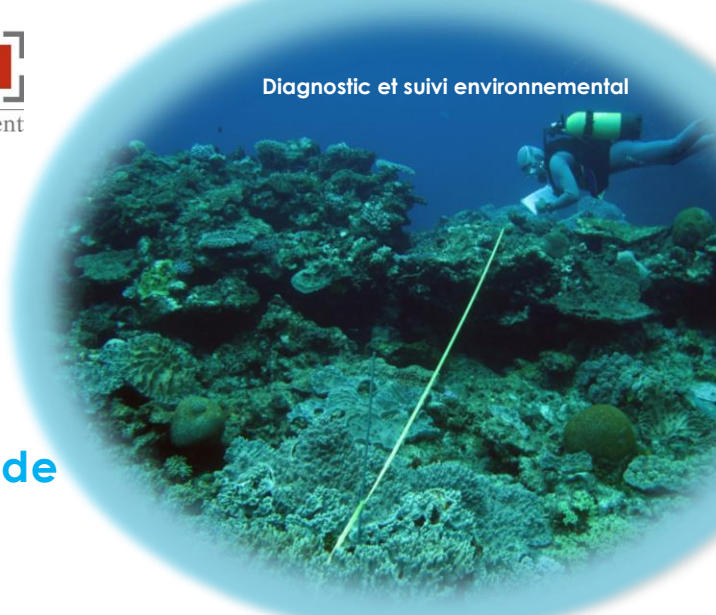


REUNION de DEMARRAGE des TRAVAUX du

Projet GMM2

« Mise à jour du Guide pour le suivi de
la qualité du Milieu Marin
en Nouvelle-Calédonie »



Le mardi **8/10/19** à **9h00** à l'IRD (Nouméa), salle 2
en **visio** avec la salle de l'IAC de Pouembout

REUNION n°1

OUVERT à tous

Le CNRT vous invite à participer à la
réunion du 08/10/19

animée par

Grégory LASNE

(BIOCENOSE MARINE)

Coordinateur scientifique du projet

et

Emmanuel TESSIER (IFREMER)

Laurent WANTIEZ (UNC)

Farid JUILLOT (IRD)

Jean-Michel FERNANDEZ (AEL)

Programme

- Introduction de France Bailly (CNRT)
- Rappel des conclusions de l'audit du Guide (Edition 2011) réalisé en 2018
- Présentation générale du projet GMM2 (Equipe-objectifs-calendrier des tâches)
- Présentation des livrables attendus



Grégory LASNE
BIOCENOSE MARINE

Biologiste marin

gregorylasne@biocenose-marine.net

Coordinateur du projet GMM2

Points forts du Projet

Le « Guide pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie » (édité en 2011) a été financé par le CNRT et le programme ZoNéCo.

La grande qualité cet ouvrage qui se voulait très pratique, fait qu'il est largement utilisé par les professionnels de la mine et de l'environnement ainsi que par les gestionnaires. Il sert de base et de référence à plusieurs documents comme l'établissement de cahier des charges, la réponse à des appels d'offre, l'utilisation de différentes méthodes de suivi dans des études de l'environnement marin ainsi que des arrêtés et textes réglementaires.

Cependant ce guide doit être actualisé pour intégrer les évolutions qui ont eu lieu depuis sa rédaction en 2010, en termes de connaissances, de méthodologies, d'outils et de pratiques.

Cette phase de révision est mise en œuvre par un consortium regroupant un collège d'experts travaillant sur le milieu marin de la Nouvelle-Calédonie.

Objectif de l'Audit de 2018 Rappel

L'audit de 2018 a permis d'identifier les éléments qui nécessiteraient une mise à jour ou un complément en s'interrogeant sur les nouveautés opérationnelles, des besoins des utilisateurs et le retour d'expérience des professionnels. Les lignes directrices et les recommandations issues de cet audit serviront de fil conducteur dans la révision du guide.



