

COMPOSANTE 2A/COMPONENT 2A

Knowledge, management, rehabilitation and
beneficial use of coral ecosystems



RAPPORT D'ATELIER
WORKSHOP REPORT

COMPONENT 2A ANNUAL GENERAL MEETING

IRD - NOUMEA (NEW CALEDONIA)
5-8 FEBRUARY 2008

Document bilingue
Bilingual document

Auteur/author:
Jocelyne FERRARIS



CRISP



Coral Reef InitiativeS for the Pacific
Initiatives Corail pour le Pacifique



Le CRISP est un programme mis en œuvre dans le cadre de la politique développée par le Programme Régional Océanien pour l'Environnement afin de contribuer à la protection et la gestion durable des récifs coralliens des pays du Pacifique.

L'initiative pour la protection et la gestion des récifs coralliens dans le Pacifique, engagée par la France et ouverte à toutes les contributions, a pour but de développer pour l'avenir une vision de ces milieux uniques et des peuples qui en dépendent ; elle se propose de mettre en place des stratégies et des projets visant à préserver leur biodiversité et à développer les services économiques et environnementaux qu'ils rendent, tant au niveau local que global. Elle est conçue en outre comme un vecteur d'intégration régionale entre états développés et pays en voie de développement du Pacifique.

Le CRISP est structuré en trois composantes comprenant respectivement divers projets :

- Composante 1A: Aires marines protégées et gestion côtière intégrée

- Projet 1A1 : Planification de la stratégie de conservation de la biodiversité marine

- Projet 1A2 : Aires Marines Protégées (AMP)

- Projet 1A3 : Renforcement institutionnel

- Projet 1A4 : Gestion intégrée des zones lagunaires et des bassins versants

- Composante 2: Connaissance, gestion, restauration et valorisation des écosystèmes coralliens

- 2A : Connaissance, gestion, suivi et valorisation des écosystèmes coralliens

- 2B : Restauration récifale

- 2C : Valorisation des Substances Actives Marines (SAM)

- 2D : Mise en place d'une base de données régionale (ReefBase Pacifique)

- Composante 3 : Appui institutionnel et technique

- 3A : Capitalisation, valorisation et vulgarisation des acquis du programme CRISP

- 3B : Coordination, promotion et développement du programme CRISP

Cellule de Coordination CRISP
(CCU)

Chef de Programme : **Eric CLUA**

CPS- BP D5

98848 Nouméa Cedex

Nouvelle-Calédonie

Tél: (687) 26 54 71

E-mail: ericC@spc.int

www.crisponline.net

COMPOSANTE 2A

Connaissance, gestion, suivi et valorisation des récifs coralliens

■ PROJET 2A-1 :

Capture et Culture des Postlarves (PCC) de poissons et crustacés des récifs coralliens.

■ PROJET 2A-2 :

Amélioration de la connaissance et des modalités de gestion des écosystèmes coralliens.

■ PROJET 2A-3 :

Développement des outils et processus de suivi de l'état de santé des récifs coralliens.

■ PROJET 2A-4 :

Mise au point et test de méthodes novatrices de rétrocession de l'information à destination des usagers et gestionnaires des écosystèmes coralliens.

■ PROJET 2A-5 :

Études spécifiques sur i) l'effet et l'augmentation du CO2 sur la santé des récifs coralliens et ii) contribution au développement de l'écotourisme.

Responsable composante :

René GALZIN

UMR 5244 CNRS-EPHE-UPVD

52, Av. Paul Alduy

66860 Perpignan

France

Tel: (33) 4 68 66 20 55

Fax: (33) 4 68 50 36 86

E-mail : galzin@univ-perp.fr

Financement :



Sommaire

Programme du séminaire annuel	
- en français	3
- en anglais	6
Lettre d'invitation	10
Liste des participants	11
Points clés de la session d'ouverture de la réunion annuelle C2A	12
C2A1 project « Collection and economical potential of coral reef fish post-larvae »	13
C2A2 project « Reef fisheries »	16
C2A3 project « Monitoring indicators, DataBase »	19
C2A4+C2A5 projects « Dissemination”, “CO2 et tourisme »	23
C2A Component: « Calendrier et perspectives 2008 »	25
Bilan du séminaire annuel 2008 de la composante C2A	28

