

**PROGRAMME ZONECO
ASSEMBLEE GENERALE ELARGIE
du 6 décembre 2006**

Présentation Générale

Exécution des programmes 2002-2005 et 2006

Proposition de programme 2007

Le programme ZoNéCo a pour objectif principal de collecter et de rendre accessibles les informations nécessaires à l'identification, l'inventaire et la gestion durable des ressources de la Zone Economique Exclusive et des lagons de la Nouvelle-Calédonie.

Ses partenaires sont l'Etat, le Gouvernement et les Provinces de Nouvelle-Calédonie, l'Institut de Recherche pour le Développement, l'Ifremer, l'Université de Nouvelle-Calédonie, le SHOM, Météo-France, et l'Aquarium des lagons - Nouvelle-Calédonie.

Structure située à l'interface entre la recherche et les décideurs, ce programme a pour double vocation d'assurer la valorisation appliquée des résultats de la recherche conduite ou en cours dans les domaines liés aux ressources marines et à leur environnement, et de favoriser la conduite de travaux complémentaires permettant de combler les lacunes dans le domaine de la connaissance et de la gestion de ces ressources.

Pour les années 2006 à 2010, le programme ZoNéCo fait l'objet d'une contractualisation entre l'Etat et les collectivités locales, dans le cadre du contrat de développement inter collectivités. Depuis 2002, la gestion et la coordination du programme sont assurées par l'ADECAL, l'Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie.

Les travaux conduits par l'ADECAL, en relation étroite avec le coordinateur scientifique et les partenaires du programme, qu'ils soient scientifiques ou institutionnels, consistent à élaborer les programmes de travail annuels, à mettre en œuvre les opérations de ces programmes en mobilisant les compétences et les financements nécessaires à leur réalisation, et à valoriser les résultats acquis.

AVANCEMENT 2002-2005 et 2006

Le total des opérations engagées, par l'ADECAL, au titre de 2002-2005, s'élève, au 15 novembre 2006, à 342 MFCFP, pour un total de ressources mobilisées ou en cours de mobilisation sur cette même période, y compris les participations complémentaires au titre de l'année 2005, s'élevant à 343 MFCFP (dont 321 millions versés au 1^{er} Novembre 2006). Au 15 novembre, le total des liquidations, s'élève, frais de gestion inclus, à 308 millions et du fait des économies réalisées sur certaines opérations, le total prévisionnel des liquidations, frais de gestion inclus, s'élève à 333 millions de FCFP.

Le total des opérations engagées, au titre de 2006, s'élève, au 1^{er} novembre 2006, à 35 MFCFP, pour un total de ressources mobilisées ou en cours de mobilisation sur cette même période, s'élevant à environ 59 MFCFP (dont 17 millions versés au 15 Novembre 2006). Au 15 novembre, le total des liquidations, s'élève, frais de gestion inclus, à 12 millions, avec un total prévisionnel des liquidations, frais de gestion inclus, s'élevant à environ 41 millions de FCFP.

Les détails des engagements, liquidations, et des ressources mobilisées sont présentés dans des tableaux récapitulatifs, joints au rapport.

JOURNEE DE RESTITUTION DU BILAN 2000-2005

Pour faire suite à la diffusion, fin 2005, du document « Ressources Marines de Nouvelle-Calédonie : Programme ZoNéCo 2000-2005 Bilan et perspectives », et à la demande des partenaires institutionnels du programme, une journée de restitution a été organisée le 4 octobre dernier, à l'Auditorium de l'IRD. Cet exercice de restitution, effectué principalement, à l'attention des collectivités, avec des présentations intermédiaires entre la forme « grand public » et des présentations purement « scientifiques » a été jugé profitable mais n'a malheureusement attiré qu'environ 50 personnes. Un DVD rassemblant l'ensemble des présentations de la journée, est en cours d'élaboration, et sera diffusé largement.

MODALITES COMPLEMENTAIRES D'ORGANISATION

Des modalités complémentaires d'organisation ont été mises en place, suite à l'Assemblée Générale de l'ADECAL du 19 mai 2006, avec la création de 2 comités consultatifs, sur lesquels s'appuie désormais le Groupe de Projet.

Il s'agit, d'une part, du Comité Scientifique, composé de représentants de chacun des organismes scientifiques partenaires, et animé par le coordinateur scientifique du programme, et du Comité Technique Inter Collectivités, composé de représentants des partenaires institutionnels du programme.

Ces modalités complémentaires visent, notamment, à permettre aux collectivités de mieux formaliser leurs besoins, et, au niveau scientifique, à distinguer les fonctions de proposants et d'évaluateurs. Ces modalités ont été précisées au cours des réunions du groupe de projet du 30 juin et du 21 juillet dernier, dont les comptes rendus sont joints en annexe.

ELABORATION DU PROGRAMME 2007

Cadre logique 2006-2010 et Priorités pour 2007

Conformément aux modalités complémentaires d'organisation mises en place courant juillet, des priorités pour l'année 2007 ont été définies par les collectivités partenaires du programme, en déclinant le cadre logique 2006-2010 en objectifs opérationnels.

