



**Observatoire de l'environnement
en Nouvelle-Calédonie (OEIL)**

11 rue Guynemer
98800 Nouméa
(+687) 23 69 69

APPEL D'OFFRES

Acquisition de données sur un réseau de stations de référence en
milieu dulçaquicole

DOSSIER DE CONSULTATION

Date limite de réception des offres :

09 novembre 2016

Contenu

1. CONTEXTE	3
2. ZONE D'ÉTUDE	3
3. OBJECTIF DE L'ÉTUDE	4
4. LIVRABLES	7
5. PROPRIETE DES RESULTATS	7
6. STRUCTURATION DES OFFRES	7
7. PLANNING.....	8
8. DÉLAI DE RÉPONSE	8
9. DÉLAI DE VALIDITÉ.....	8
10. CONTACT	8

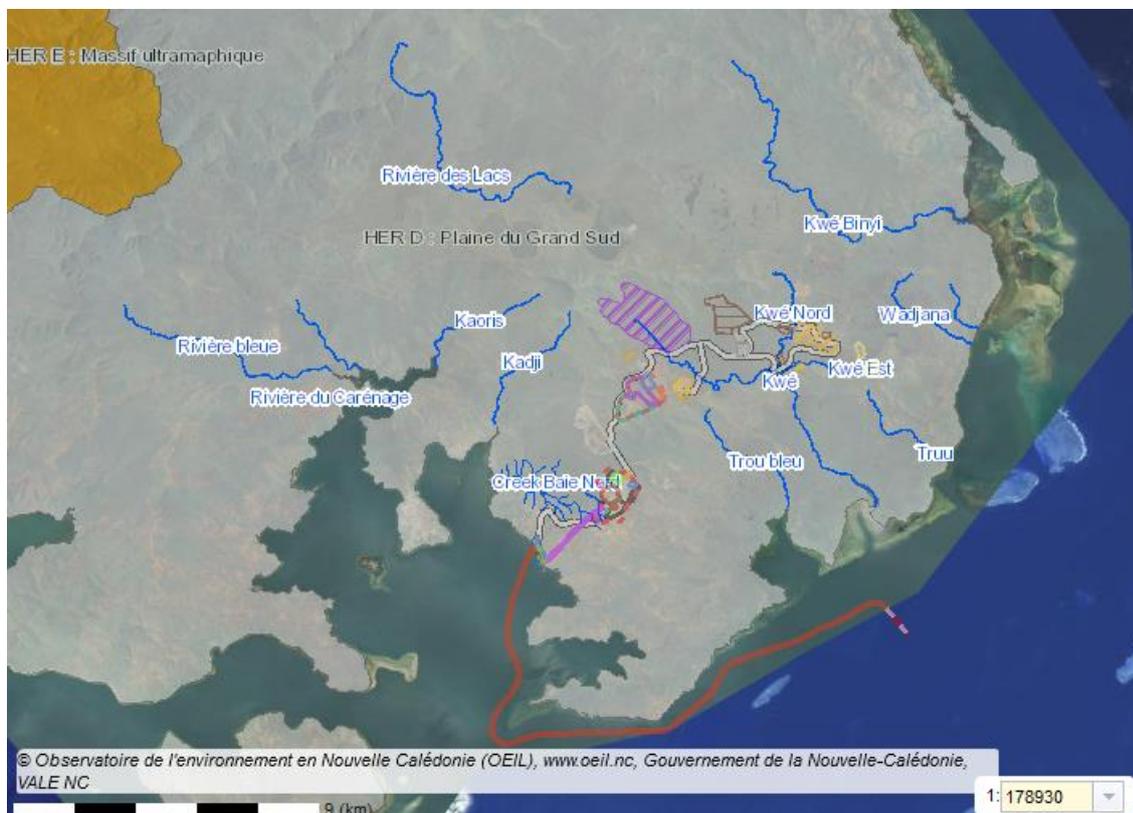
1. CONTEXTE

Dans le cadre des diagnostics environnementaux dressés par l'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL), la méthode employée pour la caractérisation de l'état écologique et chimique des milieux dulçaquicoles situés dans la zone d'influence du complexe industriel et minier de Vale Nouvelle-Calédonie est inspirée de la Directive Cadre sur l'Eau. Cette méthode prévoit la comparaison des paramètres relevés sur les stations potentiellement perturbées par les activités anthropiques avec ceux des stations dites de « référence » situées hors d'influence. Parmi le réseau de stations témoin aux alentours de Vale NC quatre stations (suivies par l'exploitant) sont pérennes. Les données produites par ces seules stations de référence sont estimées insuffisantes pour l'établissement d'un diagnostic fiable et l'OEIL souhaite donc entreprendre l'acquisition de données complémentaires sur un réseau de stations de référence élargi. Cette opération s'effectue dans la continuité de premières campagnes initiées en 2015-2016¹ par l'Observatoire.

2. ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude correspond à l'hydroécocorégion de la plaine du grand Sud (HER D). Les cours d'eau et dolines hors d'influence du complexe industriel et minier du Sud pourront être pris en considération pour l'acquisition de données de références. Sont exclus de la zone d'étude, les bassins versants de la Kwé et du Creek Baie Nord situés sous l'influence de Vale NC.

Carte des principaux cours d'eau situés à proximité du complexe de Vale NC. (Géoportail OEIL – Cartenvironnement)



¹ Lien vers le rapport de campagne 2015-2016 : <http://www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/13774>

3. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif principal de cette étude est de réaliser une campagne d'acquisition de données de référence sur un réseau de stations préexistant et selon les modalités indiquées par l'OEIL.

1. Stations de suivis et programme

L'OEIL envisage que soient échantillonnées :

- Huit stations de référence réparties sur quatre cours d'eau différents, à raison d'une station sur la partie amont et une station en aval de chacun des cours d'eau et
- Trois stations réparties sur trois dolines distinctes.

Pour les stations de référence situées sur les cours d'eau, l'échantillonnage attendu consiste en :

- un inventaire des communautés piscicoles et carcinologiques ;
- un inventaire des macro-invertébrés benthiques ;
- des analyses physicochimiques d'eau (et de sédiments, en option).

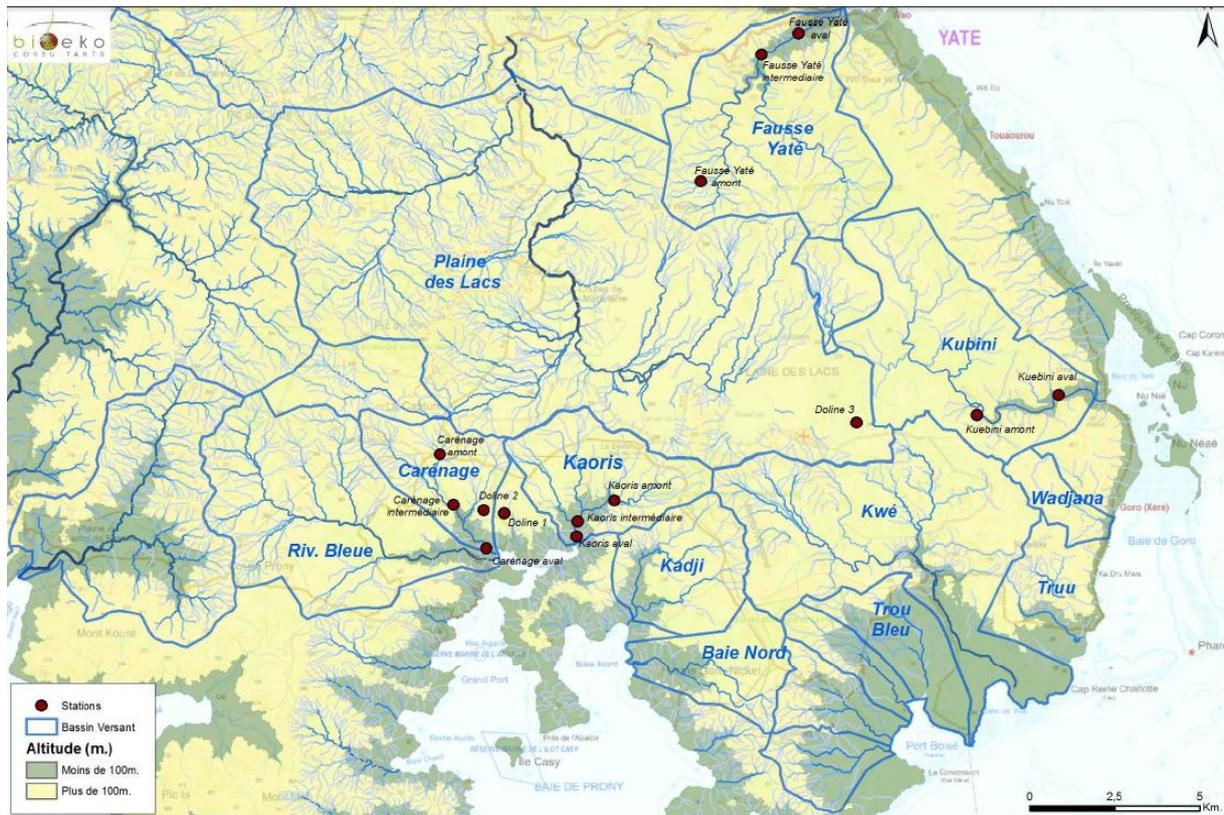
Sur les dolines, seuls des relevés de paramètres physicochimiques seront effectués sur les stations de référence en suivant une liste réduite (voir le détail des paramètres dans le Tableau 2).