Annexes : Diapositives des présentations du séminaire annuel de la composante C2A (*non disponibles aux personnes n'ayant pas participé au séminaire, contacter directement les auteurs si intéressés*)

Annexe 1	Brief update and short term perspectives. Eric Clua
Annexe 2	Status of coral reefs and exploitation of their resources, CRISP EPHE 2A. René Galzin
Annexe 3	CRISP USP 2A. Ken Mackai & L. Lovell
Annexe 4	Results obtained in 2007 (Year II) and Expected activities in 2008 (Year III), for the project 2A undertaken by IRD-UR128 CoReUs. Jocelyne Ferraris
Annexe 5	Développement de l'élevage plurispécifique des post-larves de poissons marins. Sophie Vermont (présenté par R. Galzin)
Annexe 6	Crustacea of Wallis & Futuna Islands: Capture of post-larvae; Illustrated checklist; Species of interest to fisheries. Joseph Poupin & Matthieu Juncker
Annexe 7	Larval recruitment in coral reef ecosystems: Experiments conducted at Rangiroa (French Polynesia). David Lecchini
Annexe 8	Relations croissance-habitat chez les juvéniles de poissons coralliens, Camille Mellin (présenté par L. Carassou)
Annexe 9	An assessment of Fiji's legislative framework for the trade in aquarium fish. Pio E. Manoa (présenté par K. Mackai)

- Annexe 10 Estimating household fish consumption : data reliability, Marc Léopold, Antoine Gilbert & Jocelyne Ferraris
- Annexe 11 A bioeconomic approach for MPA benefit and cost analysis. The ISIS-Fish spatial model coupled with the expected net present value method in the case of Tikehau (French Polynesia) atoll. Nicolas Pascal
- Annexe 12 Coral reef monitoring activities in Polynesia mana node (Caroline Vieux présenté par René Galzin)
- Annexe 13 Indicators to assess the state of marine resources (Jocelyne Ferraris)
- Annexe 14 In situ Monitoring of Sea Surface Temperatures in Fiji (Helen Sykes, Zaidy Khan, Victor Bonito présenté par Ed. Lovell)
- Annexe 15 Modeling spatial patterns of coral reef fish community: case study of the Coral Coast, Fiji Islands (Jeanne de Mazières présentée par Ken Mackai)
- Annexe 16 Video-based observation techniques for monitoring fish assemblages in coral reef MPAs (Dominique Pelletier, Kévin Leleu, Gérard Mou-Tham, Pascale Chabanet, Tim Langlois, Gilles Hervé & Nicolas Guillemot)
- Annexe 17 Global Coral Reef Monitoring Network South West Pacific Node (Cherie Whippy Morris & Kenneth T MacKay)
- Annexe 18 World fish center reefbase project (Julie Petit présenté par René Galzin)
- Annexe 19 DVD on coral reefs for school (Pascale Chabanet)
- Annexe 20 FISHEYE Information System (Marc Léopold, Julien Bargetto, Adrien Cheype, Philippe De-Saint-Léger)
- Annexe 21 Knowledge transfert and institutional strengthening: IRD (David Lecchini)
- Annexe 22 A « quick & clean » photographic method for habitat mapping in coral reefs (P. Dumas)
- Annexe 23 Ecological impacts of marine invertebrates exploitation in the South Pacific : ecosystemic approach of invertebrate harvesting on coral reefs (Haizea Jimenez)
- Annexe 24 PhD subject: Assessment of a range of MPA designs for sustainable exploitation of lagoon fish resources (Dominique Pelletier)
- Annexe 25 Integrated Watersheds and Coastal Management: from the Satellite to the Stakeholder : the GERSA project in Vanuatu (L.B. Herenschmidt & Julia Printemps)
- Annexe 26 Atlas des récifs coralliens (Serge Andréfouët)
- Annexe 27 : Ecosystem economic approach proposals (Nicolas Pascal)

