

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : KELLER		PRENOM : ARNAUD	
TITRE MEMOIRE*	Contribution du changement climatique sur la dynamique du mélèze au-dessus de la limite de l'arbre à Saastal : approche dendroécologique			
NUMERO MEMOIRE	609			
DATE SOUTENANCE	11 septembre 2024	Salle: 003	Heure: 08h30	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Climat (Biodiversité)			
VOLEE MUSE*	2019			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	BA en Psychologie			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Markus Stoffel	Co-directeur de mémoire* Superviseur : Loïc Francon	Nom(s) du ou des juré(s)*	
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* 68	Nb de figures* 34	Nb de tableaux* 0	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION				
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Germination, recrutement, alpin, arbres, <i>Larix decidua</i> , changement climatique, dendroécologie			
RESUME* (max 1500 car)	<p>La remontée des forêts alpines est principalement déterminée par l'augmentation des températures, les précipitations jouant également un rôle important au niveau local. La germination et de la survie des semis constituent les premières étapes et les plus meurtrières du cycle de vie des ligneux, dont le succès est une condition nécessaire à l'installation de nouveaux individus au-dessus de la limite de l'arbre (<i>treeline</i>). Néanmoins, il reste incertain dans quelle mesure le climat influence l'ensemble de ce processus. Afin d'analyser l'influence des températures et des précipitations sur le recrutement, nous avons échantillonné 101 <i>krummholz</i> de <i>Larix decidua</i> dans la vallée de Saas en Suisse, au-dessus de la <i>treeline</i> locale. Cette dernière est montée de 100m entre les années 1950 et 2000, avant d'atteindre un plateau proche de 2450m. Nous avons développé une méthode de préparation des échantillons pour assurer la détection de tous les cernes de croissance et optimiser la datation. Nos résultats mettent en évidence une vague de germination (2000-2016) avec un maximum entre 2010 et 2011. Nous constatons que les températures favorisent globalement la germination, en particulier celles d'avril à juin de l'année en cours et de mars à novembre de la précédente. Les précipitations n'exercent quant à elles pas d'effet significatif sur le taux de germination, hormis celles de juillet-août qui corréleront positivement. Finalement nous observons une diminution importante de la significativité des corrélations températures-germination pour la période 2000-2016. Ceci suggère que le</p>			

	changement climatique dérègle la dynamique précédemment observée.
SUMMARY* (en anglais)	The upward shift of alpine forests is mainly determined by rising temperatures, with precipitation also playing an important role at local level. Germination and survival of seedlings are the first and most deadly stages in the life cycle of trees. Their success is required for the establishment of new individuals above the treeline. However, it remains unclear to what extent climate influences this whole process. To analyse the influence of temperature and precipitation on recruitment, we sampled 101 <i>Larix decidua</i> krummholz in Saas valley in the Swiss Alps, above the local treeline. The treeline rose by 100m between the 1950s and 2000, before reaching a plateau close to 2450m. We developed a sample preparation method to ensure the detection of all growth rings and optimise dating. Our results show a peak of germination (2000-2016) with a maximum between 2010 and 2011.
REMARQUES	