Ifremer

IRD Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE



UNC
UNIVERSITÉ
DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE

Pour tous renseignements
Contactez le CNRT
Tél. : 28 68 72 - cnrt@cnrt.nc

MISE A JOUR DU GUIDE POUR LE SUIVI DE LA QUALITE DU MILIEU MARIN EN NOUVELLE-CALEDONIE

Le « Guide pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie » ⁽¹⁾ a été édité pour la première fois en 2011. Cet ouvrage est le fruit d'une collaboration entre de nombreux scientifiques spécialistes du milieu marin et lagonaire, ayant travaillé en Nouvelle-Calédonie. Il apporte aux professionnels des secteurs publics et privés une vision intégrée du suivi de l'environnement marin et fait référence en matière d'outils et méthodes utilisables et éprouvés en Nouvelle-Calédonie.

Désormais ce guide doit être actualisé pour intégrer les récentes évolutions en termes de connaissances, de méthodologies, d'outils et de pratiques. Pour effectuer cette révision, des scientifiques de chaque discipline (dont les contributeurs scientifiques du guide de l'édition 2011) sont sollicités afin de contribuer à la rédaction de cette nouvelle édition. Cette « mise à jour » conserve les objectifs de l'édition 2011, s'appuie sur les publications scientifiques les plus récentes et s'inspire des discussions menées lors de séminaires sectoriels nationaux ou internationaux.

Cette révision suivra également les lignes directrices et recommandations proposées à l'issue de l'audit du Guide ⁽²⁾ réalisé en 2018, notamment :

- Viser des propositions de « suivi minimum optimisé par rapport aux coûts » tout en étant en mesure de répondre aux problématiques posées au regard des forçages et des menaces sur l'environnement ;
- Améliorer l'accessibilité de l'information ;
- Préciser les limites du guide dans son ensemble et pour chaque partie ;
- Séparer le suivi "physico-chimique" du suivi "biologique" ou "écosystémique" ;
- Intégrer toutes les composantes d'un projet minier.

Le contenu de l'ouvrage sera didactique et homogène, les fiches méthodologiques rédigées dans un esprit pragmatique et les rédacteurs s'attacheront à prendre en compte les besoins des utilisateurs et le retour d'expérience des professionnels de l'environnement marin.

Les méthodes et outils encore au stade de R&D seront écartées. Seules les innovations « opérationnelles » en matière de suivi de la qualité du milieu marin seront intégrées.

Milieu naturel Indicateurs de qualité



Plongeur biologiste réalisant les relevés

Coordinateur scientifique
BIOCENOSE MARINE (NC)
www.biocenose-marine.net
Grégory LASNE

Partenaires
IFREMER
IRD
UNC
AEL

Déroulement
15 mois / 2019-2020

Financement CNRT
10 MF CFP / 83 800 Euro

(1) Beliaeff B., Bouvet G., Fernandez J. M., David C., Laugier T. (2011) Guide pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie. Programme ZONECO et programme CNRT « Nickel et son environnement », 169 pages

(2) Lasne G. (2018) Audit : Synthèse et proposition méthodologique pour la révision du guide « Suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie ». Rapport CNRT « Nickel et son environnement », 42 pages

Coordination Scientifique

Grégory Lasne
Biocénose Marine

Partenaires

IFREMER (NC, FR)
IRD (NC, FR)
UNC (NC)
AEL (NC)

Déroulement

15 mois / 2019-2020

Financement CNRT

10 millions F CFP / 83 800 Euros



ENVIRONNEMENT MARIN



Projet : MAJ.GMM

MISE A JOUR DU GUIDE POUR LE SUIVI DE LA QUALITE DU MILIEU MARIN EN NOUVELLE-CALEDONIE

Beliaeff B., Bouvet G., Fernandez J. M., David C., Laugier T., 2011. Guide pour le suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie. Programme ZONECO et programme CNRT Nickel et son environnement, 169 pages.