Ces priorités ont été présentées sous la forme de 5 fiches d'objectifs, jointes en annexe, qui ont été publiées, tout comme le cadre logique, dans le cadre de l'appel à propositions 2007 lancé en septembre pour l'élaboration du programme 2007.

Figure 1 : Rappel Synthétique des objectifs généraux 2006-2010 et des objectifs spécifiques 2007.

- Le Programme ZoNéCo : Perspectives -

Objectifs pour programme quinquennal (2006-2010)
 Issus de l'Atelier Ressources Côtières
 et présentés sous la forme d'un Cadre Logique
Priorités 2007 listées par collectivités partenaires

Objectif 1 : Développer procédures d'acquisition et de valorisation des connaissances
 → *Tazards, Huitres, Bêches de mer, dugongs, mangroves, agrégations frai*

Objectif 2 : Caractériser ressources, leur biodiversité et leur adaptation aux pressions
 → *Indicateurs pour une gestion durable (nasses crabes, vivaneaux)*

Objectif 3 : Intégrer structure et fonctionnement des milieux dans gestion des ressources
 → *Indicateurs pour le suivi à grande échelle des zones récifo-lagonales*

Objectif 4 : Optimiser gestion des ressources
 → *Développer technique de pêche sous DCP et évaluation de la rentabilité*

Objectif 5 : Vulgarisation/diffusion
 → *Transversal : concerne l'ensemble des objectifs*

Programme Zonéco 2000-2005 Journée de restitution du 4 octobre 2006 – Perspectives (R. Farman)

Bilan de l'appel à propositions 2007 et évaluation des offres

Au total, 20 propositions ont été adressées à l'ADECAL, émanant aussi bien d'organismes scientifiques partenaires du programme (IRD et UNC), d'organismes scientifiques non partenaires (World Fish Center), mais également de bureaux d'études privés (l'appel à propositions ayant également été publié dans la presse locale).

Ces propositions ont été évaluées le 17 octobre par le Comité Scientifique, dont le compte rendu de réunion est joint. Conformément aux modalités complémentaires d'organisation, ce comité est en effet sollicité, par le groupe de projet, afin d'émettre un avis sur l'adéquation entre la démarche scientifique proposée et les résultats attendus de chaque opération.

Ces propositions ont également été évaluées, le 15 novembre 2006, par le Comité Technique Inter collectivité, qui a ainsi pu transmettre au groupe de projet, qui s'est réuni le même jour, un avis sur l'opportunité de réaliser les opérations proposées, à savoir sur l'adéquation entre les résultats attendus des opérations et les besoins des collectivités.

Figure 2 : Evaluation des offres reçues : avis des comités scientifiques et intercollectivités

N°	Proposition	Proposant	Avis du Comité Scientifique	Avis du Comité Technique Inter collectivities
1	Etude des potentialités de développement de techniques de pêche spécifiques (lignes verticales) autour de Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP).	S Virly	Sans objet (*)	Prioritaire
2	Utilisation de techniques vidéo pour l'observation et le suivi des ressources et des écosystèmes récifo-lagonaires.	IFREMER	Favorable	Prioritaire
3	Etude des potentialités d'obtention de naissains d'huître de roche <i>Saccostrea echinata</i> .	S Virly	Sans objet (*)	Défavorable
4	Levé bathymétrique au sondeur multifaisceaux du 0-1000m des zones « éloignées ».	DTSI	Sans objet (*)	Reporté
5	Modélisation d'indicateurs de l'effet nuisible des apports anthropiques en sels nutritifs sur la production primaire et secondaire du système oligotrophe du lagon de NC.	IRD	Favorable	Prioritaire
6	Évaluation et gestion des stocks d'holothuries dans les provinces Nord et Sud de Nouvelle-Calédonie	World Fish	Sans objet (*)	Prioritaire
7	Modalités de déplacement et comportement à court terme de poissons coralliens dans un Parc Marin	UNC	Réservé	Prioritaire
8	Étude du stock exploité de tazarids des Belep : évaluation de paramètres biologiques et halieutiques	IRD	Favorable sous réserve d'un rapprochement avec 9	Prioritaire
9	Eléments d'une étude halieutique du stock de tazarids du lagon nord	UNC	Réservé : à considérer dans le cadre d'un rapprochement avec 8	Défavorable
10	Impact des conditions écologiques sur les variations saisonnières et interannuelles des ressources thonières : une étude intégrée d'observation/modélisation dans la ZEE de Nouvelle-Calédonie	IRD / CPS	Favorable	Prioritaire
11	Evaluation de la variation temporelle dans la distribution et la densité de la population de dugongs de Nouvelle-Calédonie	Claire Garrigue	Sans objet (*)	Prioritaire
12	Ecologie et exploitation du crabe de palétuvier en Nouvelle-Calédonie	IRD	Favorable	Prioritaire
13	Identification des deux espèces jumelles de béryx, <i>Beryx mollis</i> et <i>B. splendens</i> , à partir de critères morphologiques et méristiques simples	IRD	Favorable	Prioritaire
14	Proposition d'indicateurs et de protocoles associés pour le suivi de l'évolution de l'état de santé des zones récifo-lagonaires	Soproner	Sans objet (*)	Prioritaire
15	Inventaire et étude des principales zones de frai en Nouvelle-Calédonie (Phases 2 et 3)	Mathieu Juncker	Défavorable	Prioritaire
16	Les premiers stades de vie des poissons de Nouvelle-Calédonie : valorisation des informations recueillies durant les précédentes opérations	IRD	Favorable conditionné à l'état d'avancement des guides financés	Prioritaire
17	Cartographie d'habitats récifo-lagonaires sur 4 zones éloignées proposées au classement Unesco	IRD	Sans objet (*)	Reporté
18	Fonctionnement des mangroves de Nouvelle-Calédonie : Mise au point d'un protocole de typologie fonctionnelle et de suivi temporel	IRD	Défavorable	Défavorable
19	Evaluation de l'efficacité des réserves marines sur les mollusques récifaux exploités	IRD	Réservé	Reporté
20	Les algueraias à sargasses de Nouvelle-Calédonie : caractérisation des espèces pour une meilleure connaissance de cet habitat.	IRD	Favorable	Reporté

