



**Observatoire de l'environnement
en Nouvelle-Calédonie**

11 rue Guynemer

98800 Nouméa

(+687) 23 69 69

APPEL D'OFFRES

DÉTERMINATION D'UN PLAN DE SUIVI DU MILIEU MARIN DANS LA
ZONE D'INFLUENCE DU COMPLEXE INDUSTRIEL ET MINIER DE VALE
NOUVELLE-CALÉDONIE

DOSSIER DE CONSULTATION

Date limite de réception des offres :

16 juin 2014

CONTEXTE

Le site de Vale Nouvelle-Calédonie est implanté dans une zone où la richesse des milieux naturels est reconnue mondialement avec notamment à proximité le site du grand lagon Sud inscrit au patrimoine mondiale de l'Unesco et plus récemment l'inscription de la région des lacs du Grand Sud à la convention de Ramsar.

Dans le cadre de ses activités, l'exploitant minier Vale Nouvelle-Calédonie réalise une surveillance environnementale. Avec des activités variées, menées sur un vaste complexe industriel et minier, le site est susceptible de générer différents types de pressions sur les milieux naturels.

Le milieu marin, réceptacle ultime des bassins versants et des rejets liquides issus des procédés industriels, fait l'objet de nombreux suivis environnementaux conduits par Vale NC qui couvrent les compartiments physiques, chimiques et biologiques. En plus des suivis réglementaires initiés depuis 2008, d'autres études de caractérisation du milieu marin ont été menées dans la zone depuis de nombreuses années.

OBJET

Répondant à ses missions d'optimisation et de surveillance, l'OEIL engage la réalisation d'une étude pour la détermination d'un plan de suivi optimisé du milieu marin, basé sur l'analyse de la surveillance actuelle et des études antérieures réalisées dans la zone d'étude.



Figure 1 : Emprise géographique de la zone d'étude délimitée en rouge.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

OBJECTIF 1 : PROPOSITION D'UN PLAN DE SUIVI DU MILIEU MARIN

Objectifs du plan de suivi

Le plan de suivi proposé doit permettre : 1/ de décrire l'état de santé ; 2/ de détecter précocement les perturbations environnementales du milieu marin et d'en déterminer les causes et les origines (capacité à dissocier le naturel de l'anthropique), afin de permettre le déclenchement de mesures de gestion adaptées.

Prise en compte de l'existant et optimisation

La construction du plan de suivi doit prendre en considération l'ensemble des travaux (suivis/études) mené jusqu'à ce jour pour ne pas rompre les séries temporelles de données environnementales utiles déjà acquises.

Cette réflexion doit se faire autant que possible dans un esprit d'optimisation des dispositifs existants sans exclure une densification de l'effort de surveillance si cela est jugé nécessaire.

La surveillance du milieu marin actuellement assurée par Vale NC comporte les suivis suivants :

- suivi physico-chimique de la colonne d'eau
- suivi géochimique des sédiments
- suivi du taux d'accumulation des sédiments
- suivi des flux de particules
- suivi des communautés récifales
- suivi éco-toxicologique

Caractère opérationnel du plan de suivi

Le plan de suivi proposé doit être opérationnel techniquement et financièrement.

Pour des raisons de faisabilité financière, il est demandé à ce que plusieurs *scenarii* (ou options) correspondant à différents efforts financiers soient donnés pour la mise en œuvre du plan de suivi. Au moins l'un des *scenarii* proposés doit correspondre à l'effort actuellement fourni par Vale NC pour assurer la surveillance du milieu marin.

Éléments définis par le plan de suivi

Le plan de suivi inclue l'imbrication des différents réseaux de suivi (ex : suivi des communautés récifales, suivi physico-chimique de la colonne d'eau). Il permet notamment de définir les éléments suivants pour chaque réseau :

- le nombre et l'emplacement des stations de surveillance
- pour chaque station, le nombre, la surface et l'emplacement des points/transects de prélèvement/observation
- les paramètres suivis
- les méthodes de mesures et de prélèvement *in situ*
- les méthodes d'analyses
- la fréquence des suivis/mesures

Justification des choix

Il est attendu une justification détaillée de la pertinence du plan de suivi proposé et des éléments qui le composent, notamment au regard :

- des objectifs du plan de suivi,
- des résultats qu'il permet de produire (représentativité spatiale et temporelle),
- des interprétations qui peuvent en être faites (distinction perturbations anthropiques *versus* naturelles...).

