

Rapport final du projet MOSARH21. Evolutions des débits futurs sur le bassin du Rhin en contexte de changement climatique. Une évaluation actualisée avec les simulations climatiques du 5e rapport du GIEC



Le projet MOSARH21 (Moselle-Sarre-Rhin au 21^e siècle) a eu pour objectif d'évaluer les impacts futurs des changements climatiques sur les débits des affluents français du Rhin. Pour cela, les dernières simulations climatiques disponibles produites dans le cadre du 5^e rapport d'évaluation (AR5) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ont été utilisées. La démarche s'appuie sur une approche multi-modèles (exploitant deux modèles hydrologiques, GRSD et LARSIM), qui est utilisée conjointement avec un ensemble de projections climatiques désagrégées statistiquement à l'échelle d'intérêt. Les impacts sont quantifiés à l'aide de divers indicateurs relatifs au régime des cours d'eau, aux crues et aux étiages. Une attention particulière est donnée à la quantification des incertitudes associées à la chaîne de modélisation. Ce projet a montré que dans le cadre des projections climatiques issues de l'AR5, l'incertitude vient principalement des modèles climatiques et des scénarios radiatifs RCP. L'incertitude liée à l'échantillonnage semble d'un second ordre, alors que l'incertitude liée aux modèles hydrologiques

semble faible. Les évolutions des débits moyens indiquent une légère augmentation des débits moyens annuels, qui pourrait même devenir importante pour le scénario radiatif RCP 8.5 (amplement du réchauffement climatique). L'aléa de crue s'intensifie dans un futur proche (2021-2050). En revanche, dans un futur plus lointain (2071-2100), l'évolution des indicateurs de crue est très incertaine, les projections hydrologiques étant divergentes. Les débits d'étiages seraient à la baisse dans le futur proche. Leur évolution dans le futur lointain est également plus incertaine, allant de la baisse drastique à une augmentation sensible. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus dans le cadre d'études d'impact antérieures réalisées sur le bassin (FLOW MS et Explore 2070). Compte tenu des différences méthodologiques et des résultats obtenus, on peut conclure que les études précédentes sont cohérentes avec les résultats obtenus dans le projet MOSARH 21. Ce projet propose également des fiches représentant les évolutions climatiques attendues ainsi que leurs effets sur le régime, les crues et les étiages pour chacune des stations hydrométriques de la zone d'étude. Le présent rapport a pour objet de présenter de manière synthétique la méthodologie de travail et les résultats de ce projet.

Auteurs du document : AERM, INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'AGRICULTURE, UNIVERSITE DE LORRAINE, HYDRON, DREAL GRAND EST

Obtenir le document : Agence de l'eau Rhin Meuse

Diffuseur des métadonnées : Agence de l'eau Rhin Meuse

Mots clés : CHANGEMENT CLIMATIQUE, DEBIT, AFFLUENT, ETIAGE

Thème (issu du Text Mining) : CLIMATOLOGIE, MOT OUTIL, HYDRAULIQUE - HYDROLOGIE, INFORMATION - INFORMATIQUE

Date : 2017-11-01

Format : text/xml

Langue : Français

Droits d'utilisation : Accès libre

Accéder à la notice source : <http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/Record.htm?record=19327578124911457509>

Télécharger les documents : <http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/fichier.pdf?Archive=246859106403>

<http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/fichier.pdf?Archive=246850206403>

<http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/fichier.pdf?Archive=246851306403>

Entité géographique : Ruisseau le Rhin (A8810470)

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/rapport-final-du-projet-mosarh21-evolutions-des-debits-futurs-sur-le-bassin-du-rhin-en-contexte-de-c0>

Evaluer cette notice:

