

## 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 : Gonzalez		PRENOM : Fanny	
<b>TITRE MEMOIRE*</b>	Projections du métabolisme de l'énergie et de l'eau du canton de Genève en 2050 avec l'approche Nexus MuSIASEM			
<b>NUMERO MEMOIRE</b>	407			
<b>DATE SOUTENANCE</b>	24 septembre 2020	Salle: CV003	Heure: 11h	
<b>THEMATIQUE* (AFFILIATION)</b>	Biodiversité			
<b>VOLEE MUSE*</b>	2017			
<b>TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)</b>	Bachelor en biologie			
<b>DIRECTION* / EVALUATION</b>	Directeur de mémoire*  Prof. Anthony Lehmann	Co-directeur de mémoire*	Nom(s) du ou des juré(s)*  Prof. Martin Schlaepfer	
<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*	Nb de figures*	Nb de tableaux*	
<b>TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION</b>				
<b>MOTS-CLES* (entre 5 et 10)</b>	Nexus, Nexus MuSIASEM, rapport Genève 2050, prospective, projections, scénarios, développement durable			
<b>RESUME* (max 1500 car)</b>	<p>Le concept Nexus est une vision intégrée et intersectorielle des domaines de l'énergie, de l'eau et de l'alimentation. Ce concept prend en compte les interconnexions qui existent entre ces différents domaines pour étudier la durabilité d'un système. Une des approches qui en découle est l'approche MuSIASEM (l'évaluation intégrée multi-échelles du métabolisme de la société et des écosystèmes). Cette approche de comptabilité environnementale permet de réaliser une évaluation quantitative de la consommation des ressources telles que l'électricité, le gaz, le pétrole, l'eau ainsi que la production de richesse. Cette approche a permis, en 2018, la réalisation d'une évaluation de la consommation des ressources énergétiques et hydrique du canton de Genève pour l'année 2017.</p> <p>Au cours de la même année, l'Etat de Genève a publié le rapport « Genève 2050 ». Ce rapport met en avant quatre récits hypothétiques contrastés du canton de Genève en 2050. Cette démarche est basée sur la volonté de l'Etat de mettre en place « une stratégie de développement territorial durable ».</p> <p>C'est à partir de ces deux travaux, que se forme le mémoire présenté ici. Ce mémoire consiste en une transformation quantitative des quatre récits hypothétiques pour permettre une évaluation de la consommation des ressources énergétiques et hydrique du canton de Genève en 2050. La quantification des scénarios se base sur des projections faites sur les résultats obtenus pour l'année 2017.</p>			

<b>SUMMARY* (en anglais)</b>	<p>The Nexus concept is an integrated and cross-sectoral vision of the fields of energy, water and food. This concept takes into account the interconnections that exist between these different areas to study the sustainability of a system. One of the resulting approaches is the MuSIASEM approach (Multi-Scale Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism). This environmental accounting approach allows a quantitative assessment of resources consumption, such as electricity, gas, oil, water as well as wealth production. This approach made it possible, in 2018, to carry out an assessment of consumption of energy and water resources in the canton of Geneva for the year 2017.</p> <p>In the the same year, the State of Geneva published the "Geneva 2050" report. This report highlights four contrasting hypothetical plots for the canton of Geneva in 2050. This approach is based on the state's willingness to introduce "a strategy for sustainable territorial development".</p> <p>It is on the basis of these two researches that the thesis presented here is formed. This thesis consists of a quantitative transformation of the four hypothetical plots in order to allow an assessment of energy and water resources consumption in the canton of Geneva in 2050. The scenarios' quantification is based on projections made on the results obtained for the year 2017.</p>
<b>REMARQUES</b>	