(*) opérations ne relevant d'une problématique scientifique au sens strict

Proposition de programme 2007

Sur la base des avis émis par le comité scientifique et le comité intercollectivités, le groupe de projet a donc proposé que 13 opérations soient retenues pour 2007, pour un budget global de 60.900.000 FCFP. Le groupe de projet a également proposé d'y ajouter une enveloppe de 9.000.000 FCFP pour l'opération « Groupe de projet 2007 » qui comprend le renouvellement du poste de l'ingénieur halieute du programme, la prise en charge de frais de mission ou de publication destinés à valoriser les résultats acquis dans le cadre du programme.

Le budget total des opérations proposées pour 2007 s'élève donc, frais de gestion inclus, à environ 74.000.000 MFCEP, pour un total de ressources mobilisables pour la même période d'environ 76.000.000 MFCEP.

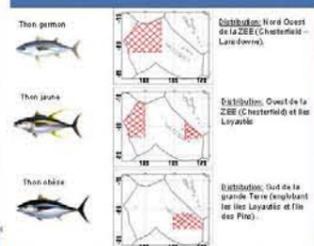
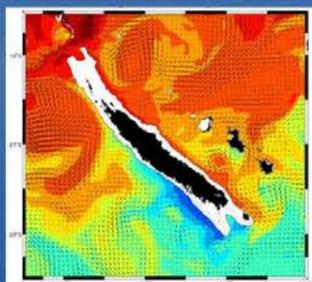
Panorama des Activités 2007

Le Programme ZoNéCo pour une gestion durable des ressources marines de la ZEE de Nouvelle-Calédonie

- Opérations proposées pour 2007 (13) -

RELATIONS RESSOURCES ET ENVIRONNEMENT (5)

Distribution des ressources thonières en fonction de l'environnement (1)



Impact des conditions écologiques sur les variations saisonnières et interannuelles des ressources thonières : une étude intégrée d'observation / modélisation dans la ZEE de Nouvelle-Calédonie
Résultat attendu : Modélisation de la distribution spatio-temporelle des thons

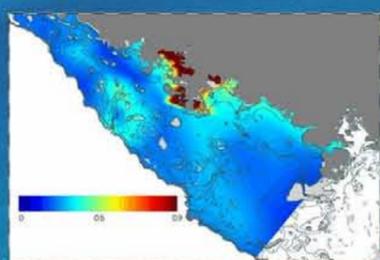
Distribution et Potentiel d'exploitation des ressources profondes (1)



Identification de 2 espèces jumelles de *Beryx* (*B. mollis* et *B. spendens*) à partir de critères morphologiques et méristiques simples
Résultat attendu : Fiches d'identification des espèces, utilisables par pêcheurs ou gestionnaires

ENVIRONNEMENT (1)

Caractéristiques des eaux du lagon (1)



Modélisation d'indicateurs de l'effet nuisible des apports anthropiques en sels nutritifs sur la production primaire et secondaire du système oligotrophe du lagon de Nouvelle-Calédonie
Résultat attendu : indicateurs pertinents de l'état d'anthropisation du lagon, cartes et protocoles

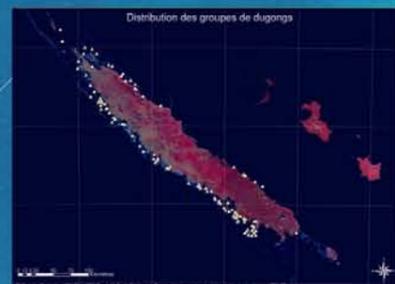


Méthodes de suivi des zones récifo-lagonaires (2)

Proposition d'indicateurs et de protocoles associés pour le suivi de l'évolution de l'état de santé des zones récifo-lagonaires
Résultat attendu : Liste d'indicateurs et fiches opérationnelles de méthodes à mettre en place pour récifs, herbiers, mangroves

