



Observatoire de l'environnement
en Nouvelle-Calédonie

Guides pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie

Présentation de
l'avancement
des opérations

Date : octobre 2010

Auteurs : G. Bouvet et B. Beliaeff

Mots-clés : indicateur – lagon – pressions – grille – valeur seuil



ZoNéCo

Pour une gestion durable des ressources marines de la ZEE de Nouvelle Calédonie

CNRT
NICKEL
& son environnement



Guides pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie

**Présentation de
l'avancement
des opérations**



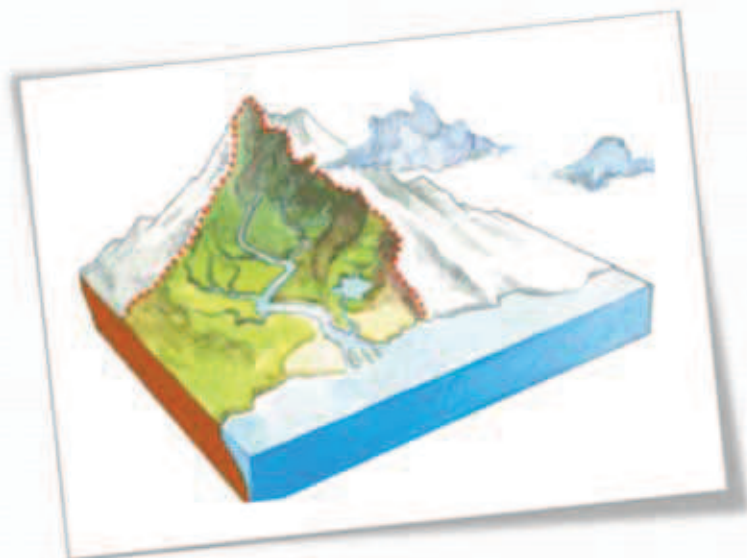
Date : octobre 2010

Auteurs : G. Bouvet et B. Beliaeff

Mots-clés : indicateur – lagon – pressions – grille – valeur seuil

Objectif

Suivre la qualité du milieu marin
dans le cadre d'une **approche intégrée**.



Considérer les pressions



Suivre le milieu en fonction
des pressions

Deux guides



Financement



Ifremer



Coordination

Ifremer



Ifremer



Collaborations scientifiques

Ifremer



Guide pour le suivi
de la qualité du
milieu marin



ZoNéCo

Ifremer



Livraison
juin 2011

Guide pour le suivi
de la qualité du
milieu marin en
contexte minier



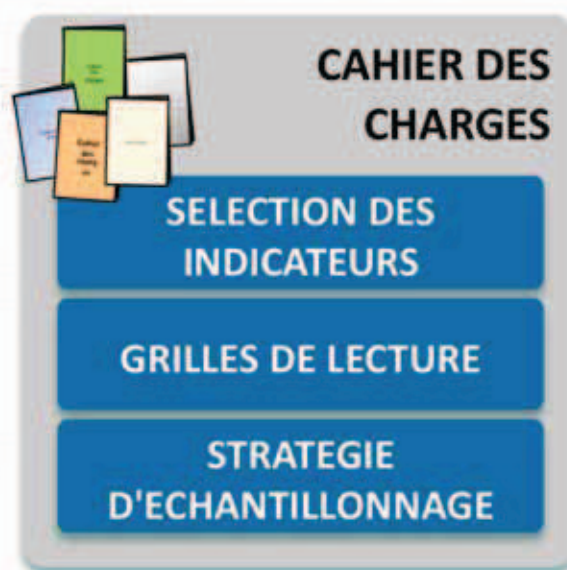
CNRT
NICKEL

Deux guides...



... plusieurs cahiers des charges

Mise en place de suivis



Contenu des guides...

