

Volume 384, 2021 | Hydrology of Large River Basins of Africa

4th International Conference on the "Hydrology of the Great Rivers of Africa"

Editor(s): E. Amoussou, G. Mahé, O. Amrouni, A. Bodian, C. Cudennec, S. Dietrich, D. J. Kodja, and W. E. Vissin

Preface: Hydrology of Large River Basins in Africa

Ernest Amoussou, Gil Mahe, Oula Amrouni, Ansoumana Bodian, Christophe Cudennec, Stephan Dietrich, Domiho Japhet Kodja, and Expédit Wilfrid Vissin

Proc. IAHS, 384, 1–4, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-1-2021>, 2021

[Short summary](#)

The UNESCO FRIEND-Water program: accelerates, shares and transfers knowledge and innovation in hydrology across the world in the frame of the Intergovernmental Hydrological Program (IHP)

Gil Mahé, Gamal Abdo, Ernest Amoussou, Telesphore Brou, Stephan Dietrich, Ahmed El Tayeb, Henny van Lanen, Mohamed Meddi, Anil Mishra, Didier Orange, Thi Phuong Quynh Le, Raphael Tshimanga, Patrick Valimba, Santiago Yepez, Andrew Ogilvie, and Oula Amrouni

Proc. IAHS, 384, 5–18, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-5-2021>, 2021

[Short summary](#)

Section 1: Hydrological dynamics

Improvement of river network representation in Africa: application of an approach based on digital elevation data and environmental characteristics

Axel P. Belemtougri, Agnès Ducharne, and Harouna Karambiri

Proc. IAHS, 384, 19–23, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-19-2021>, 2021

Estimation bayésienne des courbes de tarage et des incertitudes associées : application de la méthode BaRatin au Congo à Brazzaville

Jérôme Le Coz, Guy D. Moukandi N'kaya, Jean-Pierre Bricquet, Alain Laraque, and Benjamin Renard

Proc. IAHS, 384, 25–29, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-25-2021>, 2021

Validation of the altimetry-based water levels from Sentinel-3A and B in the Inner Niger Delta

Adama Telly Diepkilé, Flavien Egon, Fabien Blarel, Eric Mougin, and Frédéric Frappart

Proc. IAHS, 384, 31–35, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-31-2021>, 2021

Suivi hydrologique par altimétrie spatiale dans le bassin du Congo

Christophe Brachet, Alice Andral, Georges Gulemvuga Guzanga, Blaise Léandre Tondo, Pierre-Olivier Malaterre, and Sébastien Legrand

Proc. IAHS, 384, 37–41, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-37-2021>, 2021

[Short summary](#)

Studying recent hydroclimatic variability in Madagascar despite deficient measurement networks: use of CHIRPS and GRACE data at the scale of the Mahajunga province

Sylvain Bigot, Dominique Dumas, Télesphore Y. Brou, Rivo Ramboarison, Samuel Razanaka, and Nathalie Philippon

Proc. IAHS, 384, 43–48, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-43-2021>, 2021

[Short summary](#)

Estimation par approche inverse d'un champ de transmissivité sur l'ensemble de l'aquifère du Continental Terminal (CT) d'Abidjan

Kouamé Auguste Kouassi, William Francis Kouassi, Oi Mangoua Jules Mangoua, Philippe Ackerer, Gountôh Aristide Douagui, and Issiaka Savané

Proc. IAHS, 384, 49–56, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-49-2021>, 2021

[Short summary](#)

Hydrological Modelling of the Mono River Basin at Athiémé

Eliézer Iboukoun Biao, Ezéchiél Obada, Eric Adéchina Alamou, Josué Esdras Zandagba, Amédée Chabi, Ernest Amoussou, Julien Adoukpe, and Abel Afouda

Proc. IAHS, 384, 57–62, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-57-2021>, 2021

Surface runoff prediction and comparison using IHACRES and GR4J lumped models in the Mono catchment, West Africa

