

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : Frau		PRENOM : Lorenzo Joseph	
TITRE MEMOIRE*	Evaluating water-related Ecosystem Services with NatCap software InVEST and RIOS			
NUMERO MEMOIRE	292			
DATE SOUTENANCE	8.02.2018	Salle: CV003	Heure: 11:00	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Biodiversité			
VOLEE MUSE*	2015			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Bachelor degree in Bioethnology, University of Neuchatel			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Prof. Anthony Lehmann	Co-directeur de mémoire* Dr. Martin Schlaepfer	Nom(s) du ou des juré(s)* - Dr. Gregory Giuliani	
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* : 93 (102 avec tables de matière)	Nb de figures* : 44 (avec annexes 51)	Nb de tableaux* : 2 (avec annexes 8)	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION				
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Ecosystem Services, InVEST, RIOS, Water, Geneva, SPAGE, NatCap			
RESUME* (max 1500 car)	<p>Au cours de ces dernières décennies, l'humanité a pris conscience de son impact sur l'écosystème global. Ce changement de perspectives a donné naissance à une série de nouveaux concepts, comme celui des services écosystémiques. Bien qu'il ne soit pas souvent appliqué lors de la prise de décision, son intégration dans celle-ci est considérée comme essentielle pour améliorer l'état de l'environnement ainsi que les services que nous en recevons. Dans le canton de Genève de nombreux services écosystémiques sont liés à l'eau. Ce sont ces services qui sont au centre de cette recherche.</p> <p>Ce mémoire de master a deux objectifs principaux. Le premier teste l'adéquation des deux programmes InVEST et RIOS, développés par la NatCap, à la situation spécifique du canton de Genève et de ses territoires voisins. Le second objectif évalue si les résultats de ces deux programmes peuvent être utiles pour les preneurs de décision.</p> <p>Cette recherche conclut que ces deux outils sont applicables à la zone d'étude considérée. Ils fournissent une grande quantité d'informations. que les preneurs de décision pourraient prendre en compte lors de la planification d'autres actions de développement ou de restauration. Grâce aux résultats d'InVEST, il est possible d'identifier les emplacements critiques concernant le rendement en eau, la rétention des sédiments et la rétention des nutriments. D'autre part, RIOS crée des portefeuilles d'investissements. Ceux-ci contiennent la description d'activités classés par objectifs, leurs emplacements, leurs mises en œuvre progressives ainsi que leurs applications à</p>			

	<p>différents scénarios budgétaires.</p> <p>Les résultats obtenus par RIOS prouvent que ce programme peut être utilisé comme un atout flexible et puissant pour la prise de décision dans le canton de Genève.</p>
SUMMARY* (en anglais)	<p>In the last decades, humanity has come to realize its impact on the global ecosystem. This realization lead to a series of new concepts, of which Ecosystem Services is one of the most promising. Although this idea is currently not often applied to decision-making, its inclusion in these processes is considered to be critical to improving the state of the environment as well as the services we receive from it. In the Canton of Geneva, many ecosystem services are related to water. It is these services that are the focus for this research.</p> <p>This master's thesis had two main objectives. The first was to test the suitability of the two NatCap-developed programs InVEST and RIOS to the specific situation of the Canton of Geneva and its neighbouring territories. The second was to evaluate whether the outputs of these two programs could be informative and of use to decision makers.</p> <p>This research finds that both these tools are applicable to the considered study area and that they provide a large wealth of information that decision-makers could consider when planning further development or restoration actions. Through the InVEST outputs, it is possible to identify the critical locations regarding water yield, sediment retention and nutrient retention. On the other hand, RIOS provides investment portfolios that detail objective-oriented activities for a variety of budget scenarios, their location and progressive implementation.</p> <p>The results obtained from RIOS prove that it can be used as a flexible and powerful asset to decision-making in the Canton of Geneva.</p>
REMARQUES	/