- rappel de définitions
- rappel des aspects réglementaires
- étapes de fabrication d'un cahier des charges
 - identification des pressions (méthodes)
 - stratégie d'échantillonnage (optimisation)
 - sélection des indicateurs (aide à la sélection)
 - définition de seuils (méthodes)
 - archivage/valorisation des données (conseils généraux)
 - analyse et contrôle de la qualité (check-list)
- Plusieurs **fiches indicateurs...**

Les étapes du travail

1 **Compilation bibliographique**

- Recensement des démarches similaires à l'étranger
- Liste d'indicateurs existants (grille, valeur seuil)
- Liste de paramètres/indicateurs utilisés
- Programme de suivis (NC et étranger)

2 **Consultation des collectivités**

- Présentation de la démarche
- Evaluation des besoins
- Validation de l'avancée des travaux

3 **Consultation des scientifiques**

- Pré-sélection des indicateurs
- Rédaction de fiches « indicateur »
- Traitement de données => grille de lecture

4 **Rédaction des guides**

- Ré-organisation des fiches
- Fabrication des rubriques

5 **Publication**





Présentation – succincte – des résultats

« Exigences » réglementaires

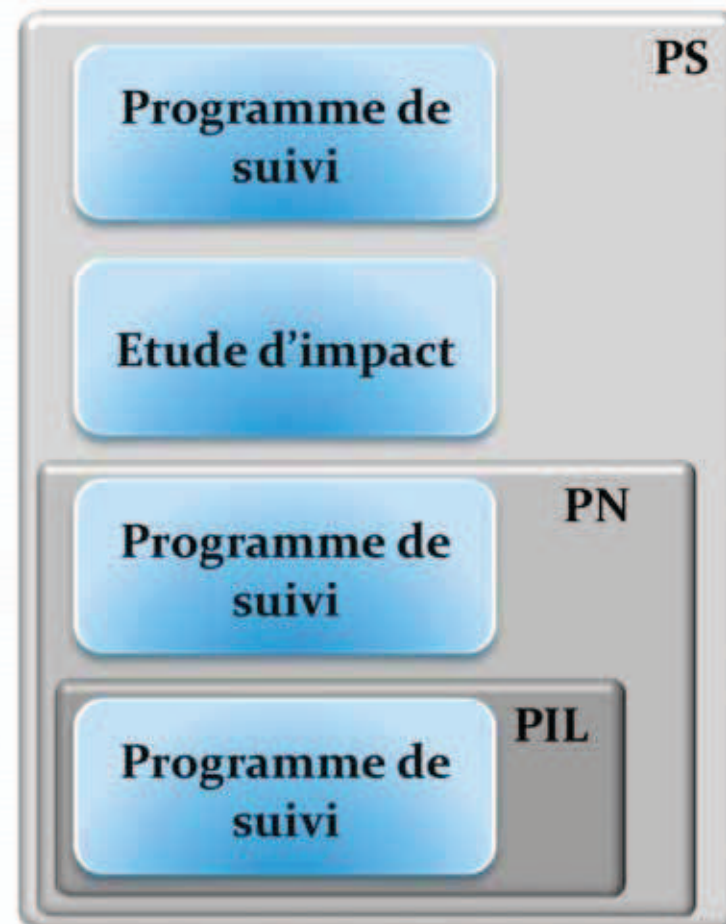


Défrichement →

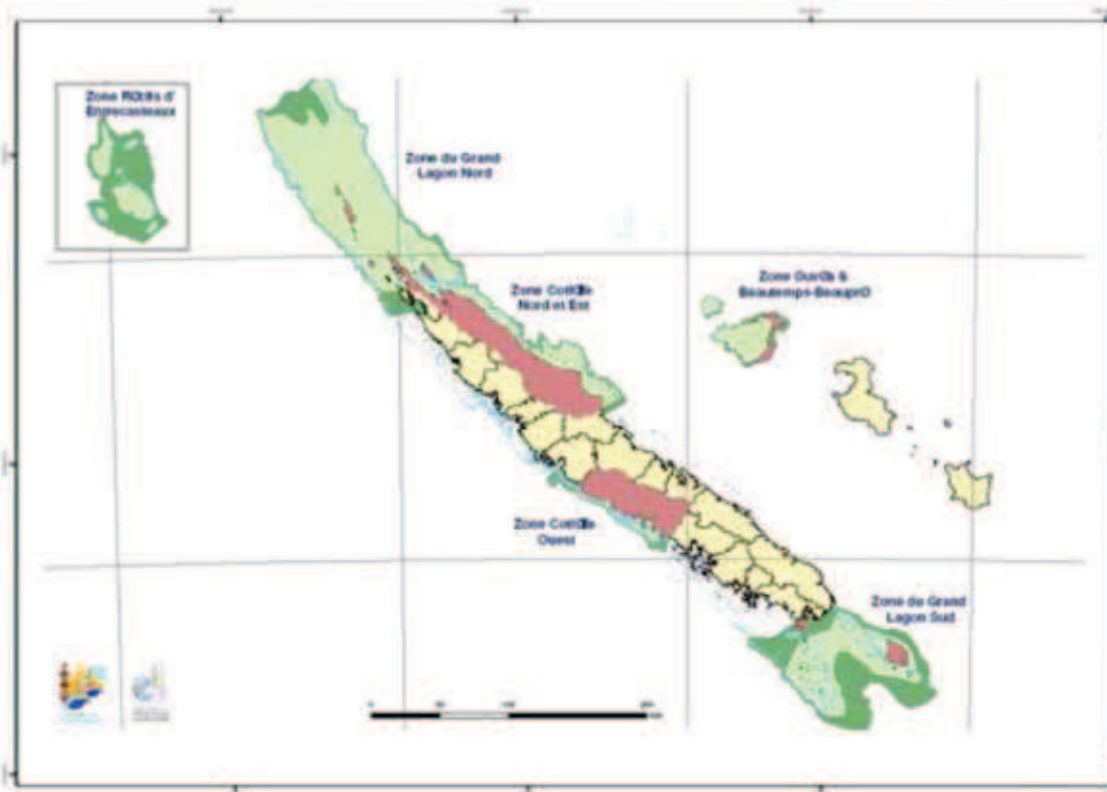
Projets impactant les écosystèmes d'intérêt patrimonial →

Aires protégées →

ICPE, carrière, DPM →



Contexte « Patrimoine Mondial »



PN, PS, PIL, Gouvernement →

Programmes de suivi

Paramètres et indicateurs