CONSORTIUM SCIENTIFIQUE



SOMMAIRE

1) Présentation de l'ensemble de l'équipe

- Membres du consortium
- Contributeurs scientifiques

2) Rappels sur l'audit du guide (édition 2011) réalisé en 2018

- Objectifs et différentes tâches
- Focus sur l'enquête auprès des utilisateurs
- Focus sur les entretiens personnalisés

3) Révision du guide suivi de la qualité du milieu marin (édition 2020)

- Objectifs et principales Lignes directrices pour la révision (source audit 2018)
- Comment les contributeurs scientifiques vont travailler
- Révision des chapitres et des fiches méthodologiques
- Illustrations et mise en page
- Calendrier et tâches durant le projet
- Livrables attendus pour ce projet

PRÉSENTATION DES MEMBRES DU CONSORTIUM SCIENTIFIQUE



Claude E. Payri

Directrice UMR Entropie
Macrophytes et herbiers
claud.e.payri@ird.fr



Emmanuel Tessier

Directeur UR LEAD
Ichtyologie et aquaculture
emmanuel.tessier@ifremer.fr



Thierry Laugier

Directeur UR MARBEC et L3AS
Écologie côtière
Thierry.laugier@ifremer.fr



Laurent Wantiez

Maitre de Conférences
Bilan de santé des récifs coralliens
laurent.wantiez@unc.nc



Jean-Michel Fernandez

Directeur AEL/LEA
Sédimentologie et géochimie marine
jmfernandez@ael-environnement.nc



Grégory Lasne

Directeur Biocénose marine
Coordinateur / Biologiste marin
gregorylasne@biocenose-marine.net



PRÉSENTATION DES CONTRIBUTEURS SCIENTIFIQUES CIBLÉS

Sollicitations des contributeurs scientifiques pour l'édition 2020 :

- Scientifiques ayant participé au guide initial (édition 2011),
- Scientifiques complémentaires aux thématiques argumentés dans l'audit 2018.

Edition 2011 : 25 personnes ;
Edition 2020 : + 35 personnes.

→ **Panel d'experts regroupant l'ensemble des connaissances pour un suivi de la qualité du milieu marin.**

Organisme / Société	Représentant Consortium	Contributeurs scientifiques	
IRD	Hnawia E. (Directeur IRD) Délégation : Payri C. (Directrice UMR Entropie)	Adjeroud M., Andréfouët S., Dumas P., Dupouy C., Garrigue C., Houlbreque F., Jamet L., Juillot F., Kerninon F.,	Kulbiki M., Mangeas M., Payri C., Rodier M., Rodolfo-Metalpa R., Tribollet A., Vidal E., Zubia M.
UNC	Lagadec G. (Directeur UNC) Délégation : Wantiez L. (Maitre de Conférences)	* Marchand C., Wantiez L.	
IFREMER	Tessier E. (Directeur UR LEAD)	Laugier T., Lemonnier H., Soulard B.,	Tessier E., Van Wynsberge S.
AEL/LEA	Fernandez J-M. (Directeur)	Fernandez J-M., Kumar-Roiné S.,	Moreton B.
BIOCENOSE MARINE	Lasne G. (Coordinateur du projet)	Lasne G.	
Autres Instituts (hors consortium)		Aeby G. (HIMB Hawaii), Benzoni F. (Université de Milan Bicocca), Chateau O. (Aquarium Lagons NC), David C. (Université de Martinique), Farman R. (Aquarium Lagons NC), Oremus M. (WWF), Read T. (province Sud). Work T. (USGS Hawaii).	

RAPPELS SUR L'AUDIT DU GUIDE RÉALISÉ EN 2018 ⁽¹⁾ (CNRT Nickel & son environnement)

- **Les objectifs principaux de l'audit étaient :**

- i) Définir les améliorations à apporter au guide (fond et forme),

- ii) Mettre en exergue les erreurs, les ambiguïtés et les manques,

- iii) Rédaction d'une synthèse : Proposition méthodologique pour la révision.

