

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : PHILIPPON		PRENOM : LOUIS	
TITRE MEMOIRE*	Apport des données floristiques ponctuelles pour la cartographie semi-automatisée des milieux naturels			
NUMERO MEMOIRE	(numéro : 65)			
DATE SOUTENANCE	22 juin 2012	Salle: Conservatoire et Jardins botaniques, La console route de Lausanne 192 Salle de conférence		Heure: 10h00
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Sciences naturelles de l'environnement (anciennement filière A)			
VOLEE MUSE*	2009			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Bachelier ès sciences en Biologie			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Rodolphe Spichiger	Co-directeur de mémoire* Nicolas Wyler	Nom(s) du ou des juré(s)* - Nicolas Wyler - Rodolphe Spichiger - Walter Wildi	
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil		Maître de stage	
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché				
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant	Bourse Fondation MILOU (2010)			
COLLATION*	121 pages	47 figures	16 tableaux	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION	Canton de Genève			
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Estimateur de densité par noyau, Milieux naturels, GRASP, Cartographie, SIPV			
RESUME* (max 1500 car)	<p>Pour des raisons géographiques, historiques mais surtout anthropiques, les milieux naturels du canton de Genève, subissent une pression de plus en plus forte. Si l'on veut protéger ce patrimoine naturel, il faut d'abord l'identifier, puis en faire l'inventaire de manière la plus exhaustive et exacte possible. Dans le cadre du projet Système d'Information du Patrimoine Vert, initié par la ville de Genève, une méthode innovatrice a été développée pour cartographier de manière semi-automatique les milieux naturels situés dans le canton. Dans le but d'améliorer cette méthode, une base de données floristiques géoréférencées provenant de plusieurs sources a été construite et mise en valeur. Ce mémoire, vise à évaluer l'apport de ces données floristiques ponctuelles dans la prédiction et l'attribution de huit milieux naturels lors du processus de cartographie. Pour ce faire, plusieurs cartes regroupant chacune des espèces spécifiques à un seul milieu naturel ont été produites par la méthode d'estimation de densité par noyau. Ensuite, ces cartes ont été intégrées, par le biais d'un système expert, à la cartographie semi-automatique du canton de Genève pour en analyser leur contribution. Les résultats de cette étude suggèrent que la densité seule ne peut remplacer l'utilisation des autres variables mais seulement les compléter. Les cartes de densité riches en données sources sont celles qui ont le mieux contribuer à la cartographie. Il a aussi été mis en évidence que certains milieux naturels comme les roselières ne semblent pas appropriés pour cette méthode. Finalement, en augmentant le nombre d'observations floristiques et en optimisant la calibration dans l'élaboration et l'utilisation des cartes de densité, cette méthode pourrait être un outil précieux pour d'éventuels projets de cartographie.</p>			

SUMMARY* (en anglais)	<p>Abstract:</p> <p>For geographical and historical, but mostly anthropogenic reasons, the natural environments of the canton of Geneva are under increasing pressure. For the natural heritage to be protected, it must first be identified and its elements recorded as fully and as accurately as possible. In the scope of the 'Système d'information du patrimoine vert' project, initiated by the city of Geneva, an innovative method has been developed to semi-automatically map natural environments located in the canton of Geneva. In order to improve this method, a geo-referenced floristic database from several sources has been constructed and used. This thesis aims to evaluate the contribution of the punctual floristic data in the prediction and attribution of eight natural environments during the mapping process. To do this, several distribution maps grouping specific species into particular natural environments were created. Using the kernel density estimation method these map has been transform to represent the potential distribution of natural environment. The contribution of these maps were analyzed through their integration via an expert system to the semi-automatic cartography of the canton of Geneva. The results of this study suggest that the density alone cannot replace the use of other predictor variables, but only supplement them. The density maps with largest amount of source data were those that contributed most effectively to the mapping. It was also shown that some natural environments such as reed beds do not seem appropriate for this method. Finally, by increasing the number of floral observations and optimizing the calibration of the development and use of density maps, this method could be a valuable tool for potential mapping projects.</p>
REMARQUES	

Version 4, 30 janvier 2012

022 379 0799

Le mémoire et la soutenance sont jugés en général par au moins trois examinateurs: le directeur, l'éventuel co-directeur ou un collaborateur membre de l'ISE, ainsi qu'un expert qui n'a pas directement participé au travail.