



# Rapport d'activité 2013



**OEIL**

Observatoire de l'environnement  
Province sud | Nouvelle-Calédonie

www.oeil.nc

# sommaire



**OEIL**

Observatoire de l'environnement  
Province Sud  
Nouvelle-Calédonie

Merci aux rédacteurs  
de ce rapport d'activité :  
Fabien Albouy, Adrien Bertaud,  
Jean-Brice Herrenschmidt,  
Matthieu Juncker, Thierry Laugier,  
Raphaël Mapou, Céline Muron,  
Lolita Righetti  
Maquette : Eudania  
Photos de couverture :  
© OEIL/M. Juncker, © M. Juncker

■ Les instantanés 2013	P 03
■ Édito	
> Priorités pour les prochaines années : interview de Raphaël Mapou, président de l'OEIL	P 04
> Bilan 2013 : interviews de Matthieu Juncker, directeur de l'OEIL et de Thierry Laugier, président du Conseil Scientifique de l'OEIL	P 05
■ 2009-2013 : premier mandat de l'OEIL	P 06
> Un bilan et un audit du premier mandat de l'OEIL	P 07
> Diagramme de logique d'intervention de l'OEIL	P 08
> Efficacité des mesures pour atteindre l'objectif	P 09
■ 2013 : bilan	
> Évaluation de l'accomplissement des actions de l'OEIL en 2013	P 10
> Actions phares en 2013	P 12
• Surveillance	P 14
• Information et communication	P 21
• Optimisation	P 29
• Lancement d'études	P 33
> Fonctionnement en 2013	P 34
• Fonctionnement interne et ressources humaines	P 36
• Le Conseil Scientifique de l'OEIL	P 37
• Structure de l'OEIL	P 38

# Les instantanés 2013

## Janvier



> Première session de suivi participatif des récifs ACROPORA à Yaté.

## Février



> Recensement et analyse du besoin des acteurs de l'environnement pour mieux suivre l'impact environnemental des feux en Nouvelle-Calédonie.

## Mars



> Mission terrain d'évaluation du suivi environnemental de la flore à proximité de Vale NC.

## Avril



> Appel d'offres pour la réalisation d'un audit de l'Observatoire.

## Mai



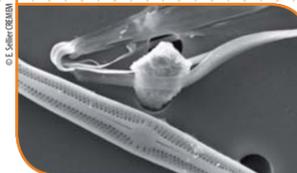
> Sortie de l'OEIL Magazine n°5.

## Juin



> Restitution de la première année du suivi participatif ACROPORA à Yaté, à l'île des Pins et à l'île Ouen.

## Juillet



> Conférence sur les diatomées comme indicateur de la qualité des cours d'eau en Nouvelle-Calédonie.



> Le portail documentaire de l'OEIL devient interopérable : il est capable de communiquer avec d'autres bases documentaires similaires.

## Août



> Mission d'observation suite à la découverte d'organismes marins retrouvés morts en baies Kwé et de Port Boisé.

## Septembre



> Séminaires et groupes de travail composés de membres de l'OEIL volontaires pour déterminer le plan d'action 2014.

## Octobre



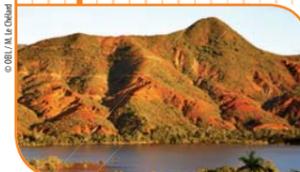
> Animation du volet « environnement » du carrefour des jeunes de l'aire coutumière Drubéa Kapüme.

## Novembre



> Sortie de l'OEIL Magazine n°6.

## Décembre



> Lancement de deux appels d'offres : synthèse des connaissances sur les milieux terrestres - surveillance des pressions associées à l'érosion à proximité de Vale NC.

## Janvier



> Mise en ligne du site cartographique DAWA (suivi biologique du milieu marin).

## Février



> Mission d'observation suite à la rupture de l'émissaire marin de Vale NC.

## Mars



> Mise en ligne du site cartographique MARIN'EAU (suivi physico-chimique de l'eau de mer).

## Avril

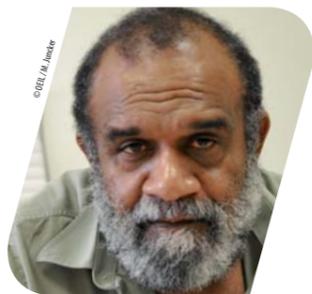


> Signature d'une convention de partenariat avec NC 1<sup>ère</sup> et diffusion des chroniques radio « Fréquence environnement ».



> Élection du président et du vice-président du Conseil Scientifique.

# Priorités pour les prochaines années



## Raphaël Mapou

Président de l'OEIL



### Quelles sont vos priorités pour les prochaines années ?

“ En cette année charnière sur tous les plans, la priorité des priorités pour l'OEIL est de consolider et poursuivre son développement pour aider à la promotion d'une nouvelle gouvernance de la gestion environnementale, donner des outils scientifiques de gestion et de suivi aux décideurs institutionnels et enfin faciliter la mobilisation des citoyens dans la protection de leur environnement naturel.

Ainsi sur la base du travail réalisé durant le premier mandat, nous devons d'ici décembre 2014, après les concertations nécessaires avec les membres partenaires des différents collèges et surtout avec les prochains exécutifs (province, gouvernement et communes), élaborer le nouveau programme quinquennal, décider d'apporter ou non des modifications sur le périmètre et les thématiques traitées par l'OEIL.

Aujourd'hui notre cœur de métier est le suivi environnemental des impacts sur les milieux naturels des activités du complexe industriel et minier de Vale NC. Cela concerne la qualité et la biodiversité des eaux douces, marines et des milieux terrestres. C'est très bien, mais Vale NC n'a pas le monopole de la pollution. C'est ainsi que la réflexion a été lancée sur nos perspectives.

Demain, si les partenaires sont d'accord, nous pourrions rendre compte dans notre portail environnemental du suivi des déchets industriels et ménagers, des feux et incendies, du paysage, de la dégradation des sites naturels et des espèces envahissantes.

Notre ambition partagée par les membres de l'OEIL issus de la société civile, est de créer à terme, les conditions de mise en place d'autres observatoires de l'environnement à l'échelle des provinces et du Territoire, peut-être spécialisés par rapport aux différents territoires (urbain, rural, maritime, minier) mais en tout cas déterminés à converger ensemble avec l'OEIL à la mise en place d'une nouvelle gouvernance « pays » sur le plan du suivi environnemental. ”

# Bilan 2013



## Matthieu Juncker

Directeur de l'OEIL



### Quel bilan tirez-vous de l'année 2013 ?

“ Pour cette dernière année du premier mandat de l'OEIL (2009-2013), les efforts ont été principalement consacrés à réaliser un bilan et un audit externes de la structure afin de capitaliser les points forts et de préparer au mieux la prochaine période pluriannuelle d'activités.

2013 a aussi permis de consolider les bases de l'OEIL en finalisant les études et initiatives engagées les années précédentes. Les temps forts ont ainsi concerné :

- l'aboutissement du premier hors-série de l'OEIL Magazine dressant un bilan de l'état de santé des milieux naturels dans le Grand Sud ;
- la poursuite du développement et de l'amélioration d'indicateurs (diatomées et IBNC-IBS) ;
- les études lors d'événements susceptibles d'engendrer des risques environnementaux dans le périmètre d'influence de Vale NC afin de répondre aux inquiétudes de la société civile et des institutions (mortalités d'organismes marins en baie Kwé et baie de Port Boisé, observations à proximité du port de Prony, incident sur l'émissaire marin de Vale NC) ;

- la signature d'une convention de transfert d'information environnementale de la SLN à l'OEIL ;
- la mise en réseau d'acteurs autour de projets de l'OEIL (impact environnemental des feux et suivi des paysages) ;
- la mise en production de portails dédiés au suivi du milieu marin (DAWA pour le suivi des communautés biologiques et MARIN'EAU pour le suivi de la qualité physico-chimique de l'eau) ;
- l'acquisition, le traitement et la valorisation de jeux de données (poissons, fourmis envahissantes, feux, érosion, micro-endémisme, etc.).

L'année 2013 a par ailleurs permis de pérenniser les outils de communication existants (OEIL Magazines, plaquettes Les essentiels, etc.) tout en renforçant notre présence dans le Sud, etc. L'OEIL a ainsi rassemblé autour de 29 événements près de 1 400 participants en 2013 et triplé le nombre de réunions animées dans le Sud. Enfin, de nouveaux moyens de communication orientés vers le grand public ont été développés (chroniques radio, vidéos, réseaux sociaux). ”



## Thierry Laugier

Vice-président du CS



### Quels ont été les moments forts du Conseil Scientifique (CS) en 2013 ?

“ L'année 2013 a été très riche en travail et en événements pour le CS, à l'image de l'activité de l'Observatoire.

Tout d'abord, conformément à sa mission, le CS a fourni des avis sur les résultats de plusieurs études réalisées par l'OEIL, notamment :

- l'enquête en province Sud sur les attentes et préoccupations du grand public en matière d'environnement ;
- la qualité physico-chimique et biologique et la définition d'un état de référence des cours d'eau dans le périmètre d'influence de Vale NC ;
- l'étude du développement ciguatérique entre 2005 et 2012 ;
- ou encore l'étude de la recolonisation du creek de la Baie Nord par les poissons trois ans après la fuite d'acide sulfurique.

Il a également examiné et émis des recommandations quant à des propositions d'études et de suivi : l'analyse comparative de la

qualité physico-chimique des eaux marines, le suivi de la végétation, etc.

Au titre des moments forts, de part leur nature, leur ampleur et la nécessité de réactivité, le CS a été sollicité pour évaluer et orienter les actions de l'OEIL lors d'incidents environnementaux. Ce fut le cas lors de l'occurrence de mortalités d'organismes marins en baie Kwé et à Port Boisé suite aux fortes précipitations de juillet 2013 ou plus récemment lors de la rupture du « tuyau » de Vale NC dans le canal de la Havannah.

Enfin, au titre des étapes importantes pour l'OEIL, le CS a été consulté pour la réalisation du bilan d'activité et de l'audit de fonctionnement de l'Observatoire, qui ont tous deux fait état d'un bilan satisfaisant de l'activité du CS, pour l'élaboration du plan d'action 2014, la structuration et la validation de l'OEIL Magazine hors-série « Quel bilan de santé pour l'environnement dans le Grand Sud ? » ”

Surveillance



Études et rapports

- 32 Études environnementales
- 48 Rapports édités

Partenaires

- 21 Partenaires pour la diffusion des données

Suivis

- 4 Suivis opérés par l'OEIL
- 8 Campagnes de vérification des données

Optimisation



Études et rapports

- 13 Études environnementales
- 23 Rapports

Indicateurs

- 4 Indicateurs en cours de développement
- 13 Indicateurs développés ou optimisés par l'OEIL

Partenaires

- 29 Partenaires pour les études environnementales

Information et communication



Événements

- 66 Événements
- 2 770 Participants

Médias

- 123 Articles dans la presse

Outils écrits et vidéos

- 22 Productions écrites et vidéos
- 150 000 Exemplaires de l'OEIL Magazine

Web

- 5 Applications cartographiques
- 32 Indicateurs ou variables environnementales diffusés
- 48 Lots de données diffusés sur le Géoportail
- 380 Acteurs de l'environnement référencés sur l'annuaire en ligne
- 4 500 Fiches et documents dans la bibliothèque numérique

# Un bilan et un audit du premier mandat de l'OEIL

Les évaluations de la structure révèlent que l'OEIL, quatre ans après sa création, a démontré ses capacités à surveiller de manière indépendante les milieux naturels et les pressions qui s'y exercent en fournissant aux décideurs et au grand public une information transparente, objective et fiable. Malgré des résultats visibles et en grande partie satisfaisants, des améliorations du fonctionnement de l'OEIL, notamment en termes de cohérence et d'efficacité, ont fait l'objet de recommandations.

