

GEME

« Gestion des Eaux sur Mine et Environnement »

Le projet vise l'amélioration de la performance globale des plans de gestion des eaux de ruissellement sur mine. Il adresse aussi bien l'efficacité globale du système de drainage que la conception des bassins de décantation et autres ouvrages de gestion des eaux.

Le projet GEME constitue une phase préliminaire. Son objectif principal est d'établir un diagnostic des stratégies de gestion des eaux en contexte minier en Nouvelle-Calédonie et de réunir les éléments utiles pour préparer la construction d'un modèle prédictif s'appuyant sur des données fiables, à développer dans une phase ultérieure.

Le projet GEME comporte 3 volets :

Dans le volet 1, une analyse critique des stratégies de gestion des eaux et de leurs modalités de mise en œuvre sera effectuée, en s'appuyant sur des retours d'expériences dans d'autres pays du monde présentant des similarités (d'un point de vue environnemental mais aussi en raison de la densité des mines). A partir de cette confrontation, des indicateurs de performance seront définis, en cohérence avec la disponibilité des données sur le territoire calédonien, qui conditionne leur application.

Le volet 2 s'attachera à étudier la faisabilité d'une modélisation prédictive et du fonctionnement des ouvrages, qui requière (1) de définir les objectifs du modèle et (2) d'identifier les données nécessaires, disponibles et manquantes pour concevoir et calibrer le modèle.

La définition des caractéristiques du modèle sera effectuée par plusieurs experts en modélisation hydrologique et sédimentaire, avec des retours d'expérience en France et à l'international, qui permettront de jauger l'applicabilité du modèle.

L'inventaire critique des données disponibles reposera sur des échanges avec les professionnels de la mine, et la sollicitation des directions sectorielles du territoire (DAVAR et DIMENC). Il s'appuiera également sur les projets scientifiques précédents et en cours (par exemple BOREAL) financés par le CNRT sur la thématique des eaux sur mine.

La mise en place de protocoles pour l'acquisition complémentaire des données manquantes, qui seraient requises pour la construction du modèle, reposera sur les capacités d'expérimentation de l'équipe de projet.

Le troisième volet est centré sur la rédaction d'une feuille de route visant à définir un calendrier de travail et les moyens à mettre en œuvre pour réaliser le modèle prédictif recherché, avec une application à l'échelle d'un site minier. Des recommandations seront émises sur plusieurs thématiques, dont celle de la bancarisation des données hydrologiques et sédimentaires, point sensible dans la recherche d'outils de gestion des eaux sur mine.



*Ouvrage de gestion des eaux
sur mine*

Coordinateur scientifique

Sustainable Mineral Institute
Univ. of Queensland (AU)

<https://smi.uq.edu.au/>

Claire COTE

Partenaires

BRGM (FR)

UNC - ISEA (NC)

MICA Environnement (FR)

Déroulement

24 mois / 2020-2022

Financement CNRT

11,9 millions F CFP / 100 K EURO