

Titre du projet	Effet de la plantation de saules à croissance rapide sur le bilan hydrique de rejets miniers restaurés
Chercheur(e) principal(e)	Marie Guittonny
Autres chercheurs(es) / Étudiants(es) gradués(es)	Arnaud Remaury (PhD), Hoda Yarmohammadi (PhD)
Axe thématique 2RLQ (1 à 7 *)	2
Présentation et objectifs	La présence de végétation peut affecter le bilan hydrique des zones minières restaurées à cause des pertes d'eau liées au pompage par les racines et à la transpiration. L'objectif principal de ce projet consiste à mieux calibrer et modéliser l'impact de la végétation, en particulier celui de plantations de saules à croissance rapide, sur le bilan hydrique de recouvrements utilisés en restauration minière. Deux dispositifs expérimentaux à échelle intermédiaire (10x10m) ont été construits sur deux sites miniers en 2017.
Résultats (préliminaires/finaux)	Résultats préliminaires : La présence d'une plantation dense de saules à croissance rapide sur une couverture de mort-terrain placée sur des roches stériles minières a permis de diminuer la percolation d'eau de 30% par rapport à une couverture non plantée, dès la 2 ^e saison de croissance après plantation. Cette diminution de la percolation d'eau dans les roches stériles était similaire à celle obtenue en compactant le mort-terrain.
Retombées escomptées et applications	Ce projet permettra de mieux appréhender l'effet de la végétalisation minière sur les volumes d'eau à gérer et traiter dans les parcs à rejets miniers restaurés.
Publications associées	M Guittonny, B Bussière, N Chevé*, B Mangane, M Duclos. (2019). Effect of vegetation and its supporting layers on the water budget of waste rocks. 18th Joint Global Seminar on Geo-Environmental Engineering - GEE 2019, Montréal, Canada N Chevé*, M Guittonny, B Bussière. (2018). Water budget of field experimental cells

* **Axes thématiques 2RLQ :** (1) la croissance et rendement des plantations, (2) la restauration écologique de sites perturbés/anthropisés, (3) les plantations de résilience, (4) la phytoremédiation et production de produits biosourcés, (5) l'amélioration génétique et l'adaptation, (6) la valorisation des matières résiduelles fertilisantes et la séquestration du carbone et finalement (7) la transformation des bois et la chaîne de valeur.

	with vegetated and non-vegetated soil layers placed on waste rock. 12th international conference on Mine Closure, Leipzig, Germany
Partenaires : industries, gouvernements, autres	Mine Canadian Malartic, Mine Westwood (IAMGOLD), Mine Éléonore (Newmont-Goldcorp)
Site(s) (Région(s))	Abitibi
Date de début /date prévue de la fin de projet	2017/2021

* **Axes thématiques 2RLQ :** **(1)** la croissance et rendement des plantations, **(2)** la restauration écologique de sites perturbés/anthropisés, **(3)** les plantations de résilience, **(4)** la phytoremédiation et production de produits biosourcés, **(5)** l'amélioration génétique et l'adaptation, **(6)** la valorisation des matières résiduelles fertilisantes et la séquestration du carbone et finalement **(7)** la transformation des bois et la chaîne de valeur.