La justification des choix doit être faite à tous les niveaux : du spécifique au général en démontrant la cohérence globale du plan de suivi et des réseaux qui le composent.

OBJECTIF 2 : ÉVALUER ET COMPARER L'EFFICACITÉ DES PLANS DE SUIVIS

L'efficacité du plan de suivi (avec ses différents *scenarii*) doit être évaluée et mise en perspective de celle du dispositif de surveillance actuellement en place.

Les critères d'évaluation de l'efficacité concerne notamment :

- le coût financier (les coûts feront l'objet d'estimations argumentées) et les moyens
- la faisabilité technique
- la robustesse statistique
- la sensibilité du dispositif de surveillance (capacité de détection précoce)
- la cohérence des réseaux de suivi entre eux
- la capacité à discriminer les causes et les origines des perturbations

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Les résultats et conclusions issus de l'étude doivent faire l'objet d'un consensus parmi les membres du comité de pilotage d'experts de la surveillance environnementale du milieu marin (COFIL) que l'OEIL aura constitué pour la supervision de cette étude.

Pour cela la prestation devra être organisée en différentes phases clés prévoyant des réunions de travail avec le COFIL pour la présentation et la validation de l'avancée des travaux. Il est prévu au minimum 1 réunion de lancement et 4 réunions de travail avec les experts du COFIL sur les thématiques suivantes :

- communautés récifales
- physico-chimie eau et sédiment
- bioaccumulation et écotoxicologie
- stratégie et cohérence globale du plan de suivi

Le soumissionnaire devra assurer l'organisation et l'animation des réunions de travail du COFIL. Il est donc attendu qu'il justifie de compétences fortes en animation de groupes de travail et de bonnes connaissances des thématiques abordées.

Lors du déroulement de la prestation, s'il le juge nécessaire, l'OEIL se réserve le droit de provoquer des réunions de travail pour évoquer l'avancement des travaux sans surcoût.

INFORMATIONS FOURNIES

L'OEIL fournira au prestataire un fonds documentaire permettant d'avoir une bonne connaissance des suivis et études réalisés dans la zone. Ce fonds comporte notamment des rapports de synthèse concernant la surveillance environnementale effectuée par Vale NC sur certains compartiments du milieu marin.

Des informations concernant les suivis effectués par Vale NC et les études menées par l'OEIL sont d'ores et déjà diffusées via le site internet de l'observatoire et ses outils : www.oeil.nc

Portails géographiques de l'Observatoire : <http://www.oeil.nc/geoportail>

Centre de ressource numérique : <http://www.oeil.nc/cdrn>

L'ensemble des éléments identifiés à ce jour dans le fonds documentaire qui sera transmis au prestataire est détaillé en annexe. Cette liste est susceptible d'être amendée avant l'attribution du marché.

LIVRABLES

Les livrables attendus :

- en préparation de chaque réunion de travail, il est demandé au soumissionnaire de rédiger un ordre du jour précis et de produire un document synthétique (quelques pages) présentant :
 - Les dispositifs de surveillance actuelle (pour chacun des réseaux),
 - Une analyse critique des réseaux et des résultats qu'ils permettent de produire,
 - Enfin, une proposition justifiée de surveillance optimisée.
- durant chaque réunion de travail, 1 diaporama Power point est présenté en support de discussion
- après chaque réunion une note synthétique reprenant les éléments consensuels débattus permettant l'amélioration des réseaux de suivi marin sera soumise à validation à l'ensemble des membres du COPIL et au secrétariat exécutif de l'OEIL
- une matrice d'analyse et de comparaison de l'efficacité du plan de suivi proposé et du plan de suivi actuel
- un rapport final dont le plan sera proposé pour validation à l'OEIL
- une présentation orale accompagnée d'un support PowerPoint présentant les résultats finaux de l'étude
- une carte représentant le plan de suivi optimisé. Les données cartographiques représentant l'emplacement des stations du suivi proposé (géodatabase personnelle©Esri) et les fichiers de projet cartographiques (mxd©Esri, lyr©Esri) seront transmis à l'OEIL.