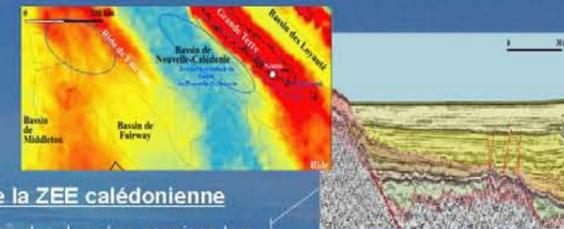
Utilisation de techniques vidéo pour l'observation et le suivi des ressources et des écosystèmes récifo-lagonaires
Résultat attendu : Guide et protocoles d'utilisation

Distribution des espèces emblématiques (1)



Evaluation de la variation temporelle dans la distribution et la densité de la population de dugongs de Nouvelle-Calédonie
Résultat attendu : Cartes de distribution des dugongs en saison chaude

RESSOURCES MINÉRALES



Potentiel pétrolier de la ZEE calédonienne

Poursuite de la valorisation des données acquises lors des campagnes Zonéco 11, Zonéco 12 et Extraplac

GESTION DES ACTIVITÉS HUMAINES (4)

Potentiel d'exploitation des ressources pélagiques côtières (1)



Etude des potentialités de développement de techniques de pêche spécifiques (lignes verticales) autour de DCP
Résultat attendu : Etude de faisabilité technico-économique aux Iles Loyauté, fiches vulgarisées pour les pêcheurs

Exploitation durable des ressources lagunaires (3)

Etude du stock exploité de tazarids des Belep : évaluation de paramètres biologiques et halieutiques
Résultat attendu : Synthèse des connaissances et cartographie de la pression de pêche

Ecologie et exploitation du crabe de paléotiers en Nlle-Calédonie
Résultat attendu : Estimation de la population et distribution des stades de vie, évaluation de la sélectivité des nasses, proposition de méthodes de suivi participatif

Evaluation et gestion des stocks d'holuturies dans les Provinces Nord et Sud de Nouvelle-Calédonie
Résultats attendus : Détermination de l'état des stocks, de l'évolution de la pêcherie et propositions de mesure de gestion pour espèces commerciales (hors *H.scabra*).

CARACTÉRISTIQUES DES RESSOURCES ET MODES DE GESTION (3)

Fonctionnement des Aires Marines Protégées (1)



Cycle de vie des espèces récifales (2)



Inventaire des principales zones de frai en Nouvelle-Calédonie (Phases 2 et 3)
Résultats attendus : Observation in situ et description des principales zones, propositions de mesures de gestion

Les premiers stades de vie des poissons de Nouvelle-Calédonie : valorisation des informations recueillies durant les précédentes opérations
Résultat attendu : Base de données d'identification

Modalités de déplacement et comportement à court terme de poissons coralliens dans un parc marin
Résultat attendu : Amélioration de la connaissance des interactions entre zones protégées et non protégées

DOMAINE HAUTURIER

DOMAINE LAGONAIRE ET DOMAINE CÔTIER

Crédit Photos : Programme ZoNéCo - Promoteur Sud

Site Web : www.zoneco.nc



ADP/ANR - Novembre 2006

Présentation synthétique des opérations 2007

OPERATION ZONECO 2007/1 : Etude des potentialités de développement de techniques de pêche spécifiques (lignes verticales) autour de Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP).

CONTEXTE : Les dispositifs de concentration du poisson (DCP) sont régulièrement mis en place sur le territoire depuis près de 15 ans. Ils représentent de formidables outils de pêche qui permettent aux professionnels d'augmenter leurs rendements tout en diminuant leurs charges en carburant et en gagnant en sécurité. Il s'avère cependant que la pratique de la pêche sous DCP est une activité à part entière qui nécessite la mise en œuvre de techniques particulières, la technique de la pêche à la palangre verticale et de « bidon dérivant » pouvant ainsi être extrêmement intéressantes lors des périodes de passage des pélagiques. Leur vulgarisation auprès des pêcheurs professionnels côtiers nécessite du matériel et des formations spécifiques qu'il serait opportun de mettre en œuvre si la réelle efficacité de ces techniques dans nos eaux peut être prouvée, étant précisé que certaines zones géographiques sont plus propices à leur mise en œuvre.

FINALITE : 1) Diversifier la pêche artisanale et optimiser l'utilisation des outils de pêche existants et les périodes de pêche 2) Promouvoir et développer la pêche artisanale aux espèces pélagiques avec des techniques différentes et apprécier sa rentabilité

RESULTATS ATTENDUS DE L'OPERATION : 1) Rapport sur la faisabilité technico-économique de la pêche autour des DCP aux Iles Loyauté 2) Fiches vulgarisées pour les pêcheurs (le cas échéant).

CONTENU DU PROJET / RESUME : Triple approche : campagne de pêche expérimentale (1 mois), formation des pêcheurs locaux et collecte des données de pêche (1 an). Phases "exploratoires" de terrain centrées sur Février 2007 : d'abord deux jours de formation à terre (montage engins, traitement etc) puis sur DarMad 3j à Lifou avec pêcheurs (formation à la mise en œuvre etc) puis 3j sur embarcations des pêcheurs à Lifou et Maré en parallèle. Puis phase de suivi avec des pêcheurs volontaires via fiches de pêche de Mars à Novembre (recadrage et suivi régulier par halieutes). En Décembre, analyse technique et économique.