180 paramètres
potentiellement utilisables



Nécessité de faire un
choix



Critères de choix

Lien avec l'objectif poursuivi

Sensibilité

Grilles de lecture accessibles facilement ?

Faisabilité

- terrain
- laboratoire
- bureau

180



Les fiches indicateurs

Taux de sédimentation

Auteur : Jean-Michel Fernandez

Paramètre

Pertinence

Reconnu comme étant de bonnes représentations sur l'environnement, la mise en place des techniques d'exploration à ciel ouvert nécessite l'élaboration de tests de concertation régulière ainsi que le dépouillage des données et une mise à jour. Il est essentiel que des observations totales des matériaux d'alimentation qui a pour conséquence d'augmenter la quantité de matériel particulaire naturellement présent, depuis les bassins versants vers le milieu lagunaire. Les conséquences possibles sont, une augmentation des phénomènes d'hyper-sédimentation qui, au-delà des contraintes physiques sur le milieu, sont accompagnées de tous les risques indésirables connus. La réduction de la fertilité ou de l'oxygène dissous et la pollution par les éléments métalliques dans les différents compartiments de l'environnement. Dans l'évaluation, cette C¹ pour également attirer l'attention sur la zone de la chaîne trophique.



Type de zones

Tous les réceptacles naturels tels que les baies, les formations estuariennes (prodelta) et bassins naturels de décantation sont concernés par le suivi des apports en matières particulaires.