## Contexte et objectifs

Au terme de son premier mandat 2009-2013, les administrateurs de l'OEIL ont souhaité la réalisation d'un bilan et d'un audit de la structure afin de capitaliser les points forts et de préparer au mieux la prochaine période pluriannuelle d'activités en apportant des améliorations au dispositif.

## Méthodologie

- Examen des sources documentaires et entretiens avec une quarantaine d'acteurs locaux
- Analyse des critères classiques de l'évaluation : pertinence, cohérence, efficacité, efficacité et durabilité

## Collaboration

- Prestataires : EMC21 (bilan) et Oréade-Brèche (audit)

## Résultats

Selon l'auditeur Oréade-Brèche, « l'OEIL est reconnu comme une structure utile, répondant à un réel besoin d'information environnementale indépendante et de transparence [...]. L'OEIL a incontestablement commencé à atteindre l'objectif qui lui était fixé » :

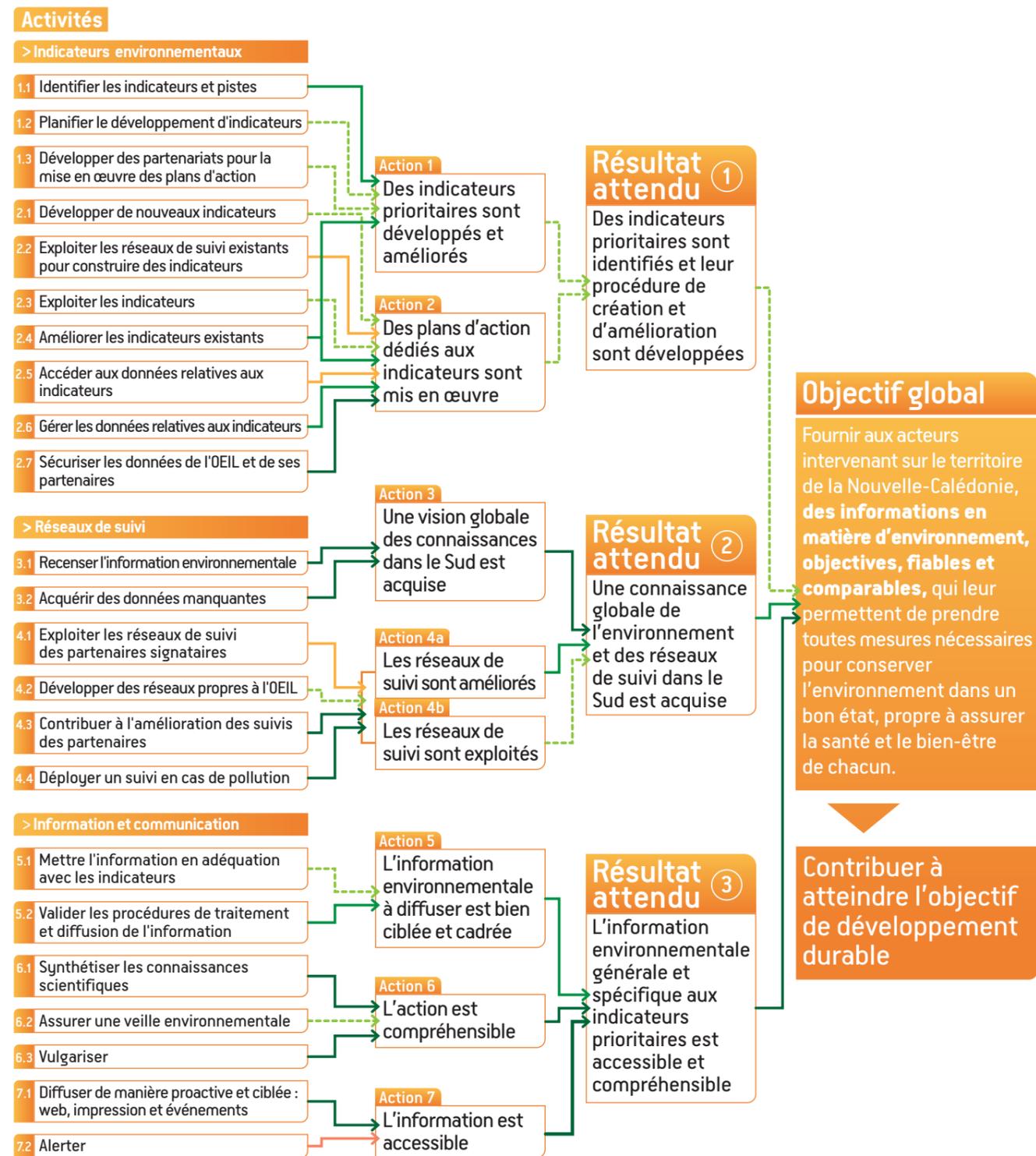
- en développant une vingtaine d'indicateurs environnementaux sur les milieux naturels ;
- en compilant les informations disponibles sur l'état de l'environnement du Sud (4 500 références archivées dans un centre de ressources numériques) ;

- en comblant une partie des lacunes existantes (production de 70 rapports ou synthèses environnementales) ;
- en créant une batterie d'outils de communication pour porter à connaissance cette information (site Internet, Géoportail, bulletin d'information, publication d'un magazine à large diffusion, chroniques radio, réunions publiques, etc.).

Ces opérations d'envergure ont pu être menées à bien grâce à la nouvelle gouvernance qu'a instauré la création de l'OEIL dans le Sud. Réunissant des acteurs aux sensibilités différentes, invitant à sa table un Conseil Scientifique composé de quinze experts de renommée internationale, cette gouvernance a également permis de rationaliser les débats, d'apporter un éclairage impartial sur l'évolution de notre environnement et finalement d'acquiescer la confiance du grand public et des populations locales.

Selon l'auteur du bilan (EMC21), *l'OEIL fait pleinement partie du paysage institutionnel de la province Sud. Il s'est construit une identité à affirmer, a acquis une visibilité à renforcer et a atteint une crédibilité à conforter, qui font de lui aujourd'hui, quoi que contesté, un instrument de démocratie locale et participative nécessaire et reconnu* ».

# Diagramme de logique d'intervention de l'OEIL et appréciation de l'efficacité des mesures pour atteindre les résultats sur la période 2009-2013



- Action mise en œuvre très significativement (et effet important sur le résultat)
- Action mise en œuvre significativement (et effet visible sur le résultat)
- Action mise en œuvre partiellement (et effet probable sur le résultat)
- Action pas ou très peu mise en œuvre (pas d'effet sur le résultat)
- Action abandonnée ou contenu lourdement modifiée

Audit externe et évaluation de l'OEIL – Rapport final  
Gréade-Brèche – Novembre 2013

## Efficacité des mesures pour atteindre l'objectif (2009-2013)

Selon l'audit, les activités du programme ayant été budgétées depuis 2010 sont globalement accomplies. Sur les 139 activités répertoriées depuis 2010, 93 ont été réalisées à plus de 75 %. Entre 83 et 87 % des dépenses annuelles 2010-2012 ont été consacrés à des travaux développés dans le Grand Sud exclusivement, et bénéficiant dans certains cas à la province Sud.

Le diagramme ci-contre synthétise la logique d'intervention de l'OEIL et l'appréciation de l'efficacité des activités mises en œuvre, c'est-à-dire en quoi elles ont conduit aux résultats attendus.

### Résultat attendu ①

> Des indicateurs prioritaires sont identifiés et leur procédure de création et d'amélioration sont développées  
Les actions n° 1 et 2 de développement d'indicateurs et de plans d'action n'ont que partiellement concouru au résultat. Les eaux douces apparaissent comme le milieu le mieux doté en termes d'indicateurs : les travaux de recherche ont commencé voilà une quinzaine d'années et les relevés sont régulièrement effectués selon une méthode relativement standardisée. Les points faibles du résultat ① s'expliquent par :

- la difficulté à construire des indicateurs avec très peu voire pas de réseaux de surveillance dans la zone concernée et de connaissance générale sur le fonctionnement de certains écosystèmes (notamment sur le milieu terrestre) ;
- la difficulté d'accès aux données nécessaires pour nourrir ces indicateurs. Ce point a été l'un des problèmes majeurs de l'OEIL sur la période.

### Résultat attendu ②

> Une connaissance globale de l'environnement et des réseaux de suivi dans le Sud est acquise  
Les actions devant conduire à ce résultat y ont concouru de manière inégale :

- l'action n° 3 d'identification et d'amélioration de la connaissance, a été très efficace (4 500 références bibliographiques sur le site Internet et organisation d'ateliers thématiques sur la surveillance environnementale) ;
- l'action n° 4, relative aux réseaux de suivi, a été réalisée de manière très hétérogène. La disponibilité des données des partenaires de l'OEIL a été le principal point faible, limitant, comme pour le résultat ①, la réalisation des objectifs.

### Résultat attendu ③

> L'information environnementale générale et spécifique aux indicateurs prioritaires est accessible et compréhensible  
Le résultat ③ - décliné en actions de ciblage, de vulgarisation et de diffusion de l'information (n° 5, 6 et 7) - est celui qui a contribué le plus significativement à l'atteinte de l'objectif global de l'OEIL. La synthèse des résultats scientifiques et la vulgarisation ont été menées à bien jusqu'à leur mise à disposition sur le site Internet jugé extrêmement complet. L'accès à l'information environnementale s'est trouvé renforcé dans le Sud grâce à la publication semestrielle d'un magazine à 25 000 exemplaires, l'envoi d'un bulletin à 1 000 destinataires par email, des publications thématiques régulières, des réunions publiques dans les trois communes du Grand Sud, la participation à de très nombreux événements, etc.

### Recommandations et nouvelle feuille de route

L'audit a permis de formuler des recommandations aux différents membres de l'OEIL. L'année 2014 sera en partie consacrée à mener une réflexion sur les fondements de la structure en s'appuyant sur ces recommandations. Les différents thèmes seront discutés entre les administrateurs et aboutiront à une nouvelle feuille de route et programmation pluriannuelle de l'OEIL.