RENDU : Rapport final en Janvier 2008

RESPONSABLE DE L'OPERATION : SABRINA VIRLY (CONSULTANTE)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 4.000.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : 1) S'assurer que l'achat d'engins de pêche (moulinet) par le programme est justifié et s'assurer, en cas d'acquisition, que le matériel reste propriété du programme 2) Réaliser une évaluation détaillée du coût des prestations du consultant (nombre de jours d'étude prévus, prestation réellement effectuée ingénieur ou technicien, et tarif facturé, à comparer avec tarifs conventionnels) en tenant compte de l'implication potentielle de la prestataire dans plusieurs opérations du programme.

OPERATION ZONECO 2007/3 : Modélisation d'indicateurs de l'effet nuisible des apports anthropiques en sels nutritifs sur la production primaire et secondaire du système oligotrophe du lagon de Nouvelle-Calédonie.

CONTEXTE : L'écosystème récifo-lagonaire du lagon de Nouméa est adapté à des conditions environnementales éloignées des influences anthropiques. Ainsi, les multiples interactions entre espèces, permettant le maintien de son incroyable biodiversité, sont particulièrement sensibles à toute perturbation telle que l'eutrophisation. La ville de Nouméa connaît un développement de son urbanisme et une croissance démographique importante qui ne s'accompagne pas toujours d'un traitement des eaux suffisant. La conséquence directe du rejet d'eau non traitée est un apport important en sels nutritifs perturbant le fonctionnement normal de l'écosystème et permettant le développement intempestif d'espèces mieux adaptées à des conditions plus riches en sels nutritifs au détriment des organismes d'origine, tels que les organismes coralligènes. A titre d'exemple, la concentration en nitrates en baie de St Marie représente plus de 10 fois la concentration mesurée près de la passe de Dumbéa. Un tel enrichissement se traduit d'une part, par une accumulation importante de chlorophylle, et d'autre part, par un changement significatif des espèces phytoplanctoniques présentes. Un exemple concret de ce problème s'observe actuellement dans la baie de de St Marie, avec une prolifération de macrophytes de type *Ulva lactuca*, prolifération favorisée par les rejets importants en nitrates. Le même phénomène s'observe au fond de la baie l'Anse Vata à l'embouchure d'un exutoire rejetant des eaux usées non traitées. Pour bien comprendre l'impact de ces pressions anthropiques sur l'écosystème du lagon de Nouméa, il est nécessaire de prendre en compte les interactions complexes entre les forçages physiques, les apports anthropiques et la biologie ainsi que la grande variabilité spatiale et temporelle qui les caractérise. Pour ce faire, une approche de modélisation numérique du fonctionnement de l'écosystème sera mise en place en lien direct avec des mesures de terrain complémentaires et nécessaires pour la validation du modèle.

FINALITE : Déterminer l'impact des forçages anthropiques sur le fonctionnement de l'écosystème du lagon à partir d'indicateurs pertinents définis par un modèle numérique, avec ajout du couplage benthopélagique.

RESULTATS ATTENDUS : 1) Indicateurs pertinents de l'état d'anthropisation du lagon. 2) Cartes et protocoles.

CONTENU / RESUME : Suite du travail de Vincent Faure, qui a, dans le cadre de sa thèse, développé un modèle physique et biogéochimique, pour mesurer l'impact des rejets anthropiques sur la qualité milieu (chlorophylle, sels nutritifs, productions primaire et bactérienne). Ce modèle fonctionne mais une lacune avérée de celui-ci est qu'il manque le couplage avec le compartiment benthique (flux de nitrate et ammonium qui sortent du sédiment par activité biologique et enrichissent colonne d'eau en nutriments). C'est ce qu'il est proposé d'intégrer dans le cadre de l'opération.

RENDU : A préciser.

RESPONSABLE : OLIVIER PRINGAULT (IRD)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 2.500.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : 1) Inclure une évaluation des modalités d'extrapolation de ce travail à d'autres zones de la NC (notamment la zone à fort potentiel de développement VKP) 2) Evaluer la possibilité de suivi des coliformes par le biais d'un tel modèle 3) le financement de l'ordinateur prévu dans le budget initial est refusé.

OPERATION ZONECO 2007/5 : Modalités de déplacement et comportement à court terme de poissons coralliens dans un Parc Marin

CONTEXTE : Les premiers résultats analysés dans le cadre de l'opération « Contribution à l'étude du fonctionnement des aires marines protégées en milieu corallien – Interactions en zones protégées et non-protégées », du programme Zonéco 2004, semblent montrer que la connectivité entre les peuplements de poissons des formations coralliennes est beaucoup plus importante que ce qui est généralement admis. Les conséquences en terme de fonctionnement de l'écosystème (unités fonctionnelles, adaptations aux conditions environnementales, impact anthropique) et donc de planification de la gestion de l'ensemble récifo-lagonaire sont significatives. Ces résultats vont modifier les critères utilisés pour la mise en place des zones protégées au sein d'un Parc Marin (position, nombre, taille) et la réglementation des usages (pêche, fréquentation, nourrissage, etc.). Les résultats ont été obtenus sur 18 mois, par marquage acoustique et détection à partir d'un réseau d'hydrophones passifs. Ils montrent que les espèces étudiées (loches, perroquets, becs de cane) se déplacent entre les formations coralliennes quel que soit le statut de protection, et que leur comportement peut être influencé par le nourrissage. L'étape suivante de l'étude du mouvement et du comportement des ces poissons passe par un suivi actif du déplacement des individus.