Houteta Djan'na Koubodana, Kossi Atchonouglo, Julien G. Adoukpe, Ernest Amoussou, Domiho Japhet Kodja, Dambéré Koungbanane, Koba Yaovi Afoudji, Yao Lombo, and Kossi E. Kpemoua

Proc. IAHS, 384, 63–68, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-63-2021>, 2021

[Short summary](#)

Challenges of groundwater pollution and management in transboundary basins at the African scale

Issoufou Ouedraogo and Marnik Vanclooster
Proc. IAHS, 384, 69–74, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-69-2021>, 2021
Short summary

Assessment of hydrological factors affecting shallow groundwater chemistry in the most urbanized area of the coastal sedimentary basin of Togo

Kossitse Venyo Akpataku, Masamaeya D. T. Gnazou, Yao Tse Agbefu Nomesi, Phintè Nambo, Komi Doni, Limam Moctar Bawa, and Gbandi Djaneye-Boundjou
Proc. IAHS, 384, 75–80, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-75-2021>, 2021

Assessment of Drinking Waters Quality Collected from Boreholes in Afe Babalola University Ado-Ekiti (ABUAD)

Adeshina S. Adebanjo
Proc. IAHS, 384, 81–84, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-81-2021>, 2021
Short summary

Pollution des eaux à usages domestiques par les éléments traces métalliques des activités anthropiques : cas du sous bassin versant du fleuve Sassandra en amont du barrage de Buyo, Côte d'Ivoire

Kouakou Séraphin Konan, Kouakou Benoit Kouamé, Félix Koffi Konan, Koffi Charles Boussou, and Kouassi Lazare Kouakou
Proc. IAHS, 384, 85–92, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-85-2021>, 2021
Short summary

Modeling of Spacio-temporal Evolution of Salt Dispersion on Nokoue Lake

Esdras Babadjidé Josué Zandagba, Eric Adéchina Alamou, Ezechiel Obada, Amédée Chabi, Eliézer Iboukoun Biao, and Abel Afouda
Proc. IAHS, 384, 93–98, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-93-2021>, 2021
Short summary

Qualité et usages de l'eau de la retenue d'eau de Kogbétohoue, dans la commune d'Aplahoue (Sud-Ouest, Bénin)

Coffi Justin Noumon, Domiho Japhet Kodja, Ernest Amoussou, Luc O. Sintondji, Daouda Mama, and Euloge K. Agbossou
Proc. IAHS, 384, 99–105, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-99-2021>, 2021
Short summary

Quantification of water related soil erosion in the transboundary basin of the Bia (West Africa)

N'diaye Edwige Hermann Meledje, Kouakou Lazare Kouassi, and Yao Alexis N'Go
Proc. IAHS, 384, 107–112, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-107-2021>, 2021
Short summary

Erosion fluviale et mutations morphométriques du drainage dans le secteur aval du barrage de Lagdo (Bassin de la Bénoué, Nord-Cameroun)

Félix Mbele Abbo
Proc. IAHS, 384, 113–119, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-113-2021>, 2021
Short summary

Soil loss vulnerability: the case study of Aghien lagoon watershed outskirts Abidjan city (Côte d'Ivoire)

Amidou Dao, Ehouman Serge Koffi, Dabissi Djibril Noufé, Bamory Kamagaté, Lanciné Droh Goné, Luc Séguis, and Jean Louis Perrin
Proc. IAHS, 384, 121–126, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-121-2021>, 2021
Short summary

Water Erosion in the Moulouya Watershed and its Impact on Dams' Siltation (Eastern Morocco)

Abdelkader Sbai, Omar Mouadili, Mohamed Hlal, Khadija Benrbia, Fatima Zahra Mazari, Mostafa Bouabdallah, and Abdelouahid Saidi
Proc. IAHS, 384, 127–131, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-127-2021>, 2021
Short summary

Multi-criteria approaches to identify the shoreline retreat downstream of dams: the North African case

Oula Amrouni and Gil Mahé
Proc. IAHS, 384, 133–139, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-133-2021>, 2021
Short summary