→ Lignes directrices et recommandations (fond et forme) répondant au mieux aux besoins des utilisateurs.

Ces dernières sont organisées dans des tableaux nommés « feuilles de route » par chapitre.

- **Pour parvenir à ces objectifs, plusieurs tâches ont été réalisées :**

- 1) La mise en place d'un Comité Scientifique et Technique (CST),

- 2) Des lectures détaillées du guide,

- 3) Une recherche bibliographique (guides, ouvrages, littératures grises et textes d'administratifs),

- 4) Une enquête auprès des utilisateurs du guide (questionnaire via internet),

- 5) Des rendez-vous personnalisés : utilisateurs clés et les gestionnaires environnement.



⁽¹⁾ Lasne G., 2018. Audit : Synthèse et proposition méthodologique pour la révision du guide « Suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie ». Partenariat scientifique : BIOCÉNOSE MARINE, CNRT, IRD, UNC, IFREMER, AQUARIUM DES LAGONS DE NC et AEL. Rapport CNRT « Nickel et son environnement », 42p.

ENQUÊTE AUPRÈS DES UTILISATEURS DU GUIDE (AUDIT 2018)

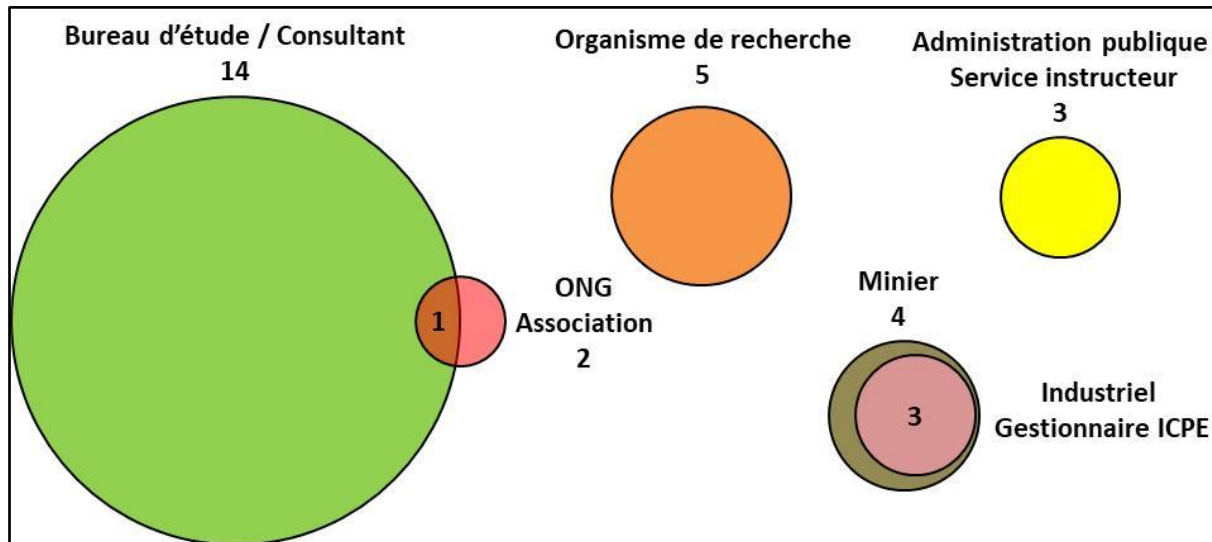
Ce sondage a été mis en ligne du 10 novembre au 12 décembre 2017 (1 mois).

Les personnes contactées provenaient d'horizons très variés (178 personnes dont 40 utilisateurs visés)
Ensemble des partenaires d'activités et de secteurs professionnels publics et privés en lien avec le milieu marin en NC.

