
Connectivité hydrologique entre plans d'eau et cours d'eau : développement d'un outil de médiation par analyse multicritère et indice spatial

Matthieu Durand*¹ and Gaëlle Pétilion¹

¹Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement - Direction Territoriale Ouest, Bretagne - Pays-de-la-Loire – Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, Ministère de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation – France

Résumé

Dans un contexte de changement climatique, de sécheresses récurrentes et de conflits d'usage autour de l'eau continentale, la compréhension des liens entre plans d'eau et cours d'eau devient un enjeu de société central. Aujourd'hui, les arrêtés cadres sécheresse (ACS) encadrant les prélèvements dans les plans d'eau s'appuient encore bien souvent sur des critères géographiques fixes (bande tampon autour du lit mineur), souvent arbitraires, sans prise en compte directe de la connexion hydrologique réelle. Pour répondre à cette limite, une démarche exploratoire est conduite par le Cerema et la DREAL Pays de la Loire, visant à développer un indice spatial de connectivité hydrologique indirecte entre plans d'eau et cours d'eau. Il vise à rendre plus lisibles, grâce à un outil cartographique reproductible, les interactions souvent invisibles entre hydrosystèmes de surface et nappes d'accompagnement. Cet indice repose sur une analyse multicritère intégrant des paramètres géospatiaux : distance au réseau hydrographique, hauteur relative au lit, indices de potentiel d'inondation, occupation et nature du sol, présence de nappes alluviales (BDLISA) et traces historiques de connectivité hydromorphologique. Une chaîne de traitement SIG semi-automatisée permet de produire des cartes de probabilité de connexion à différentes échelles. Une première version expérimentale est testée sur des secteurs pilotes en région Pays de la Loire, avec une calibration par données terrain (piézométrie, limnimétrie, historiques de crues). L'objectif est de fournir un outil objectif pour éclairer les décisions réglementaires en période de crise hydrique, identifier les plans d'eau à enjeu, et mieux intégrer les connexions hydrologiques dans les politiques publiques de gestion quantitative. Ce projet s'inscrit dans une dynamique de médiation scientifique et de partage de connaissances. Il participe à la construction d'une compréhension partagée des systèmes hydrologiques, et à une participation plus éclairée des gestionnaires, citoyens et acteurs locaux dans les débats liés à la gestion durable de l'eau.

Mots-Clés: Médiation scientifique, Connectivité hydrologique, Outils cartographiques, Gestion quantitative de l'eau, Analyse multicritère

*Intervenant