Section 2: Hydrological regimes and changes

Reflections on almost a century of hydrological studies on Africa's largest lake

Kevin Sene, Helen Houghton Carr, and Wlodek Tych

Proc. IAHS, 384, 141–147, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-141-2021>, 2021

[Short summary](#)

Changements historiques à long terme du débit écoulé dans le Haut bassin du fleuve Sénégal

Cheikh Faye

Proc. IAHS, 384, 149–153, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-149-2021>, 2021

Bilan de masse et érosion dans le bassin de l'Oued Mina Nord-ouest algérien

Faiza Hallouz, Abdelhadi Ammari, Mohamed Meddi, Ouarda Yasmine Nait Yahia, and Ali Rahmani Salah Eddine

Proc. IAHS, 384, 155–161, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-155-2021>, 2021

[Short summary](#)

Évolution du régime hydrologique dans le bassin versant du Bouregreg, Maroc

Rajae El Aoula, Gil Mahé, Nadia Mhammdi, Abdellatif Ezzahouani, Ilias Kacimi, and Kenza Khomsi

Proc. IAHS, 384, 163–168, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-163-2021>, 2021

Estimation des réserves en eau souterraine régulatrices dans la partie moyen-atlasique du fleuve Sebou (Maroc)

Sébastien Lebaut, Abdelghani Qadem, Brahim Akdim, Emmanuel Gille, and Mohamed Laouane

Proc. IAHS, 384, 169–173, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-169-2021>, 2021

Evolution des apports en eau dans la plaine rizicole de Marovoay par le fleuve Betsiboka (Madagascar): reconstitution et projections jusqu'en 2100

Dominique Dumas, Sylvain Bigot, Yao Téléphore Brou, Rivo Ramboarison, Samuel Razanaka, and Laurent Roger Robison

Proc. IAHS, 384, 175–179, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-175-2021>, 2021

[Short summary](#)

Investigating links between rainfall variations in the Ogooué River basin and ENSO in the Pacific Ocean over the period 1940–1999

Sakaros Bogning, Frédéric Frappart, Gil Mahé, Adrien Paris, Raphael Onguene, Fabien Blarel, Fernando Niño, Jacques Etame, and Jean-Jacques Braun

Proc. IAHS, 384, 181–186, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-181-2021>, 2021

[Short summary](#)

Variabilité saisonnière et intra-saisonnière de la pluviométrie en milieu forestier dans le Sud-ouest centrafricain

Jean-Marie Djebata, Cyriaque R. Nguimalet, and Pierre Camberlin

Proc. IAHS, 384, 367–373, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-367-2021>, 2021

Heavy rainfall frequency analysis in the Benin section of the Niger and Volta Rivers basins: is the Gumbel's distribution a one-size-fits-all model?

Djigbo Félicien Badou, Audrey Adango, Jean Hounkpè, Aymar Bossa, Yacouba Yira, Eliezer Iboukoun Biao, Julien Adoukpè, Eric Alamou, Luc Ollivier C. Sintondji, and Abel Akambi Afouda

Proc. IAHS, 384, 187–194, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-187-2021>, 2021

[Short summary](#)

Estimation of dry events duration in Northern Tunisia – Analysis of extremes trends

Majid Mathlouthi and Fethi Lebdi

Proc. IAHS, 384, 195–201, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-195-2021>, 2021

[Short summary](#)

Characterization of the variability in climate extremes in the Ferkessédougou sugar complexes (Northern Côte d'Ivoire)

Affoué Berthe Yao, Sampah Georges Eblin, Loukou Alexis Brou, Kouakou Lazare Kouassi, Gla Blaise Ouede, Ibrahim Salifou, Arona Diedhiou, and Bi Crépin Péné

Proc. IAHS, 384, 203–211, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-203-2021>, 2021

[Short summary](#)

Evaluation de deux méthodes de correction de biais des sorties de modèles climatiques régionaux Cordex-Africa pour la prévision des pluies : cas du bassin côtier oranais