Objectifs de l'enquête :

- Cibler les besoins des utilisateurs,
- Recueillir des avis sur l'utilisation du guide (retour d'expérience),
- Informer l'ensemble des partenaires (publics et privés) sur le déroulement de l'étude,
- Définir les améliorations à apporter (fond/contenu ; présentation /mise en forme),
- Mettre en exergue des erreurs, ambiguïtés et manques.

27 personnes ont répondu au questionnaire de l'enquête



Répartition des participants de l'enquête dans les différents secteurs professionnels

UTILISATEURS CLÉS DU GUIDE ET GESTIONNAIRES DE L'ENVIRONNEMENT SOLLICITÉS POUR UN ENTRETIEN PERSONNALISÉ (AUDIT 2018).

N°	Organismes/sociétés	Nom
1	KNS (Koniambo Nickel SAS)	Andy Wright.
2	SLN (Société Le Nickel)	Claire Nicolas.
3	Vale NC	Céline Casalis.
4	Ballande/SMT (Société Minière Tontouta)	Guillaume Eucher, Léa Russ.
5	NMC (Nickel Mining Compagny)	Thomas Leplat, Aurélié Boscia, Marine Espigat.
6	DIMENC (Direction de l'industrie, des mines et de l'énergie)	Justin Pilotaz, Lauretta Devaux, Remy Desbordes.
7	Province Sud (DENV)	Isabelle Jurquet Vincent Mary.
8	Province Nord	Nathaniel Cornuet, Sophie Katrawi, Paul Chabre.
9	Province des îles Loyautés	Luen Iopue, Georges Kakué.
10	ADECAL	Pablo Chavance.
11	ŒIL	Mathieu Junker, Adrien Bertaud.
12	Mairie de Nouméa (Service déchets, Eau, Assainissement et Énergie)	Magalie Garnier, Cloé Moyen, Amandine Auriche.
13	Mairie du Mont Dore (Lauréat Palme Ifrecor)	Pierre-Olivier Castex.
14	Mélanopus	Guénoilé Bouvet. (co-auteur du guide)
15	CPS (Communauté Pacifique Sud)	Pauline Bosserelle.

RÉVISION DU GUIDE SUIVI DE LA QUALITÉ DU MILIEU MARIN (ÉDITION 2020):

Les objectifs principaux de la nouvelle édition sont :

→ *Conserver les objectifs de l'édition 2011 :*

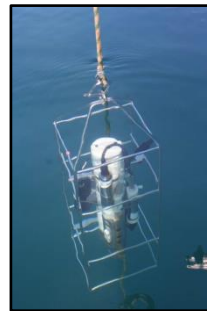
- Multiples utilisateurs (professionnels de la mine et de l'environnement ainsi que les gestionnaires),
- Permettre de bénéficier d'une vision intégrée de la gestion de l'environnement marin.

→ *Intégrer les évolutions qui ont eu lieu depuis sa rédaction (édition 2011) :*

S'inspirer des nouvelles publications scientifiques, réglementaires et des séminaires d'experts (notamment groupe de travail national DCE « herbiers et benthos récifal » : Le Moal M., 2016 ; Monnier O., 2016).
Toutes les méthodes et outils encore en R&D seront écartées.

→ *Suivre les lignes directrices et recommandations de l'audit 2018 ⁽¹⁾ :*

Issus des nouveautés opérationnelles, des besoins des utilisateurs et du retour d'expérience des professionnels.



PRINCIPALES LIGNES DIRECTRICES POUR LA RÉVISION ⁽¹⁾ :

Issus des nouveautés opérationnelles, des besoins des utilisateurs et du retour d'expérience des professionnels.

✓ Viser des propositions de « suivi minimum optimisé / coûts financiers »

- Répondre aux problématiques posées au regard des forçages et des menaces sur l'environnement.
- Hiérarchiser les indicateurs de surveillance afin de pouvoir optimiser la relation efficacité / coûts.

