

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM :raphoz	PRENOM :christel	
TITRE MEMOIRE*	Microplastics Characterisation and Quantification in Personal Care Products, Washing-machine Outlet Waters and Urban Wastewaters		
NUMERO MEMOIRE	295(à remplir par le secrétariat)		
DATE SOUTENANCE	26.2.18	Salle: 102	Heure:14h
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Sciences de l'eau		
VOLEE MUSE*	Muse 2015		
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Master Muse		
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Serge Stoll	Co-directeur de mémoire*	Nom(s) du ou des juré(s)* - Mr Ramseier - -
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil SIG	Maître de stage	
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché	Poursuite de l'étude des microplastiques dans la STEP de Chancy		
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant	non		
COLLATION*	Nb de pages*32	Nb de figures*>30	Nb de tableaux*2
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION	Assainissement, Etude des eaux usées, Microplastiques		
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Microplastiques, Fibres, Eaux usées domestiques, Station d'épuration		
RESUME* (max 1500 car)	<p>Le présent master se focalise sur les microplastiques dans les eaux usées. Après une revue de littérature, des analyses ont été conduites sur 2 types de particules modèles : des billes de produits cosmétiques et des fibres d'une laine polaire. Une détermination de la taille a été effectuée avec une analyse d'image et un binoculaire Leica. Une seconde méthode était la diffraction. L'étude de la composition des MP a été effectuée par FTIR-ATR (spectrum 2) et micro-FTIR-ATR Transmission (Spotlight 200i). Les particules étaient faites en HDPE et les fibres en PET. Après cela, les microplastiques des eaux usées de la STEP de Chancy ont été analysées après une digestion adéquate NaOH 10% 60°C 2jours + HNO3 62% 60°C 3jours. Le comptage des fibres a été effectué avec le binoculaire Leica et montre une efficacité d'élimination des fibres de 97% dans la STEP de Chancy.</p>		
SUMMARY* (en anglais)	<p>The present Master study focuses on Microplastic in Wastewaters. After a review of litterature, some analyses were conducted on two types of model particles: beads from personal care products (PCP) and fibres from a fleece jacket. Size determination was done with image analysis and Leica Binocular.</p> <p>A second method was the diffraction. Composition of the particles was performed with Spectrum 2 and Spotlight 200 from Perkin Elmer, indicating that PCP particles were made of HDPE and fibres from PET. After that, the microplastics from wastewaters were analyzed after a proper digestion method: NaOH 10% 60°C 2days + HNO3 62% 60°C 3days. The counting of the fibres were done with the Leica binocular and allowed to ases a removal efficiency of 97% for the Chancy</p>		

	Wastewater treatment plant.
REMARQUES	

Version 4, 30 janvier 2012