## Évaluation de l'accomplissement des actions

### Indicateurs environnementaux

#### Activité 2

Mettre en œuvre les plans d'action dédiés aux indicateurs

##### 2.1 - Développer de nouveaux indicateurs

Indice diatomées (phase 1)	Étude de faisabilité suivi impact env. feux	Indice diatomées (phase 2)
----------------------------	---	----------------------------

##### 2.2-Exploiter les réseaux de suivis dans l'objectif de construire des indicateurs

Amélioration du suivi des pressions érosion
---

##### 2.3-Exploiter les indicateurs des partenaires

Structuration données bio marines Vale	Exploit. données marines Vale pour renseignement d'indic.	Saisie données eaux douces Yaté et Mt-Dore sous Hydrobio
--	---	--

Mise à jour du centre de ressources numériques	Traitement données milieu marin de la zone Vale	Traitement données milieu marin de la zone Vale
--	---	---

##### 2.4-Améliorer les indicateurs existants

Validation indicateurs IBNC/IBS (phase 2)
---

##### 2.6-Gérer les données axées sur les indicateurs

Mise à jour logiciel indicateurs eaux douces (Hydrobio)	Assistance logiciel indicateurs eaux douces (Hydrobio)
---	--

**Légende**

Taux d'accomplissement des actions menées :

25%	50%
75%	100%

Période :

Initiée en 2012
Initiée en 2013

### Réseaux de suivi

#### Activité 4

Exploiter et améliorer les réseaux de suivi

##### 4.1 - Exploiter les données et rapports de suivi pour comprendre l'évolution des milieux

Traitement données fourmis envahissantes	Traitement données poissons de Vale	Traitement données érosion et micro-endémisme
--	-------------------------------------	---

Traitement données feux et parcs naturels	Traitement données physico-chimie marine de Vale	Traitement données rouille des Myrtacées
---	--	--

Synthèse des connaissances air et pluie	Synthèse des études prédictives et suivi marin de Vale	Synthèse des connaissances milieux terrestres
---	--	---

##### 4.2-Développer des réseaux de suivi propres à l'OEIL et suivis participatifs

Suivi participatif ACROPORA (année 1)	Suivi participatif ACROPORA (année 2)
---------------------------------------	---------------------------------------

##### 4.3-Contribuer à l'amélioration et au contrôle des suivis

Suivi comparatif de la qualité des cours d'eau de Vale	Suivi comparatif de la physico-chimie du milieu marin de Vale	Suivi recolonisation poissons creek de la Baie Nord
--	---	---

État de référence des cours d'eau douce de Vale	Vérification qualité données physico-chimiques du milieu marin de Vale
---	--

##### 4.4-Déployer un suivi en cas de pollution

Suivi et expertise communautés récifales (baie Kwé/Port Boisé)	Suivi et expertise qualité des eaux rupture émissaire marin Vale	Expertise du suivi des symptômes foliaires de Vale
--	--	--

Étude sur l'échouage des cétacés (Prony)
--

Au cours de 2013, 68 projets ont été menés de front. Parmi les 15 projets engagés en 2012, 80 % (12) ont été finalisés en 2013. Parmi les 53 projets engagés en 2013, 70 % (37) ont été finalisés en 2013. Au final près des trois quarts des projets initiés en 2012 et 2013 ont été finalisés.

### Information et communication

#### Activité 5

Définir les priorités d'action et cadrer l'information environnementale à diffuser

##### 5.1-Mettre l'information en adéquation avec les attentes

Bilan OEIL 2009-2013 (phase 1)	Audit-évaluation des performances de l'OEIL	Mission de prospection auprès d'observatoires
--------------------------------	---	---

#### Activité 6

Rendre l'information environnementale compréhensible

##### 6.3-Vulgariser

Vulgarisation guichet carto. suivi marin (DAWA)	Iconographie du Géoportail	Réalisation de cartes bilan de santé env.
---	----------------------------	---

Partenariat média et chroniques radio	Lancement des pages facebook et youtube
---------------------------------------	---

#### Activité 7

Rendre l'information environnementale accessible

##### 7.1-Diffuser de manière proactive et ciblée : Web, print et événements

Développement guichet carto. suivi marin (DAWA)	Livret pédagogique sur les bio-indic. (Curieux de Nature)	Carrefour des jeunes de l'aire coutumière Drubéa Kapûmé
---	---	---

Évolutions Géoportail (Galaxia, etc)	Réunions et manifestations publiques	OEIL Mag. 5 et 6
--------------------------------------	--------------------------------------	------------------

Hors-série OEIL Mag. (bilan de santé)	Brochure Les essentiels	Brochure résultats ACROPORA
---------------------------------------	-------------------------	-----------------------------

2 vidéos sur la surveillance env.	1 vidéo sur le suivi ACROPORA	Développement guichet carto. feux (VULCAIN)
-----------------------------------	-------------------------------	---

Développement guichet carto. physico-chimie (MARIN'EAU)	Évolutions site web	Évolutions centre de ressources numériques
---	---------------------	--

Développement de cartes dynamiques simplifiées sur le site Internet	9 clips vidéos résultats des stations ACROPORA	Fiches polluants
---	--	------------------

### Coordination

#### Activité 8

Coordination administrative et technique

Rapport d'activité 2012	Avenant convention cadre (PS-Vale-SLN-PE-OEIL)	Convention transfert de données env. Vale-OEIL
-------------------------	--	--

Convention transfert de données env. SLN-OEIL	Définition collégiale plan d'action 2014	Préparation et vote du budget 2014
---	--	------------------------------------

Création grilles livrables prestataires	Élection du président et vice-président du CS	Fiches de poste et organigramme
---	---	---------------------------------



# ... Actions phares en 2013

## Surveillance

Fiche 1	Vers un meilleur suivi environnemental de la flore à proximité de Vale NC	P   15
Fiche 2	Synthèse de 4 années de suivi de la qualité physico-chimique du milieu marin	P   16
Fiche 3	État de référence de 6 cours d'eau à proximité de Vale NC	P   17
Fiche 4	Surveiller ensemble le lagon du Grand Sud	P   18
Fiche 5	État de récupération de deux baies du Grand Sud	P   19
Fiche 6	Étude sur la qualité de l'eau de mer suite à la rupture de l'émissaire marin de Vale NC	P   20

## Information et communication

Fiche 1	Un premier bilan de l'état de santé de l'environnement	P   22
Fiche 2	De nouveaux outils de communication grand public pour une meilleure information environnementale	P   23
Fiche 3	Des outils numériques performants pour accéder à l'information environnementale	P   24
Fiche 4	Information de proximité : réunions publiques, conférences, animations et formations	P   26
Fiche 5	Une gamme de supports adaptée à différents publics	P   28

## Optimisation

Fiche 1	Les diatomées comme indicateur de l'état écologique des rivières	P   30
Fiche 2	Mieux suivre l'impact environnemental des feux	P   31
Fiche 3	Amélioration de 2 indicateurs des rivières : IBNC et IBS	P   32

## Lancement d'études

Fiche 1	Étude de la surveillance des pressions associées à l'érosion	P   33
Fiche 2	Synthèse des connaissances du milieu terrestre à proximité de Vale NC	P   33

# Surveillance

## 2013

### Objectifs de l'OEIL

- Veiller sur l'état de l'environnement et suivre son évolution.
- Analyser et interpréter les données issues des campagnes de surveillance pour identifier d'éventuelles perturbations de l'environnement.

### Études et rapports



**10** Études environnementales lancées

**16** Rapports et synthèses édités

### Suivis



**2** Campagnes de vérification des données

**2** Suivis opérés par l'OEIL

### Fiche 1

## Vers un meilleur suivi environnemental de la flore à proximité de Vale NC

En mars 2013, l'équipe de l'OEIL s'est rendue sur le terrain pour étudier la surveillance de la flore mise en place par l'industriel. Les résultats de cette expertise ont permis de formuler des recommandations afin d'améliorer le dispositif de suivi environnemental existant.

### Mots clés

Végétation - Impacts - Surveillance - Expertise - Chênes gommés - Dioxyde de soufre

### Contexte

En 2011, des signes de dépérissement ont été observés sur une forêt de chênes gommés de 55 hectares située à la limite ouest du site industriel de Vale NC. En 2012, la pollution atmosphérique provenant du site a été identifiée par l'expert mandaté par Vale NC comme la cause des perturbations de la flore. Les pics de concentration de dioxyde de soufre ( $SO_2$ ) émanant des feux sur le stock de soufre semblent avoir joué un rôle prépondérant dans les dégradations occasionnées sur la forêt de chênes gommés. Pour évaluer les impacts de ses activités, Vale NC a alors mis en place un suivi des symptômes observés sur les végétaux.

### Objectifs

- Examiner la pertinence des protocoles de surveillance mis en place par Vale NC.
- Améliorer les performances du dispositif de surveillance.

### Méthodologie

L'équipe de l'OEIL, accompagnée d'un expert indépendant (SoREco-NC) et de Vale NC, s'est rendue sur le terrain afin d'observer la mise en œuvre du suivi de la végétation. Au cours de la journée, cinq stations de surveillance ont été visitées. Sur la base des observations réalisées sur site et des documents d'études antérieures mis à disposition, l'expert mandaté par l'OEIL a pu évaluer la performance du suivi mis en place par Vale NC. Les conclusions de cette expertise ont été soumises pour validation auprès du Conseil Scientifique de l'OEIL.

### Collaboration

- Prestataire : SoREco-NC
- Partenaires : IAC, Vale NC

### Résultats

L'expertise a révélé que les protocoles de suivi développés par Vale NC ne permettaient pas de répondre en totalité à l'objectif de surveillance de l'évolution temporelle et spatiale de la dégradation de la végétation. Des pistes d'améliorations ont été formulées afin de mieux évaluer l'évolution de la superficie de flore impactée et son niveau de dégradation. Ces recommandations ont été adressées à Vale NC et à la province Sud afin qu'elles puissent être intégrées dans un nouveau protocole de surveillance.



Suivi des symptômes foliaires à proximité de l'usine de Vale NC (2013). A. Wulff (SoREco-NC) | OEIL  
[www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5624](http://www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5624)

## Fiche 2

## Synthèse de 4 années de suivi de la qualité physico-chimique du milieu marin

Dans le cadre du projet industriel et minier de Vale NC, une surveillance environnementale des caractéristiques physiques et chimiques du milieu marin est assurée par l'exploitant. Assurant sa mission d'information et de surveillance environnementale, l'OEIL a synthétisé et analysé les principaux résultats de suivi dans un document compilant les données de 2009 à 2012. Ce travail a permis d'étudier les tendances et de déceler les influences des activités de Vale NC sur le milieu marin.

### Mots clés

Milieu marin - Synthèse - Tendances - Impacts - Apport terrigène

### Contexte

Sur le plateau de Goro, les activités minières de Vale NC sont sources potentielles de perturbations du bassin-versant et de son exutoire : le lagon. Les rejets traités des activités industrielles dans le canal de la Havannah et les activités portuaires en baie de Prony, sont autant de menaces supplémentaires. Après une entrée en production en 2009, il est nécessaire de suivre l'évolution des indicateurs physiques, chimiques et écotoxicologiques du milieu marin afin de déceler précocement tout impact.

### Objectifs

- Compiler et synthétiser quatre années de données du suivi environnemental marin.
- Dégager les tendances d'évolution et analyser les potentielles influences des activités de Vale NC sur le milieu marin.

### Méthodologie

Un premier exercice de compilation des résultats de suivi pour la période 2009-2011 avait été réalisé en 2011. Ce travail a été complété avec les données issues des suivis environnementaux de l'année 2012 pour les principaux paramètres comme la concentration en métaux dans l'eau et la composition du sédiment. Cette compilation de quatre ans de données a permis d'analyser les tendances d'évolution et de dégager les principales influences des activités de Vale NC sur l'ensemble des paramètres caractérisant les eaux et les sédiments marins.

### Collaboration

- Prestataire : Laboratoire AEL/LEA
- Vale NC

### Résultats

Ce travail de compilation et d'analyse a permis de mettre en exergue des zones soumises aux influences de Vale NC. Ce sont principalement les baies Nord et Kwé - respectivement sous l'influence du site industriel et de la mine - qui montrent des signes de perturbations notamment liées à des apports terrigènes. La zone du port de Prony se révèle être également perturbée par les opérations de déchargement sur le quai vracier. Aucune perturbation des caractéristiques physiques, chimiques et écotoxicologiques potentiellement liée aux rejets d'effluent dans le canal de la Havannah n'a été détectée.

**Impact potentiel de l'effluent marin de Vale NC :**  
 - état de référence (période 2005-2009) - Synthèse des études volume 1/3 (2014). J.M. Fernandez (Laboratoire AEL/LEA) | OEIL  
 - programme prédictif (période 2006-2009) - Synthèse des études volume 2/3 (2014). J.M. Fernandez (Laboratoire AEL/LEA) | OEIL  
 - suivi du milieu marin (période 2009-2012) - Synthèse des études volume 3/3 (2014). J.M. Fernandez (Laboratoire AEL/LEA) | OEIL  
 (Rapports en cours de finalisation)

## Fiche 3

## État de référence de 6 cours d'eau à proximité de Vale NC

Les données collectées durant deux années ont permis à l'OEIL de dresser un état de référence des six principaux cours d'eau situés à proximité de Vale NC.

