

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

A rendre au secrétariat lors de l'inscription à la soutenance du mémoire

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : Fahy		PRENOM : Julie	
TITRE MEMOIRE*	Dragonflies (Insecta: Odonata), indicators of the diversity and ecological integrity of alluvial river ecosystems?			
NUMERO MEMOIRE	393			
DATE SOUTENANCE	26.06.2020	Salle: 001	Heure: 17h	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Biodiversité, écosystèmes et société			
VOLEE MUSE*	2017			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Bachelière en Géographie et environnement			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Emmanuel Castella	Co-directeur de mémoire* -	Nom(s) du ou des juré(s) - Véronique Rosset	
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil -	Maître de stage -		
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché	-			
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant	-			
COLLATION*	Nb de pages* 153	Nb de figures* 40	Nb de tableaux* 33	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION	Zone alluviale de Belley, Haut-Rhône français			
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Odonates, indicateurs, renaturation, systèmes fluviaux, macroinvertébrés, macrophytes, biodiversité, intégrité écologique, connectivité hydrologique latérale			
RESUME* (max 1500 car)	Après des décennies de régulation, des zones du Haut-Rhône français ont été restaurées. Le but de ce travail est d'évaluer le statut écologique de sept annexes fluviales du secteur de Belley à l'aide d'un bioindicateur peu coûteux: les odonates adultes. Des inventaires ont été réalisés durant l'été 2019 en suivant le protocole Odonates de RhoMeO. Le nombre d'espèces observées (19) fut bas comparé à la liste théoriques des espèces attendues (31). Plusieurs indices existants fondés sur les odonates adultes ont mené à des résultats différents, avec un statut écologique de la zone alluviale allant de mauvais à bon, ce qui souligne la divergence entre les indices selon leurs seuils et leur axe d'intérêt principal. Une comparaison avec d'autres bioindicateurs échantillonnés entre 2003 et 2019 dans le cadre du suivi de la restauration a révélé des corrélations entre odonates adultes et macrophytes en termes de diversité alpha. Une analyse de la diversité bêta a montré que les variations dans la composition de la communauté d'odonates adultes entre les sites reflètent différents niveaux de connectivité hydrologique latérale. Cette perspective est la même que pour d'autres macroinvertébrés aquatiques. Par ailleurs, une analyse des liens entre macroinvertébrés et température de l'eau a montré des corrélations négatives entre la richesse et la température maximale ainsi que l'amplitude annuelle, et une relation positive entre abondance et température estivale minimale.			
SUMMARY* (en anglais)	After decades of regulation, sectors of the French Upper Rhône River were restored. In this study, we aim to assess the ecological status of a set of seven floodplain channels of the area of Belley using a relatively inexpensive bioindicator: adult Odonata. Surveys were carried out during summer 2019 by following the RhoMeO Odonate protocol. The number of observed species (19) was low			

	<p>compared with a theoretical list of expected species (31). Several existing indices based on adult Odonata assemblages led to different characterisations of the floodplain, with an ecological status varying from bad to good, which highlights the divergence between indices depending on their thresholds and focus. A comparison with other bioindicators sampled between 2003 and 2019 as part of the monitoring of the restoration revealed correlations between adult Odonata, and macrophytes in terms of alpha diversity. An analysis of beta diversity showed that variations in adult odonate community composition between sites reflect different levels of lateral hydrological connectivity within the floodplain. This perspective is the same as for other aquatic macroinvertebrates. Moreover, an analysis of links between macroinvertebrates and water temperature showed negative correlations between macroinvertebrate taxonomic richness and maximum water temperature or annual temperature range as well as a positive correlation between macroinvertebrate abundance and minimum summer temperature.</p>
REMARQUES	