

## DIAGNOSE DES DOLINES

### Indicateurs de qualité du milieu

En Nouvelle-Calédonie, les massifs de péridotites présentent un comportement soluble qui, conjugué aux conditions humides agressives du climat tropical peuvent, sous certaines conditions de relief (plateau, pénéplaines), être à l'origine d'une altération chimique conduisant au développement de véritables modelés karstiques analogues à ceux observés en milieu calcaire. On parle alors de : « Karst péridotitique » ou de « pseudo karst ».

Des dolines sont observées sur ces massifs, en particulier sur le plateau du grand massif du sud de la Grande terre.

Peu de données existent à ce jour sur la formation et le fonctionnement hydrologique et biologique de ces écosystèmes aquatiques particuliers. Des connaissances restent à acquérir sur le lien entre ces différents objets, leur évolution potentielle, leur connexion avec des drains karstiques ouverts, leur réactivation possible, ou encore le lien avec le piégeage du Nickel. De même la composition physico-chimique des masses d'eau plus ou moins permanentes qui remplissent ces dolines et les mécanismes influençant ces dernières (rôle des eaux météoritiques et souterraines) et donc *in-fine* l'organisation des communautés biologiques se développant au sein de celle-ci sont peu connus.

Si des outils existent ou sont en cours d'élaboration pour évaluer la qualité écologique des masses d'eau lotiques, aucun outil ne permet à ce jour de qualifier et suivre la qualité écologique des plans d'eau de type « doline » et notamment les effets potentiels de l'activité minière sur ces systèmes.

Le programme a pour principal objectif l'acquisition des connaissances nécessaires à la compréhension du fonctionnement général de l'écosystème "Doline" dans les milieux ultramafiques et va permettre d'identifier des indicateurs pertinents de leur qualité écologique (physico-chimique, biologique et hydrogéologique).

Le projet vise l'élaboration d'un outil simple de diagnose proposé pour le suivi opérationnel de la ressource en eau et de la qualité du milieu, notamment dans le cadre de projets industriels et miniers. Cet outil s'inspirera des outils existant (Diagnose rapide, méthode US-EPA) ou en cours de développement (DCE plan d'eau), destinés à qualifier l'état écologique des plans d'eau.



Doline Marécage / Thailly A.F.

#### Coordinateur scientifique

IUPMC Paris VI

UMR BIOEMCO-ENS

Biogéochimie et écologie des milieux continentaux

[www.biologie.bioemco.ens.fr](http://www.biologie.bioemco.ens.fr)

Dr Jean-François HUMBERT

#### Partenaires

IRD (FR)

ASCONIT Consultants (FR)

BIOEKO (NC)

#### Déroulement

36 Mois / 2013-2016

#### Financement CNRT

17,6 millions CFP / 147 752 EURO

#### Budget total

25,6 millions CFP / 214 896 EURO