### Mots clés

Cours d'eau - État de référence - Recommandations - Qualité

### Contexte

L'établissement d'un état de référence équivaut à prendre la photographie d'un milieu à une période ou un instant précis. Par comparaison avec les observations futures, cette « prise de vue » permet d'apprécier l'évolution du milieu.

### Objectifs

- Réaliser un état de référence des six principaux cours d'eau dans le périmètre proche de Vale NC.
- Émettre des recommandations pour améliorer la surveillance appliquée aux eaux superficielles.

### Méthodologie

- L'étude s'est déroulée sur quatre campagnes de terrain : deux en étiage (décembre 2011 et 2012), deux en moyennes eaux (juin 2012 et 2013). Six stations réparties sur les six cours d'eau suivants ont été étudiées : ruisseau des Kaoris, creek de la Baie Nord, rivière Kwé, Trou Bleu, Wadjana et Kuébini.
- Les prélèvements ont permis l'analyse de près de 70 paramètres physico-chimiques. Les peuplements en macro-invertébrés ont également été étudiés sur le creek de la Baie Nord, le ruisseau des Kaoris et la Kwé, permettant notamment le calcul des indicateurs biotiques (IBS et IBNC).
- Les campagnes ont été menées de manière coordonnée avec l'équipe de Vale NC et son prestataire afin de vérifier la fiabilité scientifique des données de suivi de l'industriel et d'évaluer le dispositif de surveillance environnementale en place.



### Collaboration

- Prestataires de l'OEIL : Hytec et Ethyco
- Équipe de Vale NC en charge du suivi des paramètres physico-chimiques
- Prestataire de Vale NC : Aqua Terra

### Résultats

- Cette étude a permis de décrire les caractéristiques physico-chimiques et biologiques de chacun des cours d'eau. L'état de référence a révélé une qualité physico-chimique des eaux « bonne » pour quatre des cours d'eau : Wadjana, Kuébini, Trou Bleu et ruisseau des Kaoris.
- Seuls le creek de la Baie Nord et la rivière Kwé - sous l'influence respective du site industriel et de la mine de Vale NC - présentent des eaux altérées avec la présence de polluants. Sur ces mêmes cours d'eau, la qualité biologique est classée comme mauvaise à très mauvaise, alors qu'elle est qualifiée de passable sur le ruisseau des Kaoris situé hors d'influence du complexe industriel et minier.
- Les recommandations formulées pour améliorer la surveillance mise en place par Vale NC couvrent la mise en œuvre technique (comme le protocole d'échantillonnage du macrobenthos) et la stratégie de surveillance (comme le choix des cours d'eau de référence).

**Suivi comparatif de la qualité de certains cours d'eau du projet minier et industriel de Vale NC.**  
 - Phase 1 : rapport de terrain et résultats d'analyses 2011-2013 (2014). C. Flouhr (Hytec) et N. Mary (Ethyco) | OEIL  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/5536>  
 - Phase 2 : exploitation des données recueillies en vue de l'élaboration d'un état de référence de la qualité des cours d'eau (2014). C. Flouhr (Hytec) et N. Mary (Ethyco) | OEIL  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/9095>



#### Qualité physico-chimique

- Eau de bonne qualité
- Eau altérée avec la présence de polluants

#### Qualité biologique

- Indice biosédimentaire (IBS)\*
- Bonne
  - Passable
  - Mauvaise à très mauvaise

## Fiche 4

## Surveiller ensemble le lagon du Grand Sud

ACROPORA est un projet de suivi participatif des récifs coralliens que l'OEIL a initié dans le Grand Sud en 2012.

### Mots clés

Suivi participatif - Bénévoles - Récifs - Grand Sud

### Contexte et objectifs

Le suivi ACROPORA est basé sur la participation des populations locales dans l'évaluation de l'état de conservation de leurs récifs, dans un but de sensibilisation et afin de créer un réseau d'observation des récifs coralliens dans le Grand Sud.

### Méthodologie

Le protocole et les méthodes utilisés pour ce suivi sont ceux développés dans le cadre du RORC (Réseau d'Observation des Récifs Coralliens de Nouvelle-Calédonie, basé sur la méthode reef check), à la différence qu'elles sont mises en pratique en apnée. Le choix des stations de suivi résulte de discussions entre les communautés des trois communes du Grand Sud (Yaté, Mont-Dore et île des Pins) et l'équipe scientifique du projet. Les participants, bénévoles recrutés dans chaque commune, ont été formés aux méthodes et à l'identification des espèces ciblées.

### Planning

- décembre 2012 - mars 2013 : réunions de présentation du projet dans les trois communes
- mars - mai 2013 : formations et suivis
- mai 2013 : réunions de restitution

### Collaboration

- Prestataires : S. Job Consultante, OCEANS.mov
- Partenaires : CCCE, Comités de Gestion Locaux Patrimoine Mondial, mairies de Yaté, île des Pins et Mont-Dore

### Résultats

- La première année du projet a permis l'installation et le suivi de neuf stations d'observation de 500 m<sup>2</sup> chacune réparties sur les trois communes du Grand Sud avec l'aide de dix observateurs bénévoles. Les principaux résultats ont été synthétisés dans une plaquette et restitués au cours de réunions publiques dans les trois communes concernées.
- Toutes les stations de suivi ont été mises en place sur des récifs globalement en bonne santé : sept stations catégorisées en « bon » état de santé et deux stations catégorisées en état de santé « satisfaisant ».
- La station la plus dense en poissons est celle de Paradis à Yaté (65 individus/100m<sup>2</sup>). Celle la plus dense en macro-invertébrés est celle de Daa Yetaii à l'île des Pins (214 individus/100m<sup>2</sup>). La station à la couverture corallienne la plus dense est celle de Da Kumbé à l'île Ouen (70 %).
- Le niveau de perturbation est faible sur trois des neuf stations visitées (Paradis, Daa Kouguié, Da Moa) ; les six autres présentent un niveau moyen de perturbation. Les sources de perturbation sont principalement d'origine naturelle.



Projet ACROPORA : bilan du suivi participatif 2012-2013 des récifs coralliens de trois communes (2013). S. Job Consultante | OEIL  
www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5537

## Fiche 5

## État de récupération de deux baies du Grand Sud

En juillet 2013, l'OEIL a été informé de la présence de nombreux organismes marins morts dans le Grand Sud. Accompagnée du bureau d'études EMR, l'équipe de l'OEIL a réalisé une expertise au niveau des baies Kwé et de Port Boisé afin de décrire la qualité du milieu et de comprendre l'origine des perturbations observées.

### Mots clés

Mortalité d'organismes marins - Eau douce - Apport terrigène - Dessalure - Récupération du milieu

### Contexte

Poissons, holothuries, poulpes, crabes... De nombreux organismes marins morts ont été observés le 5 juillet 2013 au niveau de deux baies dans le Grand Sud : la baie Kwé étant une zone sous l'influence des apports terrigènes de la mine de Vale NC, et la baie de Port Boisé, hors d'influence minière récente. Informé par un usager du lagon puis par le Comité Consultatif Coutumier Environnemental (CCCE) et les gardes nature de la province Sud, l'OEIL a diligencé une mission terrain.

### Objectif

Estimer l'étendue de la perturbation et identifier l'origine des perturbations.

### Méthodologie

- L'analyse de la qualité physico-chimique des masses d'eau a été réalisée sur dix stations situées en baies Kwé et de Port Boisé grâce à l'analyse de cinq paramètres : la température, la conductivité, l'acidité, la turbidité et la profondeur. L'étendue du panache turbide a été déterminée par observation visuelle et les contours ont été délimités par l'utilisation d'un GPS.
- L'évaluation des perturbations potentielles sur les communautés récifo-lagonaires a été réalisée sur huit stations en plongée sous-marine par des observations qualitatives et des mesures au niveau des trois compartiments biologiques (substrat, invertébrés et poissons).

### Planning

- 5 juillet 2013 : découverte d'organismes marins morts par un usager du lagon
- 9-10 juillet 2013 : relevé quantitatif de la qualité physico-chimique des eaux marines et observations qualitatives des communautés récifales
- 25-27 septembre 2013 : observations quantitatives des communautés récifales
- 28 octobre 2013 : observations qualitatives de l'état de récupération du milieu
- juillet et novembre 2013 : restitutions des résultats en réunion publique (Yaté)

### Collaboration

- Conseil Scientifique de l'OEIL
- Prestataire : EMR
- Partenaire : CCCE

### Résultats

Les observations confirment que les mortalités d'organismes marins sont avant tout liées aux très fortes précipitations. Elles ont entraîné une dessalure (diminution de la concentration en sel dans les estuaires) et un apport excessif de sédiments dans le lagon qui vient étouffer l'habitat et colmater les branchies des organismes marins. Les surfaces érodées situées à proximité des mines ont pu accentuer l'apport de particules de terre et la dégradation de l'habitat des organismes récifaux. En octobre 2013, les organismes récifaux avaient mieux récupéré en baie de Port Boisé qu'en baie Kwé.

Expertise environnementale des conséquences des fortes précipitations observées les 2 et 3 juillet 2013 sur les communautés récifo-lagonaires des baies Kwé et Port-Boisé (2013). S. Sarramegna (EMR) | OEIL  
www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5618

## Fiche 6

## Étude sur la qualité de l'eau de mer suite à la rupture de l'émissaire marin de Vale NC

En novembre 2013, l'OEIL a diligenté une mission d'observation afin d'évaluer de manière indépendante la qualité de l'eau de mer à proximité des points de rupture de l'émissaire marin de Vale NC.

### Mots clés

Incident - Émissaire marin - Effluent - Qualité - Métaux

### Contexte et objectifs

En parallèle des prélèvements en mer réalisés par le laboratoire AEL/LEA pour Vale NC suite à la rupture de l'émissaire marin, l'OEIL a diligenté une mission d'observation. L'objectif de cette étude était d'évaluer, de manière indépendante, la qualité de l'eau de mer à proximité de l'émissaire marin.

### Méthodologie

Les prélèvements, effectués à trois profondeurs au niveau de sept stations d'observation encadrant le diffuseur et jusqu'aux abords des baies Kwé et de Port Boisé, étaient destinés à mesurer plusieurs paramètres, traceurs de l'effluent ou indicateurs de la qualité physico-chimique de l'eau de mer, notamment la concentration en cobalt, en manganèse, en nickel et en sulfates.

### Planning

- 11 novembre 2013 : détection d'une rupture de l'émissaire marin de Vale NC
- 14 novembre 2013 : mission d'observation de l'OEIL
- 20 janvier 2014 : communication des résultats

### Collaboration

- Conseil Scientifique de l'OEIL
- Prestataire : Soproner

### Résultats

#### Composition de l'eau de mer dans la zone échantillonnée

La composition globale de l'eau de mer dans la zone échantillonnée est conforme à celle habituellement observée dans la zone. Néanmoins, pour la station la plus proche de la zone de rupture de l'émissaire marin, les mesures de concentration (de l'ordre du microgramme par litre) de deux paramètres (nickel et manganèse) attestent de valeurs plus élevées que celles mesurées sur les autres stations situées dans le canal de la Havannah.

#### Qualité de l'eau de mer dans la zone échantillonnée

La qualité de l'eau de mer varie en fonction des guides de référence utilisés. Pour deux métaux (nickel et manganèse), elle est considérée comme moyenne à mauvaise selon le guide CNRT-ZoNéco (Nouvelle-Calédonie) au niveau de cinq stations sur sept alors que les guides internationaux classent l'ensemble des stations comme étant de qualité satisfaisante.