Le détail du programme d'échantillonnage attendu est décrit dans le Tableau 1, ci-dessous.

Tableau 1 : Localisation des stations de référence et synthèse des interventions par site.

Masse d'eau	Stations de référence	Coordonnées GPS (aval de la station)		Inventaire poissons et crustacés	Inventaire macrofaune benthique	Analyse physico-chimique
		X (RGNC)	Y (RGNC)			
Rivière du carénage	Carénage aval	486158	211100	x	x	x
	Carénage amont	484800	213893	x	x	x
Rivière des Kaoris	Kaoris aval	488816	211464	x	x	x
	Kaoris amont	489 922	212 523	x	x	x
Rivière Kuebini	kuebini aval	502 981	215 628		x	x
	kuebini amont	500577	215052		x	x
Rivière Fausse-Yaté	Fausse Yaté aval	495345	226313	x		
	Fausse Yaté amont	492460	221959	x		
Doline	Doline 1	486691	212148			x
	Doline 2	486077	212230			x
	Doline 3	497037	214823			x

Carte de positionnement des stations (source : Bioeko 2016).



Une discussion aura lieu avec le prestataire concernant l'opportunité d'échantillonner un autre cours d'eau que la Fausse-Yaté dans la mesure où la campagne 2016 a révélé des perturbations de la partie basse du cours d'eau, vraisemblablement liées au prélèvement de sable et galets dans le lit de la rivière.

L'ensemble des paramètres attendus pour mesure sont détaillés dans le Tableau 2, ci-dessous.

Tableau 2 : paramètres à mesurer lors des campagnes d'échantillonnage. Les paramètres physicochimiques relevés sur les dolines sont marqués d'un astérisque (*).

Paramètres à mesurer			
Inventaires des communautés piscicoles et carcinologiques	Inventaires des macro-invertébrés benthiques (7 prélèvements)	Analyse de la physico-chimie de l'eau	Analyse de la physico-chimie des sédiments (option)
Abondance	IBS	Conductivité*	Granulométrie
Densité	IBNC	pH*	Chrome VI
Richesse spécifique	Richesse taxonomique	Oxygène*	Chrome
Taille / poids individus	Abondance	Température*	Cobalt
	Densité	Turbidité*	Manganèse
	Equitabilité (Pielou)	Fer	Nickel
	Indice EPT	Manganèse*	Zinc
	%EPT	Nickel	
		Magnésium	
		Calcium	
		DCO	
		COT	
		Chlorure	
		Silicium	
		Sodium	
		Sulfates*	
		Soufre	
	Nitrates		
	Phosphates		
	Chlorophylle <i>a</i>		

L'analyse des sédiments est à envisager de manière optionnelle pour les cours d'eau (6 stations). En fonction du coût de ces analyses, l'OEIL se réserve le droit d'accepter ou non leur mise en œuvre.

2. Modalités de mise en œuvre

La campagne d'acquisition de données pour la physicochimie et les macro-invertébrés benthiques se déroulera sur 3 à 4 jours maximum, dans des conditions météorologiques stables et en période d'étiage (fin novembre 2016 au plus tard).