FINALITE : Etape supplémentaire vers l'identification des unités fonctionnelles lagonaires.

RESULTATS ATTENDUS : Rapport final d'opération (à préciser)

CONTENU / RESUME : Suivi actif sur période courte de perroquets avec hydrophones multidirectionnels, pour tester l'effet marnage, lune, jour/nuit.

RENDU : Juillet 2007

RESPONSABLE : Laurent WANTIEZ (UNC)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 500.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : NEANT

OPERATION ZONECO 2007/6 : Étude du stock exploité de tazards des Belep : évaluation de paramètres biologiques et halieutiques

CONTEXTE : Dans le cadre de l'opération groupée d'aménagement foncier (OGAF) des îles Belep, l'activité de pêche commerciale au tazard du lagon, *Scomberomorus commerson*, a été relancée dans l'objectif de renforcer cette filière qui reste la principale source de revenus pour les habitants. Les investissements comprennent notamment : le financement de nouvelles unités de pêche, la remise aux normes sanitaires de l'unique atelier de transformation des produits frais et le renforcement du volet commercialisation (prospection de nouveaux débouchés, présentation des produits, etc.). Ces dernières années, la production annuelle maximale a atteint une quarantaine de tonnes en équivalent poisson entier (EPE) pour 35 embarcations environ. Les projets de l'OGAF sont dimensionnés pour traiter une soixantaine de tonnes par an, ce qui représenterait une augmentation de 50 % des captures. Cette augmentation ne pourra se faire de manière durable que si le stock exploité de tazards apparaît pouvoir supporter un tel accroissement du niveau d'exploitation. Les informations sur l'espèce sont nombreuses dans la littérature scientifique, et certainement encore plus nombreuses dans la littérature grise, mais il n'existe pour l'instant aucun document synthétique faisant référence dans le domaine. Une étude rapide des informations disponibles montre que la caractéristique principale de cette espèce est une grande variabilité dans ses traits de vie qu'il convient d'étudier pour atteindre l'objectif de gestion durable de cette ressource.

FINALITE : Définition d'un cadre de gestion du stock exploité de tazards du lagon de Belep.

RESULTATS ATTENDUS : Rapport comprenant 1) la bibliographie sur l'espèce, 2) la synthèse des connaissances en NC, 3) la cartographie de la pression de pêche.

CONTENU / RESUME : Première phase d'une étude du stock de tazards visant à faire un état des connaissances sur l'écologie et l'exploitation de cette espèce. L'opération comprend : 1) Analyse de la littérature disponible sur cette espèce dans Pacifique, 2) synthèse des données existantes en NC, 3) suivi des débarquements de pêche à Belep sur une année avec échantillonnage des prises, zones, efforts etc... et 4) récolte de matériel biologique (nageoire et pièces osseuses) en vue d'analyse ultérieure. A partir des travaux réalisés ailleurs, et des différentes données sur les captures, saison, taille qui pourront être trouvés sur la NC, des hypothèses seront formulées ou infirmées, la suite de l'étude sera (re)cadrée, et les analyses génétiques ou d'otolithométrie seront effectuées.

RENDU : Juin 2008

RESPONSABLE : Dominique PONTON (IRD)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 2.500.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : l'opération propose une approche pragmatique qui est appréciée mais il apparaît indispensable, avant de la lancer, de disposer d'un échéancier donnant plus de lisibilité sur la démarche globale, présentant ses différentes phases et leurs résultats, jusqu'à l'obtention de réponses claires sur la statut du stock de tazard exploité en Province Nord.

OPERATION ZONECO 2007/7 : Impact des conditions écologiques sur les variations saisonnières et interannuelles des ressources thonières : une étude intégrée d'observation modélisation dans la ZEE de Nouvelle-Calédonie

CONTEXTE :

La circulation locale et régionale de la ZEE fait l'objet depuis quelques années d'attentions accrues de la part du centre IRD de Nouméa, notamment dans le cadre de ZoNéCo. Les données ont fait l'objet de rapports internes et d'articles publiés dans les revues océanographiques spécialisées et ont permis de mettre en évidence les caractéristiques hydrologiques ainsi que la variabilité interannuelle, fortement (mais pas complètement) liée au signal ENSO dans la région. Depuis 2 ans, le laboratoire d'océanographie physique du centre de Nouméa a donc élaboré un système de modélisation de la dynamique océanique régionale, avec le soutien de ZoNéCo, qui a permis des progrès dans l'identification des structures hydrologiques et biogéochimiques dans la ZEE calédonienne. A terme, seule une approche intégrée de modélisation et d'observation pourra exposer les processus liant les variations environnementales à celles de l'écosystème et des ressources halieutiques. Il est donc proposé dans ce projet de déterminer la structure spatiale, notamment verticale, de la production primaire dans la région de Nouvelle-Calédonie à l'aide d'un modèle biogéochimique couplé à un modèle hydrodynamique. L'objectif général est de comprendre ce qui détermine les relations fortes entre les signaux climatiques et la dynamique des stocks de thons. Une autre question est de juger de la pertinence des cartes de température de la mer, profondeur de la thermocline et de couleur de la mer beaucoup utilisées par les pêcheurs pour le repérage des stocks.