✓ Améliorer l'accessibilité de l'information (contenu didactique et présentation).

- La structuration générale des 8 chapitres sera maintenue,
- Effort de vulgarisation et de synthèse,
- Effort de présentation modernisée (version papier et version numérique).

✓ Préciser les limites du guide dans son ensemble et pour chaque partie.

- Rester pragmatique (proche du terrain) et s'éloigner des techniques R&D,
- Adapter les préconisations de suivi au contexte néocalédonien.

✓ Séparer le suivi "physico-chimique" du suivi "biologique" ou "écosystémique".

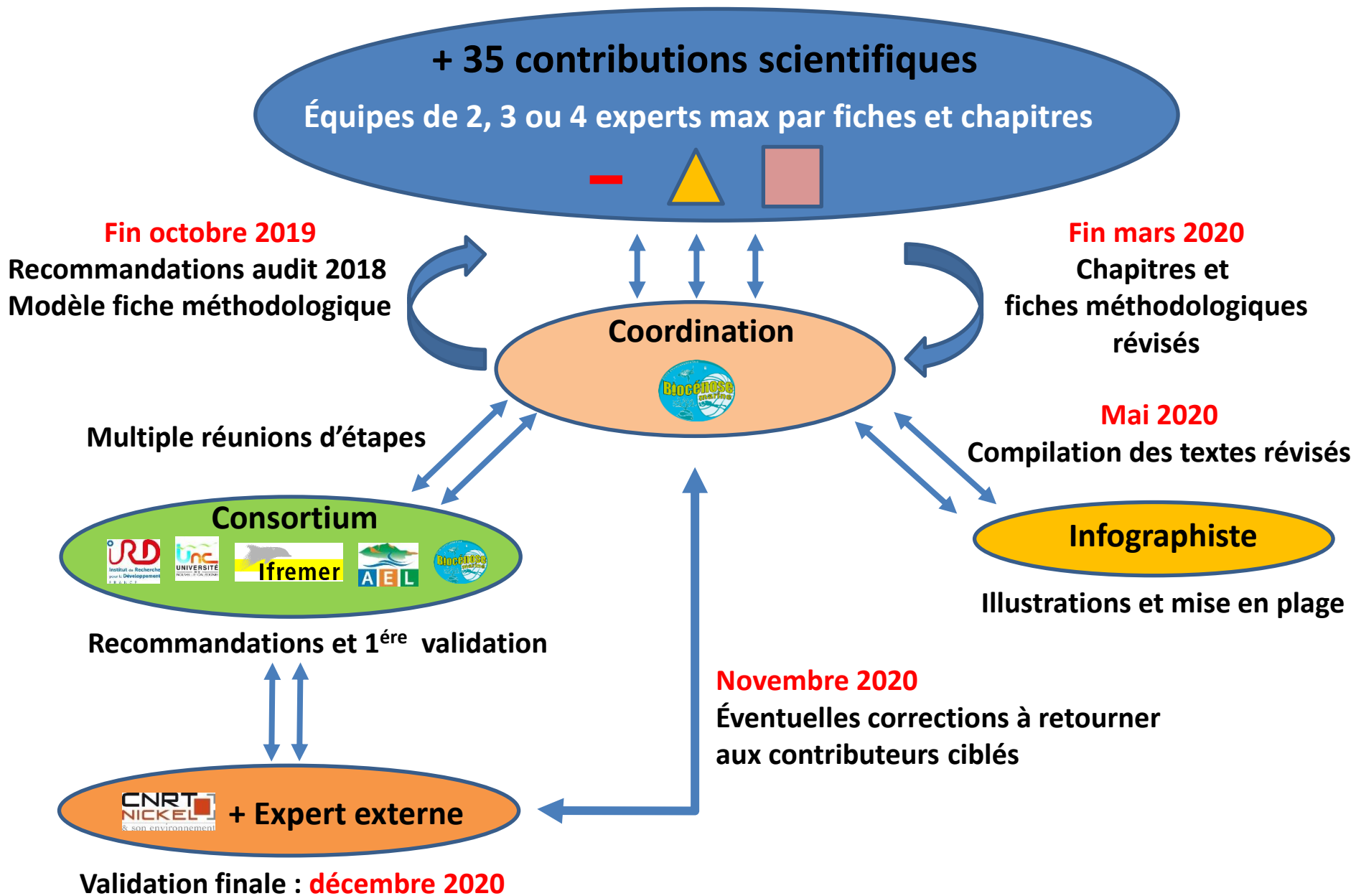
- Développer la partie biologique / écosystémique,
- Les valeurs de référence (partie physico-chimie) ne se substituent pas à des seuils réglementaires.