La campagne d'inventaire ichtyologique se déroulera en début d'année 2017 sur la période de janvier à mars.

L'ensemble des opérations est à coordonner, autant que possible, avec les campagnes de suivi opérées par Vale NC.

Les mesures et observations devront être réalisées dans les règles de l'art et selon les méthodes en vigueur (Guide méthodologique de mise en œuvre des indices biotiques 2015, etc.). L'équipe de l'OEIL se réserve la possibilité d'accompagner le prestataire sur le terrain pour vérifier la bonne mise en œuvre des campagnes d'échantillonnages.

4. LIVRABLES

Les livrables attendus sont :

- **un rapport de mission** (format type des rapports de l'OEIL) : Ce rapport devra retracer le déroulement de la campagne de terrain et rassembler toutes les métadonnées associées : Fiches terrain, photos, coordonnées GPS des stations, bulletins des analyses laboratoires etc.
- **une fiche résumé** du rapport (format type OEIL, 2 pages).
- **l'ensemble des données brutes collectées** saisie sous format numérique. Les données relatives aux macro-invertébrés seront saisies sous format HYDROBIO. Le format de saisie des autres données sera défini au préalable avec l'OEIL.
- **les fiches terrain et bulletins d'analyses laboratoire** (version papiers) et les fichiers numériques des photographies réalisées sur le terrain.
- **un rapport d'étude (livrable optionnel)** : rapport d'étude présentant les analyses issues de la campagne d'acquisition de données, les résultats et l'interprétation qui en est faite. Ce rapport devra être présenté comme « optionnel » dans l'offre du prestataire. L'OEIL mettra à disposition du prestataire les données acquises au cours de l'été 2015-2016 sur ces mêmes stations.

5. PROPRIETE DES RESULTATS

Le présent marché entraîne la cession complète des droits au profit de l'OEIL. Des publications écrites ou orales (tous supports, y compris électronique) pourront être produites par le prestataire à partir de ces travaux sous réserve d'une autorisation de l'OEIL et que l'OEIL soit cité.

Le titulaire du marché ainsi que ses sous-traitants éventuels, sont tenus au secret professionnel ainsi qu'à l'obligation de discrétion et de confidentialité pour tout ce qui concerne les faits, informations, études et décisions dont ils auraient eu connaissance au cours de l'exécution du présent marché et ceci jusqu'à la fin du marché.

6. STRUCTURATION DES OFFRES

Il est attendu pour la proposition des offres :

- **la méthode détaillée et justifiée de la mise œuvre de l'étude (inventaires, prélèvements, dosages...).**
- **un calendrier de réalisation détaillé.**
- **une proposition technique et financière détaillée.** Elle doit comporter : Le coût détaillé de chaque tâche accomplie (déplacement, inventaire, analyse, rapport de mission, rapport

d'étude optionnel...); le nombre d'heures de travail pour chaque intervenant dont le CV et les tâches assumées sont détaillées.

Remarque : L'OEIL se réserve le droit de n'accepter qu'une mise en œuvre partielle des actions proposées dans les offres qu'il reçoit.

7. PLANNING

La campagne d'acquisition de données pour la physicochimie et les macro-invertébrés benthiques se déroulera en période d'étiage (fin novembre 2016 au plus tard). La campagne d'inventaire ichtyologique et carcinologique se déroulera en début d'année 2017 sur la période de janvier à mars. L'intégralité des livrables validés par l'OEIL (en dehors du rapport d'étude) devra être remis au plus tard deux mois après la tenue de la campagne d'inventaire ichtyologique et carcinologique.

8. DÉLAI DE RÉPONSE

La date limite de réception de l'offre est fixée au **09 novembre 2016 à 12h00 (GMT+11)** dernier délai.

L'offre sera adressée par voie électronique à l'adresse :
adrien.beraud@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.

9. DÉLAI DE VALIDITÉ

Le délai minimum de validité de l'offre doit être de 30 jours à compter de sa date de réception.

10. CONTACT

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

Adrien BERTAUD, Chargé de projets

Courriel : adrien.beraud@oeil.nc

Tél : (+687)23-69-69