FINALITE : Fournir des éléments de réponse sur l'influence de la dynamique de circulation régionale et tourbillonnaire sur la dynamique des populations, connaissance nécessaire à la gestion durable des stocks de thonidés.

RESULTATS ATTENDUS : Simulation de la distribution spatio-temporelle des thons

CONTENU / RESUME : Couplage du modèle hydrodynamique (ROMS- Circulation de l'océan) au modèle biogéochimique (PISCES : production primaire). Puis couplage au modèle SEAPODYM avec d'abord un zoom sur la composante proies puis sur la composante thon. Plusieurs phases : 1) développement (dans le nord notamment) et entretien du réseau d'observations *in situ* ; 2) ROMS affiné à l'échelle NC : ré analyses locales pour informations encore plus réalistes (collaboration avec Resp. du modèle Australien), 3) PISCES : modélisation des processus biogéochimiques (oxy, sels nutritifs et planctons) en couplant ce modèle à ROMS, et 4) Utilisation des grilles emboîtées ROMS-PISCES pour couplage afin d'affiner la résolution de SEAPODYM.

RENDU : A préciser

RESPONSABLE : Patrick MARCHESIELLO (IRD)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 11.500.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : Définition de supports de restitution adaptés aux collectivités et gestionnaires, pour la communication des résultats.

OPERATION ZONECO 2007/9 : Ecologie et exploitation du crabe de palétuvier en Nouvelle-Calédonie

CONTEXTE : Sur la côte ouest et nord de la Nouvelle-Calédonie, le crabe de palétuvier (*Scylla serrata*) fait l'objet d'une pêche active dont le caractère vivrier et traditionnel a évolué progressivement vers un type commercial. Une étude conduite par l'unité de recherche 128 de l'IRD en 2006 fait état de l'importance de la production vendue dans la commune de Voh et les conclusions d'une autre étude réalisée par la Direction des ressources naturelles de la Province Sud dans la région de La Foa - Moindou va dans le même sens. Si les résultats s'avéraient comparables dans les autres bassins de production, la pression directe sur la ressource aurait été très sous-estimée jusqu'ici, et la production globale atteindrait plusieurs centaines de tonnes par an. La pêche constitue une menace récurrente pour *Scylla serrata*. L'essor de l'usage des nasses à crabes pliantes dans les années 2000 aurait amplifié considérablement l'exploitation, dans une proportion non évaluée à ce jour. L'absence de données précises sur leur sélectivité et sur la fraction des stocks exploitée par les différentes techniques constitue une inquiétude supplémentaire sur le devenir des stocks de crabes. Le contexte socio économique rend par ailleurs le suivi de l'état des ressources et par là même la gestion des stocks difficile.

FINALITE : Le projet vise à répondre à certaines questions des gestionnaires au sujet de la pêche au crabe de palétuvier en Nouvelle-Calédonie : Volet 1 - Distribution spatiale des stades de vie du crabe de palétuvier, Volet 2 - Sélectivité des nasses à crabes, Volet 3 – Indicateurs pour un suivi participatif de la ressource en crabes.

RESULTATS ATTENDUS : Rapport final de synthèse dont 1) estimation des populations dans zones étudiées 2) évaluation de la sélectivité des nasses (2 maillages autres) et 3) proposition de méthodes pour suivi participatif de la ressource.

CONTENU / RESUME : Projet visant à répondre aux questions des gestionnaires sur la pêche aux crabes de palétuvier. Concrètement, 3 volets couverts : 1) Distribution spatiale des stades de vie du crabe de palétuvier (échantillonnage de l'ensemble des habitats de la zone subtidale jusqu'à arrière mangrove pour connaître les habitats des différents stades de vie), 2) Analyse de la sélectivité des nasses de crabe en testant 3 types de nasses aux maillages différents, 3) Propositions d'indicateurs pour le suivi participatif : tester différentes méthodes de suivi : observations directes, pêche expérimentales, fiches de pêche à « pêcheurs sentinelles ».

RENDU : Janvier 2008

RESPONSABLE : Marc LEOPOLD (IRD)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 2.500.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : (1) Les participations CRISP et PNEC au financement de cette opération sont trop faibles pour apporter une quelconque valeur ajoutée. Ces participations ne sont donc pas souhaitées et les enveloppes prévues (PNEC 174kF et CRISP 165kF) seront prises en charge par Zonéco (2) Il est par ailleurs demandé d'intégrer dans l'étude la zone de Moindou, caractérisée comme Voh par une pression importante sur le crabe, entraînant des conflits entre les différents usagers. Une enveloppe complémentaire d'environ 350kF est prévue à cet effet.