#### Toxicité des concentrations en métaux

Au regard des valeurs de concentrations toxiques pour les organismes marins connues en Nouvelle-Calédonie, les concentrations en métaux sur l'ensemble des sept stations restent très inférieures aux seuils de toxicité. Bien que cette étude ne révèle pas de toxicité potentielle des concentrations mesurées, ces résultats doivent être pris avec précaution du fait que l'OEIL n'a pu réaliser qu'une seule campagne de mesure, que les échantillons ont été prélevés 48 heures après l'arrêt du rejet de l'émissaire marin et qu'enfin, le dosage des métaux à des concentrations aussi faibles est techniquement délicat.

 [Qualité de l'eau de mer dans la zone du diffuseur de VALE NC suite à la rupture de l'émissaire marin \(2013\) Soproner | OEIL](http://www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5668)  
www.oeil.nc/cdrn/index.php/resource/bibliographie/view/5668

# Information et communication 2013

## Objectifs de l'OEIL

- Informer sur l'état de l'environnement, son évolution et alerter si un indicateur vire au rouge.
- Faciliter l'accès aux connaissances sur l'environnement et les rendre compréhensibles.

### Événements



**29** Événements  
**1380** Participants

### Médias



**26** Chroniques radio  
**40** Articles dans la presse

### Outils écrits et vidéos



**50 000**  
Exemplaires de l'OEIL Magazine

**10**  
Productions écrites et vidéos

### Web



**2** Nouvelles applications cartographiques thématiques

**25** Nouveaux indicateurs ou variables environnementales diffusées

**1440** Fans facebook

**61 500** Visites sur le site Web

Fiche 1



## Un premier bilan de l'état de santé de l'environnement

En 2013, pour la première fois, l'OEIL a réalisé une synthèse - destinée au grand public - de l'état de santé de l'environnement du Grand Sud sous la forme d'un hors-série de l'OEIL Magazine, associant des cartes récapitulatives avec indicateurs, des encarts courts pédagogiques et des fiches d'identité de chaque milieu naturel.

### Mots clés

Information - Vulgarisation - Magazine - Bilan - Hors-série - Santé des milieux

### Contexte et objectifs

Après six numéros de l'OEIL Magazine, et à la fin de son premier mandat, l'OEIL a souhaité réaliser un bilan de la santé de l'environnement du Grand Sud, sous une forme simple, accessible à tous, et validée scientifiquement.

### Méthodologie

Ce bilan a été rédigé à partir de données issues des suivis environnementaux ainsi que de rapports d'expertise de l'OEIL, de bureaux d'études, d'associations environnementales, les plus anciens remontant à 1994 et les plus récents couvrant le premier semestre 2013. Rédigé en collaboration avec les auteurs des principaux rapports, cet hors-série a été validé par le Conseil Scientifique de l'Observatoire.

### Planning

- juillet 2013 : comité éditorial
- septembre - novembre 2013 : rédaction et validations scientifiques
- novembre 2013 : présentation des cartes bilan au Comité Local d'Information de Vale NC
- décembre 2013 - janvier 2014 : mise en page et impression
- février 2014 : diffusion

### Collaboration

Ont notamment contribué à la rédaction et aux validations scientifiques : laboratoire AEL/LEA, Biotop, CCCE, Conseil Scientifique de l'OEIL, EMR, Ethyco, GIE Océanide, Hytec, Scal-Air et SoREco-NC.

### Résultats

- 25 000 exemplaires du magazine ont été diffusés et une version numérique interactive est en ligne sur le site Web de l'OEIL. Pour chaque milieu naturel (milieux terrestres, rivières et lagon), le hors-série est constitué :
- d'une fiche d'identité du Grand Sud (biodiversité et spécificités du Grand Sud, moyens de surveillance) ;
  - d'une carte bilan de santé ;
  - d'une carte des perturbations observées.

 Voir la version en ligne du hors série : [www.oeil.nc/fr/page/bilan-de-sante-de-l-environnement-dans-le-grand-sud](http://www.oeil.nc/fr/page/bilan-de-sante-de-l-environnement-dans-le-grand-sud)



Fiche 2

## De nouveaux outils de communication grand public pour une meilleure information environnementale

La signature d'un partenariat avec NC 1<sup>ère</sup> radio et la création d'une communauté Web grâce à l'utilisation des réseaux sociaux ont permis à l'OEIL de favoriser la synergie entre les différents outils de communication afin de diffuser l'information environnementale produite vers une plus large audience.

### Mots clés

Environnement - Grand public - Radio - Réseaux sociaux - Fréquence environnement - Facebook - Youtube

### Contexte et objectifs

- Le projet de chroniques radio avait pour objectif de valoriser les publications de l'OEIL, déjà écrites et validées scientifiquement, notamment celles qui apportent une réponse aux questions fréquentes des populations riveraines du Grand Sud (Rubrique « Paroles » de l'OEIL Magazine).
- L'utilisation des réseaux sociaux depuis 2013 (facebook et youtube) est complémentaire au site Web de l'OEIL : destinés à relayer les actualités environnementales susceptibles d'intéresser ou d'impliquer le grand public (projets participatifs faisant appel aux bénévoles, réunions d'information, photos et vidéos issues des missions terrain, résultats d'études), les réseaux sociaux permettent aussi de créer de l'engagement, du dialogue et du partage d'informations au sein d'une communauté intéressée par l'environnement.

### Planning

- Chroniques radio**
- août - octobre 2013 : sélection des textes, rédaction et enregistrement
  - novembre 2013 : signature de la convention de partenariat entre l'OEIL et NC 1<sup>ère</sup>
  - décembre 2013 - février 2014 : diffusion radio de « Fréquence environnement »
- Réseaux sociaux**
- septembre 2013 : optimisation et paramétrage
  - décembre 2013 : 1<sup>ère</sup> campagne de recrutement de fans
  - mars 2014 : 2<sup>ème</sup> campagne de recrutement de fans

### Collaboration

- Chroniques radio**
- Partenaire : NC 1<sup>ère</sup>
  - Ont notamment contribué à la rédaction et validation scientifique : Conservation International, Conseil Scientifique de l'OEIL, DAVAR, DIMENC, Hytec, IAC, IRD, Pala Dalik, Scal-Air, SoREco-NC, Sud Forêt, Vale NC et WWF.
- Réseaux sociaux**
- Prestataire : Imag'in Productions

### Résultats

- 26 chroniques radio diffusées sur NC 1<sup>ère</sup> quotidiennement pendant tout l'été, accessibles en permanence depuis le site Web de l'OEIL
- 1 440 fans facebook recrutés en 2013
- 51 800 calédoniens touchés par les publications sur la page facebook de l'OEIL.



 Réécouter les chroniques radio : [www.oeil.nc/fr/page/frequence-environnement](http://www.oeil.nc/fr/page/frequence-environnement)  
Devenir fan de la page facebook : [www.facebook.com/oeil.nc](http://www.facebook.com/oeil.nc)

Fiche 3

# Des outils numériques performants pour accéder à l'information environnementale

Site Internet, centre de ressources numériques, portail cartographique... En 2013, l'OEIL a développé ses outils numériques existants en opérant des évolutions techniques et en les enrichissant de nouvelles données environnementales.

## Mots clés

Information - Web - Cartographie - Portail - Bibliothèque - Études - Réseaux de suivi - Numérique - Localisation - Référencement

## Contexte et objectifs

Après la refonte globale de son site Web en 2012, les améliorations apportées aux outils numériques développés ont pour objectifs de faciliter l'accès à l'information environnementale.

## Collaboration

- Prestataires : Melanopus, Alphalog, Magis, Topomat
- Partenaires : producteurs de ressources environnementales et propriétaires des bases documentaires moissonnées

## Résultats

### Site Web

Destiné au grand public, il a été régulièrement enrichi notamment par des actualités, des rendez-vous, ou des dossiers thématiques (émissaire marin, chroniques radio) relayés aux abonnés grâce à l'envoi d'un bulletin d'information numérique. Avec une moyenne de 5 125 visites par mois, le site Web a cumulé 61 500 visites sur l'année 2013.

### Le centre de ressources numériques

C'est une plateforme dont l'objectif est de proposer à l'internaute un portail documentaire sur l'environnement en province Sud. En février 2013, cet outil est devenu interopérable : il moissonne les bases documentaires de l'Ifremer, de l'IRD et de l'UNC. Résultats : la bibliothèque numérique de l'OEIL compte 3 000 fiches bibliographiques supplémentaires partagées par les structures via leur propre site Web.

### Le Géoportail

Il donne accès à plusieurs applications en ligne destinées à consulter, interroger et analyser les données environnementales disponibles sur la province Sud.

Deux nouvelles applications, intitulées DAWA et MARIN'EAU sont consacrées à la diffusion des données sur la qualité – biologique pour la première, physico-chimique pour la seconde – du milieu marin dans la zone d'influence de Vale NC.

- **DAWA**, lancé en octobre 2013, centralise l'ensemble des données disponibles de l'industriel sur les relevés biologiques du milieu marin (1994-2011).
- **MARIN'EAU**, développé en novembre 2013 suite à l'incident survenu sur l'émissaire marin de Vale NC, rend compte de la composition de l'effluent avant son rejet dans le milieu marin, et de l'eau de mer dans la zone d'influence de Vale NC ainsi que les résultats des campagnes opérées par le laboratoire AEL/LEA et l'OEIL suite à l'incident.
- **GALAXIA**, lancé en 2012, est un portail de consultation des données sur la qualité de l'eau douce. En 2013, l'OEIL a fait évoluer l'outil pour rendre son utilisation plus intuitive et l'a complété avec des variables environnementales supplémentaires (notamment diversité et densité de poissons).



## Données accessibles sur l'application généraliste CART'ENVIRONNEMENT du Géoportail de l'OEIL



Thématique	Lots de données	Producteurs des données	
Administratif	Aires coutumières	Gouvernement	
	Limites administratives	Gouvernement	
	Causes, pressions, menaces	Dynamique des feux depuis 2001	NASA
		Espèces envahissantes	IRD, Gouvernement
		Feux depuis 2001	IRD
		Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	Gouvernement
		La mine en Nouvelle-Calédonie	Gouvernement
		Localisation des acanthastères	OEIL
		Présence de fourmis envahissantes	BIODICAL - M.BERMAN
		Risque d'incendie	IRD
		Sensibilité des sols à l'érosion	UNC
		Surfaces dégradées par l'activité minière	Gouvernement
Surfaces brûlées depuis 2000	Université du Maryland - IRD - OEIL		
Données générales	Densité de population - Recensement général de la population 2009	ISEE	
	Mode d'occupation du sol (paysages) 2008	Gouvernement	
	Mode d'occupation du sol (paysages) 1998-2002-2006-2010	OEIL	
Eaux douces	Captages d'eau	Gouvernement	
	Lacs, dolines et cours d'eau		
	Piézométrie		
	Références hydrographiques		
	Zones humides	Province Sud	
	Zones inondables - Hydraulique	Gouvernement	
	Zones inondables - Hydrogéomorphologique		
Fonds de carte	Cartographie générale	Gouvernement	
	Images RapidEye	OEIL	
	Images satellites du GEOREP	Gouvernement	
	Relief de la Nouvelle-Calédonie		
Géographie physique	Géologie de la Nouvelle-Calédonie	Gouvernement	
Milieux naturels	Forêts humides	OEIL	
	Forêts sèches et assimilées	CEN	
	Herbiers	IFRECOR	
	Mangroves	IFREMER - Province Sud - ZONECO	
	Maquis	Province Sud	
	Milieux naturels		
	Récifs et îlots	IFRECOR	
OEIL	Stations d'observations biologiques (milieu marin) dans la zone de Vale NC	OEIL	
Patrimoine naturel	Intérêt écologique des milieux - Périmètre UNESCO	Gouvernement	
	Intérêt écologique des milieux - Zones d'intérêt de conservation des oiseaux	SCO	
	Intérêt écologique des milieux - Zones de priorisation et de conservation	Province Sud	
	Localisation des aires protégées		
	Micro-endémisme végétal de la Nouvelle-Calédonie	IAC-UNC	
Réseaux de suivi Vale NC	Zone de fort micro-endémisme végétal de la Nouvelle-Calédonie		
	Description de 77 réseaux de suivi	OEIL	
	Activités industrielles et minières	Vale NC	
	Cours d'eau principaux dans la zone de Vale NC		
	Stations d'observations biologiques (milieu marin) dans la zone de Vale NC		

