

## Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

\* champs obligatoires

<b>AUTEUR*</b>	NOM : Souhodolskaya		PRENOM : Ekaterina	
<b>TITRE MEMOIRE*</b>	Pollution aux microplastiques en Suisse et Union Européenne : législation, perception et gestion des risques			
<b>NUMERO MEMOIRE</b>	510			
<b>DATE SOUTENANCE</b>	09.02.2023	Salle: 002	Heure: 14h00	
<b>THEMATIQUE* (AFFILIATION)</b>	Sciences de l'eau, ressources, gestion et société			
<b>VOLEE MUSE*</b>	2019			
<b>TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)</b>	Bachelor en Géographie et Environnement			
<b>DIRECTION* / EVALUATION</b>	Directeur de mémoire* Serge Stoll	Co-directeur de mémoire* Dr Elodie Charrière	Nom(s) du ou des juré(s)* Stephan Ramseier Lauraine Altwegg	
<b>STAGE (éventuel)</b>	Organisme d'accueil :		Maître de stage :	
<b>Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché</b>				
<b>Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant</b>				
<b>COLLATION*</b>	Nb de pages* : 94	Nb de figures* : 9	Nb de tableaux* : 2	
<b>TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION</b>	Suisse et l'Union Européenne			
<b>MOTS-CLES* (entre 5 et 10)</b>	Pollution, microplastiques, eau potable, eau embouteillée, législation, gestion des risques, perception des risques			
<b>RESUME* (max 1500 car)</b>	<p>Le but de la présente étude était de savoir de quelle manière est gérée, légiférée et perçue la problématique de la pollution des eaux potables et embouteillées par les microplastiques en Suisse et à l'Union européenne. Pour mener cette étude il a été premièrement choisi de réaliser une recherche bibliographique qui se portait les aspects physico-chimiques des MPs ainsi que sur les études donnant les concentrations en microplastiques dans les différents compartiments aquatiques. De plus, les recherches documentaires sur la législation suisse et européenne concernant la présence de microplastiques dans l'eau potable et embouteillé ainsi que sur la théorie de la gestion des risques ont été menées. Secondement, une série d'entretiens a été réalisée auprès des acteurs du domaine et cela à l'aide d'un questionnaire établi au préalable. Au total treize réponses orales et écrites ont été obtenues.</p> <p>Le présent travail montre qu'en Suisse aucune législation ni réglementation n'évoquent les MPs et les normes de concentration/valeurs seuils n'existent pas. La problématique est sur la table des autorités, mais pour le moment ils considèrent qu'elle nécessite seulement une surveillance et que l'instauration d'une réelle gestion des risques est peu probable. Une forte attente des actions de l'OMS et de l'Union européenne est évoquée. En effet, l'UE démontre une stratégie claire, à savoir diminuer les déchets plastiques, diminuer au maximum les rejets intentionnels de MPs et améliorer les connaissances sur les risques d'exposition pour la santé. À plus petite échelle, les gestionnaires d'infrastructures de traitement de l'eau se montrent très enthousiastes à l'idée de traiter les eaux contre les MPs, mais pour cela ils demandent d'avoir une définition, des protocoles standardisés et des seuils de risques. Ils attendent des avancées scientifiques et des directives</p>			

	<p>claires de la part des autorités. Il est plus difficile de se prononcer sur les eaux embouteillées, car peu de réponses ont pu être récoltées. Quant à la perception, d'après les enquêtes réalisées auprès de la population et les avis des acteurs interviewés, les MPs dans les denrées alimentaires préoccupent. Pourtant, les acteurs ne sont pas unanimes sur les risques pour la santé que peut occasionner la consommation de MPs. Les risques restent invisibles, jugés comme abstraits et entourés d'incertitudes. Le phénomène est qualifié de trop complexe. L'espoir est placé dans la production de connaissances scientifiques plus solides, mais les études en laboratoire présentent leurs limites.</p>
<p><b>SUMMARY*</b> <b>(en anglais)</b></p>	<p>The goal of this study was to find out how the problem of microplastic pollution in drinking and bottled water is managed, legislated, and perceived in Switzerland and the European Union. The first step of this study was a bibliographical research review which focused on the physical and chemical aspects of MPs as well as studies giving the concentrations of MPs in the different aquatic compartments. In addition, literature research on Swiss and European legislation concerning the presence of MPs in drinking and bottled water as well as on risk management theory were conducted. Secondly, a series of interviews were conducted, with different actors working in the field of MPs, using a pre-established questionnaire. A total of thirteen oral and written responses were obtained.</p> <p>The present work shows that in Switzerland no legislation or regulation refers to MPs and concentration standards/threshold do not exist. The issue is on the table of the authorities, but for the time being they consider that it only requires monitoring, and that the establishment of a real risk management is unlikely. A strong expectation of action from the WHO and the European Union is mentioned. Indeed, the EU shows a clear strategy to reduce plastic waste, to minimize intentional releases of MPs and to improve knowledge on health risks of exposure. On a smaller scale, water treatment infrastructure managers are very enthusiastic about the idea of treating water against MPs, but for this they require a definition, standardized protocols, and risk thresholds. They expect scientific progress and clear guidelines from the authorities. It is more difficult to give an opinion on bottled water, as few answers could be collected. As for the perception, according to the surveys carried out among the population and the opinions of the stakeholders interviewed, MPs in foodstuffs are a concern. However, the stakeholders are not unanimous on the health risks that the consumption of MPs may cause. The risks remain invisible, judged as abstract and surrounded by uncertainty. The phenomenon is described as too complex. Hope is placed in the production of more solid scientific knowledge, but laboratory studies have their limits.</p>
<p><b>REMARQUES</b></p>	