OPERATION ZONECO 2007/13 : Les premiers stades de vie des poissons de Nouvelle-Calédonie : valorisation des informations recueillies durant les précédentes opérations

CONTEXTE : Le présent projet s'inscrit dans la suite des opérations Zonéco « Jeunes poissons » de 2004, 2005 et 2006. Cette suite d'opérations avait pour objectif général de définir l'importance des différents habitats côtiers de la Nouvelle-Calédonie pour les stades pré- et post-installation de différentes espèces récifo-lagonaires et comprenait trois volets thématiques. Les données obtenues lors de ces trois volets ont débouché sur une valorisation scientifique qui a débuté en 2006 et qui devrait se poursuivre en 2007 par la soutenance des deux thèses et la production de plusieurs articles scientifiques. L'objectif de cette présente demande est d'aboutir à une valorisation complémentaire de ces informations, cette forme de valorisation ayant un objectif plus appliqué. Plus spécifiquement, les buts sont de : 1) créer, avec l'aide des utilisateurs potentiels et de la SGVL, des couches d'informations, 2) directement utilisables dans les SIG des différents services gestionnaires concernés, 3) de développer et mettre à la disposition des usagers potentiels, une base d'information regroupant les différents taxons collectés durant ces opérations et présentant les critères utilisés pour leur identification.

FINALITE : Fournir des outils appliqués d'aide à la gestion raisonnée des habitats utilisés par les larves et juvéniles de poissons de Nouvelle-Calédonie. Les couches d'informations spatialisées permettront par exemple d'évaluer les itinéraires des jeunes de plusieurs espèces de poissons depuis leur stade larvaire jusqu'au stade juvénile, et d'identifier les habitats qui leurs sont favorables le long de ces itinéraires. La base d'information développée sous Lucid3 permettra de centraliser et rendre facilement accessibles les informations importantes pour l'identification des premiers stades de vie des espèces les plus abondantes de Nouvelle-Calédonie. Pour certaines familles, les identifications à l'espèce seront validées par l'approche génétique.

RESULTATS ATTENDUS : Base d'identification de taxons. Couches d'informations synthétiques. (A préciser)

CONTENU / RESUME : L'étude propose de valoriser les infos obtenues sur la période 2004-2006. Concrètement, il est prévu : 1) de mettre en place une couche SIG (cf modèle présenté sur Laraignère lors de la journée de restitution ZoNéCo), 2) d'utiliser le logiciel LUCID 3 pour servir à la fois de base d'identification en ligne et de « fiche ID » à l'attention des collectivités. Dans le même temps, les analyse génétiques seront poursuivies sur les Lethrinidae, Siganidae et autres pour Apogonidae et Pomacentridae.

RENDU : Décembre 2007

RESPONSABLE : Dominique PONTON (IRD)

FINANCEMENT ZONECO PROPOSE : 2.200.000 FCFP

CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION SOUHAITEES PAR LE GROUPE DE PROJET : Modalités d'utilisation du logiciel d'identification par les collectivités à préciser.

OPERATION ZONECO 2007 : « Groupe de projet »

Groupe de projet 2007				
Intitulé	Résultats / produits attendus	Budget total	Nom(s) Responsable (s)	Organisme
Poste Halieute	Animation , suivi de la mise en œuvre des opérations, valorisation et diffusion des résultats.... Participation à la réalisation d'opérations.	7 500 000	Adrien Rivaton	ADECAL
Divers Missions, publications, ...	Valorisation des résultats du programme.	1 000 000	Adrien Rivaton	ADECAL
Missions Ressources Minérales	Valorisation des données acquises et diffusion des résultats.	500 000	Yves Lafoy Adrien Rivaton	DIMENC ADECAL
TOTAL Groupe de projet 2007		9 000 000		

Annexes

ANNEXE 1 : COMPTE-RENDUS

Compte rendu de la réunion du Groupe de Projet du 30 Juin 2006
Compte rendu de la réunion du Groupe de Projet du 21 Juillet 2006
Compte rendu de la réunion du Comité Scientifique du 17/10/06
Compte rendu de la réunion du Groupe de Projet du 15/11/06

ANNEXE 2 : APPEL A PROPOSITIONS 2007 ET PROPOSITIONS REÇUES

ANNEXE 3: EXECUTION PROGRAMMES 2002-2005 et 2006

Engagements liquidations et ressources 2002-2005
Engagements liquidations et ressources 2006

ANNEXE 4 : JOURNEE DE RESTITUTION DU PROGRAMME 2002-2005

Programme de la journée de restitution
Revue de presse sur la restitution zonéco
Journée de restitution - Bilan synthétique par Jean-Pascal Torréton

Annexe 1

Compte-rendus

Annexe 2

Appel à propositions 2007 et propositions reçues

Annexe 3

Exécution 2002-2005 et 2006

Annexe 4

Restitution sur le programme 2002-2005