## Variables des suivis environnementaux diffusées sur les applications thématiques du Géoportail de l'OEIL

Thématique	Portail cartographique	Variables environnementales ou indicateurs	Producteurs de données		
Eaux douces	GALAXIA	Abondance macrobenthos	Gouvernement - Mairies de Yate, Bourail, Mont Dore - Province Sud - SLN - Vale NC		
		Abondance poissons	Vale NC		
		Densité macrobenthos	Gouvernement - Mairies de Yate, Bourail, Mont Dore - Province Sud - SLN - Vale NC		
		Densité poissons	Vale NC		
		Equitabilité macrobenthos	Gouvernement - Mairies de Yate, Bourail, Mont Dore - Province Sud - SLN - Vale NC		
		Equitabilité poissons	Vale NC		
		Indice biosédimentaire (IBS)	Gouvernement - Mairies de Yate, Bourail, Mont Dore - Province Sud - SLN - Vale NC		
		Indice biotique de Nouvelle-Calédonie (IBNC)	Gouvernement - Mairies de Yate, Bourail, Mont Dore - Province Sud - SLN - Vale NC		
		Indice EPT (insectes)			
		Richesse spécifique macrobenthos			
Milieu marin	DAWA	Richesse spécifique poissons	Vale NC		
		Biomasse poissons			
		Densité macrobenthos			
		Densité poissons			
		Pourcentage de recouvrement substrat			
		Richesse spécifique macrobenthos			
		Richesse spécifique poissons			
		Milieux terrestres	CART'ENVIRONNEMENT PAYSAGE POUR TOUS	Concentration en arsenic	Vale NC / laboratoire AEL/LEA
				Concentration en cadmium	
				Concentration en chrome 6	
Concentration en cobalt					
Concentration en cuivre					
Concentration en fer					
Concentration en manganèse					
Concentration en nickel					
Concentration en plomb					
Concentration en sulfates					

Site Web : [www.oeil.nc](http://www.oeil.nc)  
 Centre de ressources numériques : [www.oeil.nc/cdm](http://www.oeil.nc/cdm)  
 Géoportail : [www.oeil.nc/geoportail](http://www.oeil.nc/geoportail)

Fiche 4

# Information de proximité : réunions publiques, conférences, animations et formations

Depuis sa création, l'OEIL prend part à différents événements destinés à rendre accessible l'information environnementale, à favoriser les rencontres et les échanges directs. En 2013, l'OEIL a organisé dans le Grand Sud et à Nouméa des conférences et réunions publiques tout en participant aux événements des membres et partenaires.

## Mots clés

Information - Environnement - Grand Sud - Grand public - Jeunes - Événements

## Contexte

Dans le cadre de sa mission d'information, l'OEIL vulgarise les résultats d'études environnementales. Ceux-ci sont présentés au cours de rencontres publiques en coordination avec les différents acteurs de l'environnement et détenteurs de l'information (industriels, institutions, organismes de recherche, associations, etc.).

## Objectifs

- Rendre accessible à tous l'information environnementale.
- Répondre aux questions et aux préoccupations environnementales.
  - Identifier les points sensibles et les sujets sur lesquels les habitants du Sud se questionnent.

## Méthodologie

### Pour les riverains du Grand Sud :

- l'OEIL organise et participe à des réunions publiques (en tribu ou à la mairie) avec des présentations et des supports pédagogiques ainsi que des temps d'échanges importants. En 2013, ces rencontres ont été programmées à l'avance sous forme de deux sessions (l'une en mai/juin, l'autre en novembre/décembre) afin de faire coïncider la tenue des réunions avec la sortie des magazines ;
- des sessions de formation au suivi participatif sont aussi organisées dans le cadre du projet ACROPORA.

### Pour le grand public, les jeunes et le public averti :

- l'OEIL participe à des manifestations publiques sous forme de stands avec des animations.
- l'OEIL organise des conférences à Nouméa avec des présentations d'experts.

## Résultats

Au total, 29 événements ont rassemblé près de 1 400 participants en 2013.

### Les réunions publiques en 2013

L'OEIL a renforcé sa présence auprès des populations riveraines du Grand Sud en participant à 15 réunions publiques à Yaté, au Mont-Dore et à l'île des Pins (contre 5 en 2012) dont :

- 8 réunions publiques organisées par l'OEIL ;
- 7 réunions organisées par des membres ou partenaires.

### Les autres événements en 2013

L'OEIL a participé à 14 autres événements en 2013 (contre 9 en 2012) dont :

- 2 formations organisées par l'OEIL (Yaté et île des Pins) ;
- 2 conférences publiques organisées par l'OEIL (Nouméa) ;
- 9 événements grand public (avec animations et stands) organisés par des membres ou partenaires (Yaté, Mont-Dore, île des Pins, La Foa, Nouméa) ;
- 1 Comité Local d'Information (Vale NC).



## Réunions publiques (2013)

Populations riveraines du Grand Sud

1<sup>er</sup> février

Île des Pins, Maison commune > 30 pers.

Réunion publique OEIL | Comité de gestion île des Pins

> Lancement du suivi participatif des récifs coralliens ACROPORA

4 mars

Île Ouen, Maison commune > 16 pers.

Réunion publique OEIL | Comité de gestion île Ouen

> Lancement du suivi participatif des récifs coralliens ACROPORA

1<sup>er</sup> mai

Île des Pins, Maison commune > 44 pers.

Réunion publique OEIL | Comité de gestion île des Pins - Scal-Air

> Réunion publique - session I

27 mai

Yaté, Mairie > 23 pers.

Réunion publique OEIL | Mairie de Yaté

> Réunion publique - session I

1<sup>er</sup> juin

Mont-Dore > 30 pers.

Réunion publique de l'Union des comités de gestion GLS |

Union des comités de gestion GLS

> Informations sur la qualité du milieu marin

2 juin

Yaté, Maison commune > 15 pers.

Réunion publique OEIL | Médiateurs de la province Sud

> Réunion publique - session I

28 juin

Île Ouen, Maison commune > 12 pers.

Réunion publique OEIL | Comité de gestion île Ouen - Scal-Air

> Réunion publique - session I

18 juillet

Yaté, Maison commune > 45 pers.

Réunion publique CCCE | Mairie de Yaté - CCCE

> Informations sur les mortalités d'organismes marins

30 juillet

Yaté, Maison commune > 60 pers.

Réunion publique CCCE | Mairie de Yaté - CCCE

> Informations sur les mortalités d'organismes marins

5 septembre

Yaté, Maison commune > 30 pers.

Réunion publique CCCE | Mairie de Yaté - CCCE

> Informations sur la qualité du milieu marin

17 septembre

Yaté, Maison commune > 30 pers.

Réunion publique CCCE | Mairie de Yaté - CCCE

> Informations sur la qualité du milieu marin

5 novembre

Yaté, Maison commune > 60 pers.

Réunion publique OEIL / Mairie de Yaté - CCCE

> Réunion publique - session II

19 novembre

Mont-Dore, Base vie de Vale NC > 150 pers.

Réunion publique CCCE | Vale NC - CCCE

> Information sur le tuyau marin de Vale NC

24 novembre

Yaté, Maison commune > 65 pers.

Réunion publique province Sud | Province Sud - Mairie de Yaté - CCCE

> Information sur le tuyau marin de Vale NC

10 décembre

Île des Pins, Mairie > 23 pers.

Réunion publique OEIL | Mairie île des Pins

> Réunion publique - session II

## Autres événements (2013)

23 février

Populations riveraines du Grand Sud - Yaté, Touaourou > 4 pers.

Formation | Mairie de Yaté

> Suivi participatif ACROPORA

9 mars

Populations riveraines du Grand Sud - Île des Pins, Gadji > 6 pers.

Formation | Club de plongée Kunié Scuba Center

> Suivi participatif ACROPORA

1<sup>er</sup> avril

Associations - Nouméa > 16 pers.

Conférence publique | WWF

> Les outils et études à disposition des associations

1<sup>er</sup> juin

Grand public - Nouméa, Port Moselle > 65 pers.

Manifestation publique | Maison du Lagon - Pala Dalik

> Objectif Bleu

9 juin

Grand public - Yaté, Waho > 70 pers.

Manifestation publique | Point I Grand Sud

> Foire des produits de Yaté

17 juin

Public averti - Nouméa, UNC > 45 pers.

Conférence publique | IRSTEA - CNRT - Biotop - UNC

> Les diatomées comme nouveaux indicateurs de nos rivières

9 juillet

Jeunes - Nouméa, Locaux de l'OEIL > 20 pers.

Manifestation publique | Collège de Païta

> Surveillance des eaux douces

27 juillet

Grand public - La Foa > 160 pers.

Manifestation publique | Mairie de La Foa

> Journée citoyenne environnement

21 août

Jeunes - Mont-Dore > 20 pers.

Manifestation publique | Aire coutumière Drubéa Kapümé

> Carrefour des jeunes

12 septembre

Jeunes - Île des Pins, Place du marché > 90 pers.

Manifestation publique | MIJ

> Forum santé, prévention et environnement

5 octobre

Jeunes - Mont-Dore, Collège de Boulari > 70 pers.

Manifestation publique | Symbiose - Pala Dalik

> Fête de la science

8 novembre

Grand public - Mont-Dore, Boulari > 65 pers.

Manifestation publique | Mairie du Mont-Dore

> Marché nocturne du Mont-Dore

9 novembre

Grand public - Yaté, Goro > 63 pers.

Manifestation publique | Point I Grand Sud

> Fête de la mer

29 novembre

Décideurs, associations, populations riveraines du Grand Sud

Mont-Dore, Base vie de Vale NC > 50 pers.

Comité Local d'Information Vale NC | Vale NC

> Rôles et missions de l'OEIL

Bilan de l'état de santé du Grand Sud et bilan émissaire marin

Partenaires d'une réunion publique ou d'un événement

Fiche 5

# Une gamme de supports adaptée à différents publics

En 2013, la gamme de supports écrits a été pérennisée avec le magazine et les plaquettes thématiques. Elle a été complétée par un jeu interactif sur la biodiversité et sa surveillance associé à un livret pédagogique. La série de vidéos sur les missions terrain a été enrichie par trois films diffusés en réunions publiques et sur le Web. Ces outils de communication ont été utilisés pour sensibiliser et répondre aux questions du grand public - plus particulièrement des riverains du Grand Sud et des jeunes.

## Mots clés

Magazines - Brochures - Vidéos - Jeu pédagogique - Information - Vulgarisation

## Contexte et objectifs

L'accès aux données environnementales est souvent difficile et l'interprétation des résultats complexe. Dans le cadre de sa mission d'information, l'OEIL propose au grand public des outils vulgarisés sur l'état et la surveillance de l'environnement.