Sabrina Taïbi, Ayoub Zeroual, and Naziha Melhani

Proc. IAHS, 384, 213–218, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-213-2021>, 2021

[Short summary](#)

Assessment of flood discharge sensitivity to climate indexes in West Africa

Jean Hounkpè, Djigbo F. Badou, Aymar Y. Bossa, Yacouba Yira, Julien Adounkpè, Eric A. Alamou, Emmanuel A. Lawin, Luc O. C. Sintondji, Abel A. Afouda, and Ernest Amoussou

Proc. IAHS, 384, 219–224, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-219-2021>, 2021

[Short summary](#)

Caractérisation hydro-climatique, analyse comparative des termes du bilan hydrologique du bassin versant d'Ambouli (République de Djibouti)

Golab Moussa Omar, Jean-Emmanuel Paturel, Christian Salles, Gil Mahé, and Mohamed Jalludin

Proc. IAHS, 384, 225–231, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-225-2021>, 2021

[Short summary](#)

Etude de la variabilité saisonnière des précipitations sur le plateau de Mbé au Pool-Nord (Congo-Brazzaville) : impacts sur les eaux de surface et souterraines

Harmel Obami-Ondon, Médard Ngouala Mabonzo, Urbain Gampio Mbilou, and Bernard Mabilia

Proc. IAHS, 384, 233–239, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-233-2021>, 2021

Dynamique des extrêmes hydrologiques du système Chari-Logone et risques naturels dans la région de l'extrême-nord du Cameroun

Frédéric Saha, Mesmin Tchindjang, Jean-Guy Dzana, and Djasrabé Nguemadjita

Proc. IAHS, 384, 241–246, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-241-2021>, 2021

[Short summary](#)

Changement climatique dans le bassin versant de l'Ogooué : évolution récente et impact sur les écoulements

Valentin Brice Ebodé, Gil Mahé, and Ernest Amoussou

Proc. IAHS, 384, 247–253, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-247-2021>, 2021

[Short summary](#)

Impact of climate change on water availability in the Oueme catchment at the outlet of the Save's bridge (Benin, West Africa)

Amedée Chabi, Esdras Babadjidé Josué Zandagba, Ezekiel Obada, Eliezer Iboukoun Biao, Eric Adéchina Alamou, and Abel Afouda

Proc. IAHS, 384, 255–260, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-255-2021>, 2021

[Short summary](#)

Impact de la variabilité climatique et de l'anthropisation sur les écoulements de la Bénoué (nord Cameroun)

Valentin Brice Ebodé, Gil Mahé, and Ernest Amoussou

Proc. IAHS, 384, 261–267, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-261-2021>, 2021

[Short summary](#)

Impacts des changements climatique et environnemental sur la réponse hydrologique du bassin du Nakanbé à Wayen (Burkina Faso) à travers le cadre de budyko

Yetchékpou Patrick Gbohoui, Jean-Emmanuel Paturel, Tazen Fowe, Harouna Karambiri, and Hamma Yacouba

Proc. IAHS, 384, 269–273, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-269-2021>, 2021

[Short summary](#)

Assessing the effect of soil parameterization in land use change impact modeling

Yacouba Yira, Aymar Yaovi Bossa, Ernest Amoussou, Djigbo Félicien Badou, Jean Hounkpè, and Kpade Ozias Laurentin Hounkpatin

Proc. IAHS, 384, 275–281, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-275-2021>, 2021

[Short summary](#)

Future changes in precipitation, evapotranspiration and streamflows in the Mono Basin of West Africa

Lamboni Batablinlè, Lawin E. Agnidé, Kodja Domiho Japhet, Amoussou Ernest, and Vissin Expédit

Proc. IAHS, 384, 283–288, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-283-2021>, 2021

[Short summary](#)

Seasonal flow forecasting in Africa; exploratory studies for large lakes

Kevin Sene and Wlodek Tych

Proc. IAHS, 384, 289–293, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-289-2021>, 2021

[Short summary](#)

Section 3: Hydrological security

Perceptions communautaires du couple sécheresse/déboisement dans le sous-bassin versant de Koumagou à Boukoumbé (Nord-Ouest Bénin)

