à la gestion équilibrée de la ressource en eau lors de situations de crise (e.g. sécheresse). Dans ce contexte, la visualisation des données fréquemment actualisées doit être facilitée. Plusieurs directions régionales « pilotes » de l'OFB ont initié le développement d'un projet de valorisation régionalisée autour de ces données (https://github.com/richaben/PRR_ONDE). Ce projet s'est construit dans un cadre reproductible et automatisé en capitalisant sur plusieurs outils : la plateforme Hub'Eau pour la diffusion des données via API, le package R hubeau (Dorchies 2022) pour leur récupération, le format Rmarkdown pour la création de rapports, les services GitHub pour les mises à jour périodiques (GH Actions) et le déploiement au format HTML (GH Pages). L'organisation du projet a été pensée pour faciliter son déploiement et son exploitation sur l'ensemble des régions, sans besoin de compétences fortes en traitement de données.

Le développement s'appuie sur un workflow de plusieurs scripts R permettant la récupération des données, leur préparation, la création des visuels et de la page HTML, le tout déposé sur une branche principale d'un dépôt de référence. Les différentes directions régionales peuvent ainsi cloner ce dépôt et personnaliser le fichier de configuration pour adapter le traitement des données à leur territoire. Une seconde branche de déploiement a été mise en place où une GH Action récupère les modifications du code de la branche principale. Une autre GH Action y est exécutée régulièrement pour consulter l'API à l'aide du package hubeau. En cas de nouvelles données disponibles, les scripts sont exécutés dans un conteneur Docker, et la page HTML hébergée sur GH Pages est mise à jour.

Mots-clefs (3 à 5) : Reproductibilité - Visualisation - Data - Eau

*Office français de la biodiversité, Direction Régionale Normandie, Seulline, France, benoit.richard@ofb.gouv.fr

†Office français de la biodiversité, Direction Régionale, Île-de-France, Vincennes, France, cedric.mondy@ofb.gouv.fr

‡Office français de la biodiversité, Direction Régionale Bretagne, Cesson-Sévigné, pascal.irz@ofb.gouv.fr

§Office français de la biodiversité, Direction Surveillance Évaluation et Données, Vincennes, France, antonio.andrade@ofb.gouv.fr

¶Office français de la biodiversité, Direction Surveillance Évaluation et Données, Vincennes, France, celine.nowak@ofb.gouv.fr

Développement

La présentation abordera plusieurs parties :

- une introduction présentant le réseau ONDE et ses objectifs, les données collectées et les besoins de valorisations associées ;
- le cadre dans lequel ce projet de valorisation régionalisé reproductible a été développé (outils, méthodes, organisation, documentation, . . .) ;
- une présentation du rendu final (page HTML) avec les datavisualisations produites ;
- et une conclusion avec retours d'expérience et perspectives éventuelles.

Références

Dorchies, David. 2022. *Hubeau: An r Package for the Hub'eau APIs*. <https://doi.org/10.57745/XKN6NC>.