## Méthodologie

Dans un souci d'objectivité et de rigueur, l'OEIL soumet ses productions écrites à une validation administrative et scientifique par les membres de son CA, de son CS et les experts des sujets traités.

## Résultats

### OEIL Magazines

Diffusés chacun à 25 000 exemplaires, les numéros 5 et 6 et un numéro hors-série (Cf. p. 22) ont été produits en 2013.

- Dans le numéro 5, l'OEIL s'est attaché à présenter les moyens de surveillance des milieux terrestres en détaillant des exemples de suivis réalisés dans le Grand Sud.

- Les suivis participatifs étaient à l'honneur dans le dossier du numéro 6 : avantages et limites d'impliquer la société civile dans un suivi environnemental, exemples de réussites à travers le monde et en Nouvelle-Calédonie, etc.

### Les Essentiels de l'OEIL

Une brochure sur le projet ACROPORA et un livret de résultats du suivi 2013 ont été réalisés (Cf. p. 18).

### Supports vidéo

- Une vidéo participative a été réalisée afin de recueillir le témoignage des bénévoles ACROPORA.
- Deux autres vidéos ont été réalisées et diffusées en réunions publiques pour illustrer les résultats d'études terrain :
  - dans la baie Kwé et la baie de Port Boisé, pour montrer l'état de récupération du milieu marin après les fortes précipitations de juillet ;
  - sous le quai du port de Vale NC, pour présenter l'état des fonds dans cette zone.

### Jeu de Tim le Bulime et livret Curieux de Nature

En 2013 un nouveau jeu pédagogique est venu enrichir la gamme des supports de sensibilisation destinés aux enfants et aux jeunes. Ce jeu possède deux niveaux de questions autour de la surveillance environnementale. En partenariat avec les Éditions du Marque-Page, l'OEIL a aussi contribué à la production du numéro 15 du livret Curieux de Nature consacré à la biodiversité et aux indicateurs environnementaux.



Accéder à l'ensemble des supports d'information  
<http://www.oeil.nc/fr/page/supports-dinformatons>

# Optimisation 2013

## Objectifs de l'OEIL

- Développer et améliorer les méthodes pour suivre l'état de l'environnement.
- En partenariat avec les scientifiques et les gestionnaires, lancer des études pour créer et optimiser des indicateurs environnementaux.

## Partenaires



**18** Partenaires pour les études environnementales

## Indicateurs



**2** Formations dédiées aux professionnels  
**4** Indicateurs en cours de développement

## Études et rapports



**4** Études environnementales lancées  
**10** Rapports et synthèses édités

## Fiche 1

## Les diatomées comme indicateur de l'état écologique des rivières

L'OEIL a initié en octobre 2012 une étude pour le développement d'un indicateur de la qualité écologique des cours d'eau de la Grande Terre basé sur les diatomées benthiques, des micro-algues vivant sur le fond des cours d'eau.

### Mots clés

Diatomées - Indicateur - Qualité écologique - Rivières

### Contexte

Lors de l'atelier « eaux douces » organisé par l'OEIL en 2010 avec les provinces Nord et Sud et le Gouvernement, les réflexions menées par les acteurs de l'environnement ont abouti à la production d'une liste de recommandations pour améliorer la surveillance des cours d'eau du Territoire. Les diatomées étaient citées comme une piste à explorer pour le développement d'un nouvel outil, complémentaire aux indicateurs biotiques existants (IBNC et IBS). Fort de cette recommandation, en octobre 2012, l'Observatoire a initié une étude pour le développement d'un indice d'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau de la Grande Terre basé sur les diatomées benthiques. Rejoint par le CNRT et la DAVAR, ce projet bénéficie aujourd'hui de l'attention de nombreux partenaires.

### Objectifs

- Acquérir des connaissances de base sur l'écologie des espèces présentes dans les cours d'eau.
- Mettre au point un atlas taxinomique des diatomées de Nouvelle-Calédonie.
- Développer un indicateur de la qualité écologique des cours d'eau complémentaire aux outils existants.

### Méthodologie

L'étude des diatomées benthiques des rivières de la Grande Terre se base sur quatre campagnes de prélèvements dont deux en étiage et deux en moyennes eaux. Le protocole de prélèvement consiste simplement, à l'aide d'une brosse à dent, au grattage de galets. Le jus vert collecté contient les micro-algues qui sont ensuite identifiées au microscope électronique en laboratoire. Une soixantaine de cours d'eau sont échantillonnés dans les cinq hydroécotones de la Grande Terre. Les mesures physico-chimiques associées aux stations étudiées sont pour partie fournies par les réseaux de suivi des partenaires.

### Planning prévisionnel

- octobre 2012 - juin 2013 : phase 1 | étude de faisabilité
- juillet 2013 - mars 2015 : phase 2 | acquisition de données de terrain et réalisation d'un atlas
- avril 2015 - mars 2016 : phase 3 | analyse des données et finalisation des livrables
- avril 2016 : phase 4 | présentation des livrables et formation des personnels techniques

### Collaboration

- Co-Financeurs : DAVAR, CNRT
- Prestataires et co-financeurs : Irstea, Asconit
- Partenaires techniques : province Sud, province Nord, Biotop, SLN, Vale NC
- Le projet est organisé dans le cadre d'une thèse rattachée à l'université de Bordeaux et bénéficie d'une bourse CIFRE.

### Résultats

L'analyse des résultats de la première campagne de prélèvements a montré l'existence de peuplements de diatomées spécifiques dans les cours d'eau en milieu ultrabasique. Les diatomées se sont aussi avérées être sensibles aux pollutions organiques. Les résultats encourageants de cette première phase confirment bien l'intérêt du développement d'un outil à partir des diatomées pour la Nouvelle-Calédonie.



**Diatomées des rivières de Nouvelle-Calédonie : Conception d'un atlas taxinomique et d'un indice de bio-évaluation de la qualité écologique des cours d'eau (2013).** Asconit - Irstea | OEIL  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/5534>

## Fiche 2

## Mieux suivre l'impact environnemental des feux

En relation avec les recommandations du forum sur le suivi des milieux terrestres de 2012, l'OEIL a lancé une étude de faisabilité sur le suivi de l'impact environnemental des feux et développé un guichet cartographique dédié aux feux.

### Mots clés

Optimisation - Indicateur - Suivi - Feux - Incendies - Application - Site Web - Sensibilisation

### Contexte

Le recensement et l'analyse des besoins, objets du premier lot de l'étude, ont mis en lumière l'intérêt des différents acteurs concernés pour la mise en place du suivi de l'impact environnemental des feux. Les principaux besoins concernent l'amélioration des données de base sur les feux (localisation) et sur l'environnement (végétation, endémisme, etc.). D'autre part, il est apparu qu'aucun acteur n'était spécifiquement positionné sur la thématique de l'impact environnemental.

### Objectifs

- Améliorer l'acquisition des données de base.
- Définir des indicateurs opérationnels d'impacts environnementaux liés aux feux.
- Rendre accessible et diffuser l'information environnementale liée aux feux.

### Planning prévisionnel

- février 2013 : lot 1 de l'étude de faisabilité | recensement et analyse des besoins des acteurs
- mars - juillet 2013 : lot 2 de l'étude de faisabilité | identification des indicateurs
- octobre - décembre 2013 : développement de l'application cartographique
- janvier - juillet 2014 : lot 3 de l'étude de faisabilité | protocole de suivi
- août 2014 : mise en production de l'application cartographique VULCAIN



*Étude de faisabilité pour la mise en place d'un suivi de l'impact environnemental des feux (2013).* Bluecham | OEIL  
 - Lot 1 : Recensement et analyse des besoins des acteurs du suivi des impacts environnementaux des feux  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/5561>  
 - Lot 2 : Proposition d'indicateurs de l'impact environnemental des feux  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/5769>

### Collaboration

- Partenaires : APICAN, Conservatoire des espaces naturels, Gouvernement, IAC, IRD, province Sud, Sécurité Civile, WWF.
- Prestataire : BlueCham

### Résultats

- L'étude de faisabilité a permis d'identifier 16 indicateurs potentiels reposant sur des paramètres de base, spécifiques à l'estimation de l'impact environnemental des feux (fragmentation forestière, indicateur d'atteinte à la vulnérabilité des formations végétales, etc.) ou bien applicables à d'autres types de suivi concernant les feux (localisation des feux, occurrence des feux).
- Les informations actuellement disponibles, hétérogènes et parfois trop lacunaires, empêchent de réaliser un suivi environnemental efficace. L'acquisition de certaines informations est un préalable à la mise en place d'un suivi robuste (localisation et étendue des feux, typologie de la végétation). Le dernier lot de l'étude de faisabilité, actuellement en cours de finalisation, viendra proposer une amélioration des protocoles actuels afin de palier à ce point faible.
- Parallèlement, et afin de sensibiliser le grand public et de mesurer l'impact, l'OEIL développe une application cartographique en ligne qui permettra de visualiser les départs de feu, les zones brûlées et les évolutions sur une zone donnée de la province Sud choisie par l'internaute.

## Fiche 3

## Amélioration de 2 indicateurs des rivières : IBNC et IBS

Les indices IBNC et IBS\* sont actuellement les deux seuls indicateurs biologiques d'évaluation de la qualité des cours d'eau pour la Nouvelle-Calédonie. Un autre indicateur basé sur les diatomées est actuellement en cours de développement (Cf. p. 30). Les indices IBNC et IBS s'appuient sur l'étude du macrobenthos basé sur un guide méthodologique et technique publié en 2011 par la DAVAR (guide révisé en 2012). Depuis septembre 2012, l'IBNC et l'IBS font l'objet d'un projet d'amélioration auquel l'OEIL contribue.

### Mots clés

Amélioration - IBNC - IBS - Macrobenthos - Rivières

### Contexte

Lors de l'atelier « eaux douces » organisé par l'OEIL en 2010, les faiblesses de l'IBS et de l'IBNC évoquées par les acteurs de l'environnement avait fait émerger la nécessité de réviser en profondeur ces outils. C'est dans ce contexte que l'OEIL, la DAVAR et le CNRT ont participé en 2013 à la révision des indices IBS et IBNC.

### Objectifs

- Valider et stabiliser les méthodes indicielles IBS et IBNC.
- Améliorer la pertinence des indices IBS et IBNC.

### Méthodologie

- Ce travail se base sur l'analyse des échantillons d'une campagne de prélèvements de macrobenthos associée à des mesures physico-chimiques de l'eau réalisées en novembre 2012. 30 stations réparties dans les cinq hydroécotones de la Grande Terre ont été échantillonnées. Ces stations ont été choisies en fonction de leur qualité biologique ainsi estimée : mauvaise, médiocre, passable, bonne et très bonne.
- Les analyses devraient permettre de définir des points précis du protocole d'échantillonnage : nombre de prélèvements nécessaires par station, détermination des substrats les plus biogènes, nombre de taxons à prendre en compte et maille préférentielle du filet de prélèvement.



Amélioration des méthodes indicielles IBNC et IBS. Ethyco | Irstea  
- Phase 2 (2012)  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/1935>  
- Phase 3 (2013)  
<http://www.oeil.nc/cdm/index.php/resource/bibliographie/view/9096>

### Planning prévisionnel

- 2012 : Réalisation de la campagne de prélèvement
- 2013 : Traitement des échantillons de macrobenthos (identification et comptage)
- 2014 : Analyse des données et rédaction du rapport final (restitution prévue en juin 2014)

### Collaboration

- Prestataires : Irstea et Ethyco
- Partenaires : DAVAR et CNRT

### Résultats

L'identification et le comptage des 72 724 organismes présents dans les échantillons se sont achevés en novembre 2013. Les insectes prédominent et représentent 90 % des organismes collectés. Les analyses de ces échantillons vont permettre, en 2014, d'améliorer le calcul des indices biotiques et donc le diagnostic de l'état écologique des cours d'eau.



