

Ouvert à tous

Le mercredi 02/10/2019 à Thio – de 14h00 à 16h30
Salle « Délibérante » de la Mairie de Thio

PROJET IMMILA

Impact de la mine au lagon
*« Mieux comprendre les flux de sédiments grossiers et fins
de la mine vers le lagon et
leurs impacts sociaux et environnementaux
pour mieux les gérer »*

Le CNRT vous invite à participer à
la présentation des résultats du
02/10/19

animée par

Michel ALLENBACH (UNC)
Coordinateur du projet

Didier RICHARD (IRSTEA)
Virginie SELLIER (LSCE)
**Catherine SABINOT (IRD) &
Lucie GOSSET**



PROGRAMME

Thématique Bassin Versant
Restitution finale

Phase 1

- 1- Présentation générale du programme et de ses objectifs
- 2- Caractérisation du surengrèvement et de l'hypersédimentation
- 3- Analyse de la perception et des besoins
- 4- Stratégies de remédiation

Phase 2

- Échanges avec les participants

Qualification et quantification des flux solides De la mine au Lagon

La présence d'exploitations minières à ciel ouvert sur de nombreux bassins versants des massifs de péridotites de Nouvelle-Calédonie entraîne des taux d'érosion importants sur les versants, et des transferts non moins importants de sédiments (gros et fins) et d'éléments solubles, des creeks jusqu'aux lagons.

Les perturbations affectent les versants, puis les rivières à travers des modifications des morphologies de leur lit, les écosystèmes aquatiques, les zones estuariennes (envasement), puis enfin la dynamique côtière (aggradation, stabilité, érosion) et le lagon (apport terrigène, phase dissoute).

Le projet va donc s'attacher à caractériser les impacts des activités minières (passées et actuelles) sur les bassins versants, les hydrosystèmes et le système côtier.

Ces impacts, qui modifient les caractéristiques des différents compartiments (versant, rivière, estuaire, lagon), génèrent en retour des effets sur la société et peuvent modifier voire amplifier les risques (sanitaires, naturels...), la pression sur les ressources liées aux écosystèmes et l'altération des paysages.

Cette caractérisation s'articule autour de trois échelles de temps emboîtées :

- « *Temps long* » : Caractérisation des apports sédimentaires au littoral par l'étude de séquences de l'Holocène récent (quelques siècles) ;
- « *Période récente* » Caractérisation des évolutions des bassins versants, des rivières et du littoral au cours des 50 dernières années ;
- « *Actuel* » : Caractérisation de la dynamique actuelle des flux dans les rivières et dans le lagon.

L'étude des phénomènes à ces trois échelles temporelles permet de replacer les dynamiques actuelles dans leur trajectoire évolutive.

L'approche proposée est systémique, c'est à dire qu'elle vise à comprendre les ensembles bassins versants- rivière – littoral en prenant en compte le contexte géologique et les forçages anthropiques (mines, ouvrages hydrauliques, aménagements etc.) et climatiques (cyclones, dépressions tropicales et événements extrêmes).

Elle propose également une spatialisation croisée des informations physiques, biophysiques et sociales : vécu, perceptions et acceptation sociale des transformations de l'environnement dues à la mine ou à des éléments autres que l'exploitation minière (tels que biophysiques, météorologiques, humains...), qui pourra constituer un outil d'aide à la décision.

Afin de discriminer et de quantifier le rôle joué par les exploitations minières dans la dynamique des flux, le projet vise à analyser au moins un bassin versant exploité et un autre non exploité, situés dans des contextes géologiques similaires (le bassin versant de la Thio – exploité - et le bassin versant de la T'NDu/Todre - considéré comme témoin).



Aval d'un site minier de la cote Est

Coordinateur scientifique

Université de Nouvelle-Calédonie (www.unc.nc)
Michel ALLENBACH

Partenaires

IRSTE (FR)
BRGM (FR)
CNRS (FR)
CEA (FR)
IRD (FR, centre de NC)
Rouetis R&D (NC)
EW Consultant (NC)

Déroulement

36 mois / 2015-2017

Financement CNRT

30,3 millions F CFP / 253 566 EURO

GESTION du PASSIF de l'activité minière et remédiation (engravement et sédimentation)

Les anciennes décharges minières et les sols mis à nus par les exploitations (zones sources) ont largement contribué, et contribuent encore, à alimenter en charge solide les rivières, au point que certains cours d'eau sont considérablement engravés.

Ce projet propose de comparer et de croiser les données biogéophysiques avec les données sociétales, s'alimentant particulièrement de la perception et des représentations de la population locale relatives aux changements environnementaux auxquels elle fait face, chose qui n'a jamais été faite en Nouvelle-Calédonie.

Un certain nombre de paramètres physiques et les chroniques météorologiques contrôlent l'intensité et les caractéristiques du sur-engravement et doivent être connus et pris en compte dans la définition de toute action de remédiation.

L'analyse de tous les contextes de sur-engravement observables sur la Thio et ses affluents va permettre de définir une typologie de ces contextes qui prendra en compte les critères physiques précédemment identifiés.

A ceux-ci, sera associée une étude socio-anthropologique visant (1) d'une part à appréhender les savoirs et les perceptions des divers acteurs concernés relatifs aux transformations de leur environnement, et plus spécifiquement sur ce phénomène d'engravement et d'expérience de remédiation de celui-ci ; (2) d'autre part à déterminer et analyser les problèmes rencontrés par les exploitants miniers, et les populations avoisinantes (particulièrement les agriculteurs et les pêcheurs), ainsi que les besoins et attentes des populations, des coutumiers et des élus face à cette problématique.

Une analyse des actions de remédiation déjà tentées sur le territoire sera réalisée afin d'en déterminer l'efficacité, les limites, les contraintes et d'en identifier les éventuelles défaillances à la lumière de la typologie établie précédemment.

Une réflexion sera alors engagée afin que pour chaque contexte, une ou plusieurs solutions de remédiation soient proposées. Elles devront tenir compte des contraintes spécifiques de chaque contexte, y compris les aspects sanitaires potentiels liés à la présence d'amiante des galets à minéraux amiantifères, pouvant entraver la valorisation des matériaux. Cette problématique n'est pas abordée dans le cadre de ce projet mais les résultats d'autres projets traitant de ce problème seront intégrés à notre réflexion.

Il est notamment primordial de déterminer si l'exploitation de granulats dans des zones sur-engravées est possible et si elle ne générerait pas de danger pour la santé publique des exploitants, des populations environnantes et des utilisateurs finaux.



Aval d'un site minier de la cote Est

Coordinateur scientifique
BRGM (FR)
www.brgm.fr
Manuel GARCIN

Partenaires
IRSTEA (FR)
IRD (FR)

Déroulement
24 mois / 2015-2017

Financement CNRT
19,6 millions F CFP / 164 079 EURO