Méthodologie

- Calcul
- Eléments de stratégie d'échantillonnage
- Opérations de terrain
- Opérations de laboratoire

Grille de lecture

-  < 15 mg/cm²/j
-  > 15 mg/cm²/j

Références


- (1) - Ferrer
 (2) - Rousseau, M. and Souchier, E. 1979. Pédologie : Concepts et perspectives de sol. Masson, Paris, 422 p.
 (3) - Valletto-Silveo M.J., 1992. The use of sediment cores to reconstruct historical trends in C¹⁴ of estuarine and coastal sediments. Estuaries Vol. 15, n°2, pp 377-388.
 (4) - Rousseau, S., Bani C., and Colferre J., 1986. The PPO2 mass-sediment trap and the trap sample processing techniques used during the COMARGE experiment. Continental Shelf Research, Vol 6, pp 947-958.


ifremer

Paramètre Pertinence Type de zones Méthodologie

- Calcul (→ métrique)
- Eléments de stratégie d'échantillonnage
- Opérations de terrain
- Opérations de laboratoire

Grille de lecture

 < 15 mg/cm²/j

 > 15 mg/cm²/j

Références bibliographiques

Grilles de lecture

Littérature

ou


Données NC


ou

Dires d'expert



Grille de lecture par défaut


 $< 15 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? reporting


 $> 15 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? enquête


Grille de lecture adaptée à une zone et un usage


Données locales



 $< 5 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? reporting

 $< 10 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? intensification du suivi

 $< 15 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? enquête

 $> 15 \text{ mg/cm}^2/\text{j}$ ➔ ? arrêt de l'installation et enquête

Grilles de lecture

Littérature

plus de 650 valeurs seuils
recensées



plus de 140 paramètres
concernés

➔ Plusieurs valeurs seuils par
paramètre

Grilles de lecture

Compléter les grilles de lecture par défaut



état	estuaire	lagon	action
	< 20 mg/cm ² /j	< 15 mg/cm ² /j	action de gestion 1
	> 20 mg/cm ² /j	> 15 mg/cm ² /j	action de gestion 2

Fiches indicateurs en cours

"Famille"	Titre (approximatif) de la fiche	Personne référente	
CORAUX	Maladie corallienne	Aline Tribollet	
	Recouvrement corallien	Medhi Adjeroud	
	Diversité corallienne	Grégory Lasne	
POISSONS	Biomasse et densité des poissons (Comptage avec vidéo rotative)	Dominique Pelletier Delphine Mallet	
	Biomasse et densité des poissons	Laurent Wantiez	
SERPENTS	Tricot rayé	Antoine Riou	
ORGANISMES	Espèces envahissantes	Claude Payri	
MOLLUSQUES	Concentration en métaux dans les organismes du milieu naturel	Jean-Michel Fernandez	
	Concentration en métaux dans des organismes transplantés		
EAU	Concentrations en métaux dissous		
EAU	Flux de particules		
EAU	Concentrations en métaux particuliers		
SEDIMENT	Taux d'accumulation		
EAU	Température et salinité (en tant que paramètre de soutien)		Alexandre Ganachaud
EAU	Coral Bleaching Degree Heating Week		
EAU	Concentration en polluants d'origine agricole		Joel Knoery Benoit Beliaeff
EAU	Concentration en Chlorophylle a		Robert Arfi
EAU	Concentration en nutriments	Hugues Lemonnier	
EAU	Caractéristique du plancton	Hugues Lemonnier	
HABITAT	Evolution des surfaces des habitats	Serge Andrefouet	
HERBIER	Evolution des herbiers	Elodie Fontan Pascal Dumas	
MANGROVE	Durée d'immersion	Cyril Marchand	
USAGE	Fréquentation des zones marines	Emmanuel Coutures	



**Échéance :
Juin 2011**



Merci de votre attention