## Fiche 1

## Étude de la surveillance des pressions associées à l'érosion

L'érosion constitue une pression et une menace majeures pour l'ensemble des milieux naturels de Nouvelle-Calédonie, tout particulièrement dans le champ proche des terrains miniers. Lorsque des phénomènes d'érosion sont déclenchés ou accélérés par les activités anthropiques, le bassin versant peut être impacté avec le transport de matériaux terrigènes de l'amont vers l'aval. C'est dans ce contexte que l'OEIL a lancé en 2013 une étude visant à expertiser la surveillance des pressions générées par l'érosion dans la zone d'influence de Vale NC.

### Objectifs

- Analyser la pertinence des suivis des pressions associées à l'érosion réalisés par Vale NC.
- Formuler des recommandations pour l'amélioration des suivis en place ou le développement de nouveaux suivis.
- Réaliser un travail de synthèse en analysant l'évolution des pressions associées à l'érosion de la zone d'influence de Vale NC.
- Réaliser une étude de faisabilité pour la production d'un (ou plusieurs) indicateur(s) de suivi des pression(s) associée(s) à l'érosion d'origine anthropique.

### Planning prévisionnel

- décembre 2013 : attribution du marché
- janvier - mars 2014 : analyse de la pertinence de la surveillance effectuée par Vale NC et recommandations
- avril - mai 2014 : analyse des données historiques de Vale NC et évaluation des tendances
- juin 2014 : étude de faisabilité pour la mise en place d'indicateurs
- août 2014 : restitution de l'étude

### Collaboration

- Encadrement : Irstea (Unité de recherche ETNA)
- Prestataire pilote du projet : Asconit

## Fiche 2

## Synthèse des connaissances du milieu terrestre à proximité de Vale NC

L'Observatoire a lancé une étude visant à effectuer la synthèse des connaissances existantes sur les milieux terrestres situés dans la zone d'influence de Vale NC.

### Objectifs

- Présenter un état des connaissances existantes sur la flore et la faune terrestres réalisé dans le périmètre d'étude.
- Présenter la surveillance effectuée par Vale NC sur la flore et la faune terrestre pour en dégager les principaux résultats et les tendances d'évolution
- Identifier les pistes d'optimisation en termes de surveillance environnementale.
- Donner les perspectives d'évolution du projet en termes d'emprise et d'impacts environnementaux sur le milieu terrestre.

### Planning prévisionnel

- décembre 2013 : attribution du marché
- janvier - février 2014 : Recherche bibliographique et compilation des données
- mars - avril 2014 : analyse des données et informations compilées
- juin 2014 : restitution de l'étude

### Collaboration

- Prestataire pilote du projet : SoREco-NC

\*IBNC : Indice Biotique de Nouvelle-Calédonie - IBS : Indice Biosédimentaire

# ••• Fonctionnement en 2013

Fonctionnement interne et ressources humaines **P|36**

Parole au nouveau président du Conseil Scientifique **P|37**

Structure de l'OEIL **P|38**

Réunions



**8** Réunions de consultation du Conseil Scientifique

**19** Réunions Bureau/CA/AG

Partenaires



**3** Conventions signées

Hommes



**7,5** Équivalents temps plein

**15** Experts du Conseil Scientifique

**15** Membres de l'OEIL



## ••• Fonctionnement interne et ressources humaines

### Une définition collégiale des actions de l'association

L'année 2013 a été marquée par la volonté d'une réflexion commune et transversale des activités de l'OEIL pour 2014. Les membres volontaires de l'Assemblée Générale et du Conseil Scientifique se sont réunis en juillet 2013 pour identifier les actions prioritaires. Ce groupe de réflexion a défini trois grandes orientations pour l'OEIL en 2014 :

- consolider les bases (poursuivre les actions initiées) ;
- travailler les approches transversales (comme l'érosion, les feux, les eaux souterraines) ;
- clarifier les partenariats (réaliser une cartographie des différents acteurs, apparaître en tant que contributeurs ou pilote en fonction des projets).

Ces orientations ont permis au secrétariat exécutif de soumettre, aux instances de l'OEIL différents scénarios de plan d'action 2014. Les difficultés financières ont amené les bailleurs de fonds de l'OEIL à retenir le scénario le moins disant (125 M CFP de budget total pour 2014 dont 46 M CFP réservés aux actions).

### Des ressources humaines renforcées

Au cours de ces 12 derniers mois, les ressources humaines du secrétariat exécutif ont été renforcées par le recrutement de deux assistants qui permettent de maintenir les activités soutenues des pôles communication et système d'information. L'équipe représente actuellement 7,5 équivalents temps plein (ETP). Elle est composée de huit agents :

- Directeur (1 ETP, CDI)
- Responsable du système d'information et directeur adjoint (1 ETP, CDI)

- Responsable communication scientifique (1 ETP, CDI)
- Chargé de projets environnementaux (1 ETP, CDI)
- Assistant du système d'information (1 ETP, CDD)
- Assistante chargée de communication (1 ETP, CDI)
- Secrétaires (deux agents soit 1,5 ETP, CDI).

### Des échanges plus soutenus avec les membres de l'OEIL

Selon l'auteur du bilan 2009-2013 de l'OEIL (Cf. p.7) H. Léthier : « *la mise en réseau des acteurs participe à l'appropriation de l'Observatoire par ces acteurs et contribue à cimenter leur action autour d'une vision commune de la surveillance de l'environnement dans le Grand Sud...* ».

Faisant suite à ce bilan, le secrétariat exécutif s'est appliqué à encourager la communication avec ses membres en provoquant des réunions avec les équipes techniques de la DENV (6 réunions en 2013), de Vale (4) et de la SLN (2). Ces échanges ont permis :

- d'améliorer la communication sur les projets en cours ;
  - de conventionner avec la SLN un transfert de ses données environnementales en vue d'une valorisation à l'OEIL
  - de prolonger, au travers d'un avenant, la convention cadre qui lie l'OEIL à la province Sud, à Vale Nouvelle-Calédonie, à Prony Energies et à la SLN.
- L'audit externe de l'OEIL (Cf. p.7) réalisé en 2013 encourage la formalisation écrite des échanges avec les services techniques, sous forme de procédures, afin que soient mises à disposition, de manière routinière, les informations environnementales des membres à l'OEIL.

## ••• Le Conseil Scientifique de l'OEIL

Parole au nouveau président du Conseil Scientifique

**Jean-Brice Herrenschmidt,**  
géographe



Quelles ont été les motivations qui vous ont poussé à présenter votre candidature au poste de président du Conseil Scientifique ?

« C'est un engagement bénévole personnel important. Pour moi, l'OEIL est une plateforme de concertation et un outil de surveillance indépendant indispensable pour le développement durable et la préservation de notre patrimoine environnemental. »

Après quatre ans d'activité, l'OEIL doit cette année redéfinir ses missions et son fonctionnement pour 2015-2019, en dialogue avec ses membres, les collectivités et les industriels, dans un contexte d'année électorale et d'incidents industriels fréquents. Le Conseil Scientifique doit jouer son rôle de force de proposition et de critique pour garantir la qualité et l'indépendance des études réalisées. L'OEIL doit être un "label qualité" pour obtenir la confiance de tous les acteurs. Cette condition permettra de négocier avec les partenaires, de renforcer son indépendance, de consolider et d'étendre durablement son action, pour adapter des mesures de protection efficaces et répondre aux attentes importantes d'information claire et objective. »

### Les experts du CS :

Morgan MANGEAS	Téledétection
Jean CHAZEAU	Biologie terrestre
Laurent L'HUILLIER	Botanique
Laurent WANTIEZ	Écologie marine
Marc LEOPOLD	Halieutique
Michel ALLENBACH	Sédimentologie marine et géologie
Claude LASCOMBE	Hydroécologie
Jean-Lambert JOIN	Hydrogéologie
Jean-Paul AMBROSI	Géochimie
François GALGANI	Écotoxicologie
Thierry LAUGIER	Surveillance des milieux côtiers
René GALZIN	Écologie
Bertrand DAUTZENBERG	Médecine
Jean-Brice HERRENSCHMIDT	Sciences humaines et sociales
Mathias CHAUCHAT	Droit de l'environnement

# Structure de l'OEIL

Dans un souci de transparence et de souplesse juridique, l'Observatoire de l'environnement a adopté à sa création un statut d'association de loi 1901.



Président  
Raphaël MAPOU



1<sup>er</sup> vice-président  
Yves MAGNIER



2<sup>ème</sup> vice-président  
Alexandra MALAVAL-CHEVAL

## Le Bureau de l'OEIL

Le Bureau reflète l'essentiel des collèges de l'association. Les membres sont élus pour une période de trois ans. En août 2012, l'Assemblée Générale a procédé à des élections pour renouveler les membres du CA qui ont élu en leur sein, les nouveaux membres du Bureau.

### Président :

**Raphaël Mapou**, Comité Rhéébu Nùù

### 1<sup>er</sup> vice-président :

**Yves Magnier**, mairie du Mont-Dore

### 2<sup>ème</sup> vice-président :

**Alexandra Malaval-Cheval**, province Sud

### Secrétaire et secrétaire adjoint :

**Corine David**, a succédé en janvier 2013 à Frédéric De Greslan, province Sud  
**Yves Roussel**, société Vale Nouvelle-Calédonie

### Trésorier et trésorier adjoint :

**Jean-Michel Deveza**, a succédé en février 2013 à Jean Bégaud, société Prony Energies  
**Hubert Géraux**, WWF

## Le Conseil d'Administration

### 1 - Institutions

Ghislaine Arlie	Province Sud
Corine David a succédé en janvier 2013 à Frédéric De Greslan	
Alexandra Malaval-Cheval	
Sylvain Pabouty	

### 2 - Communes et groupements

Étienne Ouetcho	Mairie Yaté
Yves Magnier	Mairie Mont-Dore
Antoine Cagneva	Mairie île des Pins

### 3 - Populations locales

André Vama	Comité Rhéébu Nùù
Raphaël Mapou	
Marcellin Douepere	

### 4 - Secteur privé

Yves Roussel	Vale NC
Jean-Michel Deveza a succédé en février 2013 à Jean Bégaud	Prony Énergies
Gilles Poilvé	SLN

### 5 - Associations de protection de l'environnement et défense des consommateurs

Hubert Géraux	WWF
Martine Cornaille	EPLP
Éric Le Plomb	Scal-Air

### 6 - Syndicats professionnels autres qu'industrie et mine

Sylvie Helmy	Syndicat des Activités Nautiques et Touristiques
Gilles Watelot a succédé en février 2013 à Marc Negrello	

## Équipe de l'OEIL



Matthieu Juncker  
Directeur



Fabien Albouy  
Directeur adjoint



Anamalia Vaitanaki  
Secrétaire administrative



Anaïs Paeten-Whaap  
Secrétaire comptable et logistique

### Pôle environnement



Adrien Bertaud  
Chargé d'études environnementales

### Pôle système d'information



Jean-François N'Guyen  
Assistant

Fabien Albouy  
Responsable

### Pôle communication scientifique



Céline Muron  
Responsable



Lolita Righetti  
Assistante chargée de communication



**OEIL**

**Observatoire de  
l'environnement**  
Province Sud  
Nouvelle-Calédonie

11 rue Guynemer - 98800 Nouméa - Tél. : (+687) 23 69 69

[www.oeil.nc](http://www.oeil.nc) 