Ibouraima Yabi, Mahamoud N'tcha Tchanati, and Akindélé Akibou

Proc. IAHS, 384, 295–300, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-295-2021>, 2021

Short summary

Pratiques endogènes de gestion de l'eau au service des politiques d'adaptation aux changements climatiques dans la région du lac Tchad

Armel Sambo

Proc. IAHS, 384, 301–304, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-301-2021>, 2021

Utilisation des ressources en eau dans un contexte de changement climatique : réalités écologiques, sociales et économiques dans les communes Ambositra I et Ambositra II Madagascar

Rindramampionona Fanambinantsoa Ankasitrahana Randriamifidison, Daniel Rakotoarisoa, Tsaralaza Jorlin

Tsiavahananahary, Tantely Rakotovao, and Lily Arson Rene de Rolland

Proc. IAHS, 384, 305–312, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-305-2021>, 2021

Short summary

A DPSIR and SAF Analysis of Water Insecurity in Lake Chad Basin, Central Africa

Lukman Adeboye Soboyejo, Ahmad Mojisola Sakinat, and Abayomi Oluwatobiloba Bankole

Proc. IAHS, 384, 313–318, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-313-2021>, 2021

Short summary

Stratégies d'adaptation des producteurs agricoles aux risques hydroclimatiques dans le bassin Béninois de la pendjari à l'exutoire de Porga

Pierre Ouassa, Gervais Assaï Akanni Atchadé, Domiho Japhet Kodja, Fernand Ringo Avahounlin, and Expédit Wilfrid Vissin

Proc. IAHS, 384, 319–324, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-319-2021>, 2021

Short summary

Trajectoires de l'agriculture familiale face aux changements climatiques dans la zone agro-écologique 3 du Bénin

Biaou Ibidun Hervé Chabi, Akibou A. Akindele, Hervé Yabi, and Euloge Ogouwale

Proc. IAHS, 384, 325–330, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-325-2021>, 2021

Short summary

Ecohydrologie urbaine et changement climatique

Pascal Breil, Abdoulaye Faty, and Didier Orange

Proc. IAHS, 384, 331–336, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-331-2021>, 2021

Short summary

Impact of climate change on hydropower potential of the Lagdo dam, Benue River Basin, Northern Cameroon

Rodric M. Nonki, André Lenouo, Clément Tchawoua, Christopher J. Lennard, and Ernest Amoussou

Proc. IAHS, 384, 337–342, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-337-2021>, 2021

Short summary

Multiyear rainfall variability in the Mono river basin and its impacts on Nangbeto hydropower scheme

Salomon Obahoundje, Ernest Amoussou, Marc Youan Ta, Lazare Kouakou Kouassi, and Arona Diedhiou

Proc. IAHS, 384, 343–347, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-343-2021>, 2021

Assessing climate change impact on the hydropower potential of the Bamboi catchment (Black Volta, West Africa)

Yacouba Yira, Tariro Cynthia Mutsindikwa, Aymar Yaovi Bossa, Jean Hounkpè, and Seyni Salack

Proc. IAHS, 384, 349–354, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-349-2021>, 2021

Short summary

Integrated water resources management approach in mitigating the potential impacts of climate change on hydrology in Gurara reservoir catchment, Northwest Nigeria

Ifie-emi Francis Oseke, Geophery Kwame Anornu, Kwaku Amaning Adjei, and Martin Obada Eduvie

Proc. IAHS, 384, 355–361, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-355-2021>, 2021

Short summary

Calage et validation de SWAT sur le bassin versant du Bafing (Fleuve Sénégal) en amont de BAFING MAKANA : vers une application à la gestion du barrage de Manantali

Soussou Sambou, Moussé Landing Sane, Issa Leye, Didier Maria Ndione, Seydou Kane, and Mamadou Lamine Badji

Proc. IAHS, 384, 363–366, <https://doi.org/10.5194/piahs-384-363-2021>, 2021