✓ Intégrer toutes les composantes d'un projet minier.

- Mine et toutes installations connexes : pistes, bases-vie, bureaux, ateliers, installations portuaires.

⁽¹⁾ Lasne G., 2018. Audit : Synthèse et proposition méthodologique pour la révision du guide « Suivi de la qualité du milieu marin en Nouvelle-Calédonie ». Partenariat scientifique : BIOCÉNOSE MARINE, CNRT, IRD, UNC, IFREMER, AQUARIUM DES LAGONS DE NC et AEL. Rapport CNRT « Nickel et son environnement », 42p.

COMMENT LES CONTRIBUTEURS SCIENTIFIQUES VONT TRAVAILLER



RÉVISION DES CHAPITRES ET FICHES MÉTHODOLOGIQUES

Edition 2020 : 8 Chapitres et 35 fiches méthodologiques

- **Tout le document sera révisé** : 8 chapitres maintenu + sous-chapitres pour les éléments nouveaux .
- **Séparation des fiches** : partie physico-chimie et partie biologie.
- **Hiérarchisation des paramètres** : A) prioritaires, B) à intégrer ultérieurement ; C) complémentaire.

Suivi biologique : 17 fiches dont 14 nouvelles

Recouvrement substrat biotique et abiotique

Macrobenthos de fonds durs (hors coraux durs)

- Biodiversité et abondance des biocénoses benthiques
- Espèces cibles
- Espèces protégés et réglementées

Coraux durs (exosquelette)

- Biodiversité et abondance
- Blanchissement
- Maladies et lésions coralliennes
- Colonies coralliennes remarquables

Macrophytes → Biodiversité et abondance

Macrobenthos des fonds meubles (en discussion)

Mégafaunes

- Mammifères marins
- Tortues marines
- Avifaunes marine

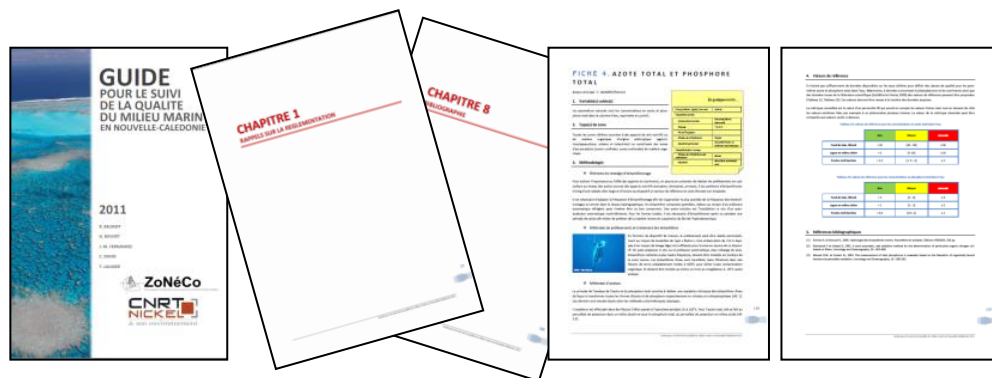
Cartographie thématique typologie fonds marins