STRUCTURATION DES OFFRES

Afin de proposer un panel d'expertise complet, il est vivement recommandé aux soumissionnaires d'effectuer des regroupements afin de présenter des offres communes.

Il est attendu pour la proposition des offres :

- La méthodologie détaillée et justifiée de la mise œuvre de l'étude,
- Un calendrier de réalisation détaillé,
- Une proposition technique et financière détaillée (doit comporter le nombre d'heure de travail total pour chaque intervenant dont le CV et les taches sont détaillés).

PLANNING

Le calendrier de réalisation de la prestation proposé devra prévoir une restitution finale des livrables avant 15 octobre 2014.

DÉLAI DE RÉPONSE

La date limite de réception de l'offre est fixée au 16 juin 2014 à 20 h (GMT+11) dernier délai.

L'offre sera adressée par voie électronique à l'adresse :

adrien.bernaud@oeil.nc (prévoir un accusé de réception).

Les dossiers parvenus après la date et l'heure limite de réception des offres ne seront pas retenus.

DÉLAI DE VALIDITÉ

Le délai minimum de validité de l'offre doit être de 60 jours à compter de sa date de réception.

CONTACT

Des renseignements d'ordre technique ou administratif peuvent être demandés à :

Adrien BERTAUD

Chargé de projet - OEIL

Courriel : adrien.bernaud@oeil.nc

Tel : (+687)23-69-69

ANNEXE

Année	Auteur	Éditeur	Type de document	Titre	Lien centre de ressource numérique de l'OEIL
2012	EMR	OEIL	Etude	Communautés récifales dans le périmètre d'influence de Vale Nouvelle-Calédonie : État de référence en 2011 - Partie 1	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/2412
2012	EMR	OEIL	Etude	Communautés récifales dans le périmètre d'influence de Vale Nouvelle-Calédonie : État de référence en 2011 - Partie 2	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/2469
2012	EMR	OEIL	Etude	Communautés récifales dans le périmètre d'influence de Vale Nouvelle-Calédonie : Contribution à l'amélioration de la surveillance du milieu marin - Partie 3	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/2470
2012	EMR	OEIL	Etude	Communautés récifales dans le périmètre d'influence de Vale Nouvelle-Calédonie : État de référence en 2011 - Pièces cartographiques	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5551
2014	AEL	OEIL	Etude	Impact potentiel de l'effluent de Vale NC : ETAT DE REFERENCE (2005-2009) - Synthèse des études - Volume 1/3	Pas de diffusion
2014	AEL	OEIL	Etude	Impact potentiel de l'effluent de Vale NC : PROGRAMME PREDICTIF (2006-2009) - Synthèse des études - Volume 2/3	Pas de diffusion
2014	AEL	OEIL	Etude	Impact potentiel de l'effluent de Vale NC : SUIVI DU MILIEU MARIN (2009-2012) - Synthèse des études - Volume 3/3	Pas de diffusion
2013	AEL	OEIL	Etude	Risque ciguatérique dans la région Sud de la Nouvelle-Calédonie : compilation des "données historiques", analyse et tendances pour la période 2005-2012	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/2415
2013	ARC	Province Sud	Etude	Rapport de l'expertise de l'ARC (INERIS/IFREMER) suite à la rupture de l'émissaire marin de Vale NC	Pas de diffusion
2013	EMR	OEIL	Etude	Expertise environnementale des conséquences des fortes précipitations observées les 02 et 03 juillet 2013 sur les communautés récifo-lagonaires des baies Kué et Port-Boisé	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5618
2013	EMR	OEIL	Etude	Communautés récifales dans les baies Kué et Port Boisé : Évolution de l'état de santé des communautés en 2013	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5618#autres-tab
2013	EMR	OEIL	Etude	Note concernant la plongée de prospection réalisée au pied du quai vraquier du port de Vale-NC pour déterminer la présence éventuelle de matériaux déversés et leurs conséquences potentielles sur les communautés récifales alentours	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/9040
2009	Province Sud	Province Sud	Règlementaire	Convention n° C.238-09 fixant les modalités techniques et financières de mise en oeuvre de la démarche pour la conservation de la biodiversité	http://www2.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/719
2008	Gouv. NC	Gouv. NC	Règlementaire	Journal officiel de la Nouvelle-Calédonie. Arrêté ICPE N° 1466-2008/PS et N°1467-2008/PS	Pas de diffusion