
Simbi : base de données hydro-climatiques historiques et signatures de 24 bassins versants haïtiens

Ralph Bathelémy^{1,2}, Pierre Brigode^{*1}, Vazken Andréassian³, Charles Perrin³, Vincent Moron⁴, Cédric Gaucherel⁵, Emmanuel Tric¹, and Dominique Boisson²

¹Université Côte d'Azur, Observatoire de la Côte d'Azur, CNRS, IRD, Géoazur, France – Université Côte d'Azur, Observatoire de la Côte d'Azur, CNRS, IRD, Géoazur, France – France

²Université d'Etat d'Haïti, Faculté des Sciences, LMI CARIBACT, Urgéo, Haïti – Haïti

³Université Paris-Saclay, INRAE, HYCAR, Antony, France – Université Paris-Saclay, INRAE, HYCAR, Antony, France – France

⁴Aix Marseille University, CNRS, IRD, INRAE, CEREGE, Aix-en-Provence, France – Aix Marseille University, CNRS, IRD, INRAE, CEREGE, Aix-en-Provence, France – France

⁵AMAP, INRAE, University of Montpellier, CNRS, IRD, Cirad, Montpellier, France – AMAP, INRAE, University of Montpellier, CNRS, IRD, Cirad, Montpellier, France – France

Résumé

Haïti, pays caribéen, est extrêmement exposé et vulnérable face aux aléas hydro-climatiques. Or, aucune base de données hydro-climatiques exploitable et facilement accessible à la communauté scientifique n'existe. Les seules données existantes sont les 156 séries de pluies mensuelles (1905-2005) et les 70 séries de débits journaliers (1920-1940) issues du projet BVH (Bassin Versant Haïtien), des archives papiers conservées dans plusieurs institutions et des données collectées dans le cadre de différents projets et souvent disponibles sur de très courtes périodes. Pour combler ce manque de données sur une période commune, l'ensemble des données disponibles et accessibles a été rassemblé et certaines archives papiers ont été numérisées pour former la première base de données hydro-climatiques en Haïti. Ce travail de numérisation a été réalisé en deux étapes. Premièrement, l'ensemble des registres ayant des données de pluies journalières sur la période 1900-1970 a été scanné et est désormais disponible au format numérique. Ce travail permet de sauvegarder ces données sur le long terme et d'éviter leurs pertes. Puis, les données disponibles (pluies et températures) sur la même période que les données de débits (1920-1940) ont été numérisées et sont disponibles dans un format exploitable (csv par exemple). Les données ainsi rassemblées ont été utilisées pour reconstituer les séries de débits par modélisation avec deux modèles hydrologiques (GR2M et GR4J) dans le but d'avoir des données continues sur la période 1920-1940. Ensuite, 24 bassins versants haïtiens ont été caractérisés à partir de plusieurs attributs couvrant un large éventail de paramètres topographique, climatique, géologique, occupation de sol, hydrogéologique et des signatures hydrologiques. L'ensemble des données observées et simulées et les signatures des bassins versants constituent la base de données dénommée Simbi. Simbi sera mise à jour régulièrement pour inclure d'autres données historiques qui seront numérisées ultérieurement. Elle contribuera ainsi à une meilleure connaissance de

*Intervenant

l'hydrologie des bassins versants haïtiens et permettra la mise en œuvre de différents calculs hydrologiques utiles au dimensionnement d'ouvrages ou à la prévision. Simbi est accessible via le lien <https://doi.org/10.23708/02POK6>.

Mots-Clés: Base de données climatique, Haïti, modélisation pluie, débit, hydrologie, climat, numérisation