Suivi physico-chimique : 18 fiches dont 1 nouvelle

Mesure des paramètres physiques de l'environnement

Mise à jour des valeurs de référence

Rappel Edition 2011 : 8 Chapitres et 24 fiches méthodologiques



Suppression de fiches :

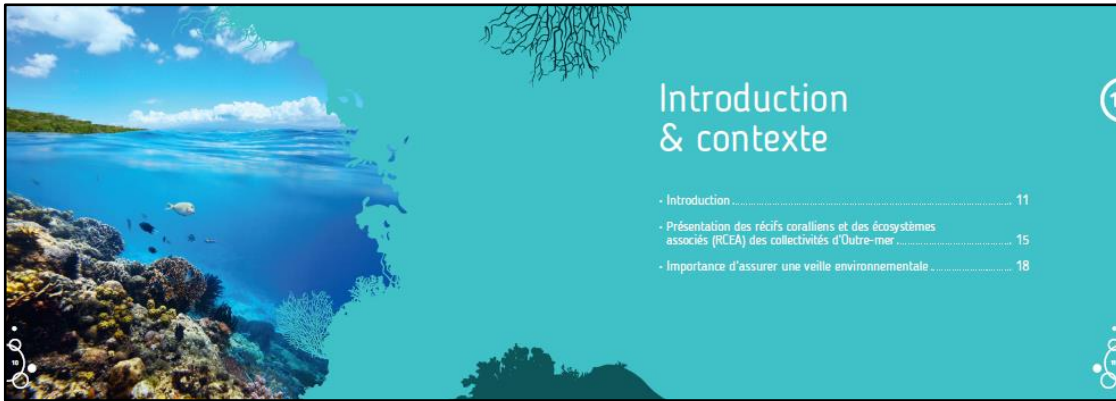
- Fiche 5 : Profondeur de Secchi
- Fiche 12 : Concentration en métaux dans les biotes (transplantation)
- Fiche 22 : Tricots rayés.

ILLUSTRATIONS ET MISE EN PAGE

1) Rendre l'information la plus accessible possible.

- Version électronique avec utilisation de liens hypertexte,
- Présentation selon des intercalaires colorés (chapitres).

2) Rendre le document plus accueillant



→ Photographies :

aériennes, sous-marines, habitats, organismes vivants, outils et matériels de mesure...

→ Schémas, organigrammes synthétiques

→ Symboles : <http://ian.umces.edu/symbols>



CALENDRIER ET TÂCHES DURANT LE PROJET

Durée du projet fixé à 15 mois

Objet	oct-19	nov-19	déc-19	janv-20	févr-20	mars-20	avr-20	mai-20	juin-20	juil-20	août-20	sept-20	oct-20	nov-20	déc-20
Lancement du projet de révision															
Contacteur toutes les contributions scientifiques															
Tâche 1 : Révision du contenu (fond)															
Corrections des chapitres															
Corrections des fiches méthodologiques															
Traitement des textes reçus des contributions scientifiques															
Tâche 2 : Révision de la forme (présentation)															
Infographie et sélection des illustrations (dessins, photographies etc)															
Mise en page des différents textes (CNRT et infographiste)															
Tâche 3 : Validation de la révision du guide															
Lecture de l'ouvrage et corrections générales (coordinateur)															
Lecture finale : expert(s) mandaté(s) par CNRT															
Corrections éventuelles selon l'experts CNRT															
Réunions avec les membres du consortium scientifique															
Réunions CNRT (démarrage, avancement et restitution)															

LIVRABLES ATTENDUS POUR CE PROJET

- **Rapport intermédiaire d'avancement** → août – septembre 2020 ;
- **Manuscrit du guide (édition 2020)** → décembre 2020.

→ Version révisée de l'édition 2011 du guide (format numérisé) « Suivi de la qualité du milieu marin en NC ».

Merci pour votre attention

