

DEL PIETRO Matteo (2017) : *Étude du colmatage d'une rivière : L'Allaine (JU)-Aspects hydrologiques et hydrogéologiques*

Résumé :

Le colmatage est un processus complexe qui influence les conditions hydrologiques et biologiques d'une rivière. La présente recherche a été réalisée sur l'Allaine et son affluent l'Erveratte, rivières qui s'écoulent dans le Jura tabulaire. Les études réalisées précédemment par différents auteurs ont constaté que pour des raisons naturelles et anthropiques, ce cours d'eau est sujet au phénomène du colmatage. Ces recherches étaient axées sur la compréhension de l'origine des sédiments. Très peu d'informations ont été récoltées pour comprendre le problème au niveau hydrologique-hydrogéologique. Ce présent travail de Master a donc permis d'éclaircir le processus du colmatage de l'Allaine sous un nouvel angle. Le but de cette étude est d'évaluer la présence du colmatage dans l'Allaine en fonction des paramètres et des influences hydrologiques-hydrogéologiques. Les méthodes appliquées ont donné des informations ponctuelles et parfois conditionnées par des facteurs locaux. Il est ainsi très difficile de généraliser les conclusions. Cependant, les nouvelles approches réalisées dans ce travail semblent démontrer un faible degré de colmatage dans les sites étudiés de l'Allaine et l'Erveratte. La méthode des Freeze Cores a permis d'évaluer la granulométrie superficielle (0-10 cm) et profonde (10-50 cm) du lit. Les fortes conductivités hydrauliques calculées indiquent l'absence de colmatage du substrat, impliquant idéalement une bonne circulation d'eau dans la zone hyporhéique. D'autre part, les suivis piézométriques ont démontré que les périodes d'infiltration/exfiltration d'eau influencent très peu la conductance du lit, qui est généralement assez élevée dans les tronçons étudiés. Les analyses des vitesses du courant par rapport aux sites d'échantillonnage et les essais de traçage à l'uranine indiquent également un faible degré de colmatage. Toutefois, pour ces dernières analyses, le manque de données a limité des interprétations plus approfondies.