Ce rapport a été synthétisé à partir des contributions des secrétaires de séances : **Carassou L., Guillemot N., Jollit I., Leleu K., Preuss B.** et des communications présentées au cours du séminaire¹ : **Andrefouët S., Chabanet P., Dumas P., Ferraris J., Galzin R., Jimenez H., Herenschmidt J., Junker M., Lecchini D., Léopold. M., Lovell E., Mackai K, Mellin C., Pascal N., Pelletier D., Printemps J.**

Merci à **Gérard Mou Tham** et **Christophe Peignon** pour l'organisation logistique du séminaire.

¹ avec l'autorisation des auteurs

Séminaire CRISP – Composante C2A

IRD Nouméa, 5-8 février 2008

Planning des sessions

Mardi 5 février 2008

14 h-15h30 h : Réunion des coordinateurs de CRISP, EPHE, USP et IRD (R. Galzin, K. Mackay, J. Ferraris, E. Clua)

15h30 h-16 h : Ouverture du meeting CRISP

- Introduction (J. Ferraris)
- Tour de table des participants
- Organisation générale, logistique, etc.

16 h-18 h : E. Clua : Etat d'avancement du programme CRISP et perspectives.

18 h : Apéritif suivi d'un repas au faré de l'IRD

Les sessions de mercredi et jeudi visent à présenter *le bilan des activités 2007 et leurs perspectives pour 2008* (avec identification des indicateurs de résultats et des calendriers). Dans le bilan, des présentations illustreront les résultats scientifiques majeurs de l'année 2007, ceci afin de favoriser des échanges entre les partenaires et les participants et d'intéresser l'auditoire (personnes invitées extérieures au programme CRISP : services techniques de la Nouvelle-Calédonie, université, etc.)

Mercredi 6 février 2008

9h-12h30 : **Projet C2A1** (chairman : Emmanuel Coutures + David Lecchini ; secrétaire : Laure Carassou)

9h-9h30 René Galzin : Bilan et prospectives des activités EPHE 2007 (2A11, 2A12 et 2A13)

9h30-10h Ken Mackay, Ed Lowell : Bilan et prospectives des activités USP 2007 (2A14)

Présentation de résultats scientifiques:

10h-10h20 René Galzin : « Développement d'une méthode plurispécifique d'élevage de post-larves de poissons récifaux en aquarium, (Sophie Vermond) »

10h20-10h40 Mathieu Junker : « Crustacés de Wallis & Futuna : inventaire illustré des espèces d'intérêt halieutique et capture de post-larves »

10h40 – 11h : Pause-café / Pause-thé

11h-11h20 David Lecchini : « Recrutement de larves en milieu coralline: résultats des expériences conduites à Rangiroa »

11h20-11h40 Laure Carassou: “ Relation croissance-habitat à l'installation chez les poissons coralliens (C. Mellin)”

11h40-12h Ken MacKay : “Legislative Framework and strengthening the legislation in Fiji for the capture and culture of aquarium reef fish”

12h-12h30 Conclusion de la session

12h30-14h : repas froid (faré de l'IRD)

14h-17h : Projet C2A2 : Pêcheries récifales (chairwoman : Nathalie Baillon + Marc Léopold, secrétaire : Kevin Leleu)

14h-14h30 Ken Mackay, Ed Lowell : Bilan et perspectives des activités USP 2007 (2A21,2A22)

14h30-15h Jocelyne Ferraris: Bilan et perspectives des activités IRD 2007 (2A21,2A22,2A23)

Présentation de résultats scientifiques

15h-15h30 Marc Léopold : « Etude de la fiabilité des données des enquêtes de consommation de poisson auprès des ménages – Moorea »

15h30-16h Pause-café / Pause-thé

16h-16h30 Nicolas Pascal : « An environmental economic approach for MPA benefit and cost analysis. Case of Tikehau, FP »

16h30-17h Conclusion de la session

Jeudi 7 février 2008

8h30 -12h30 : projet C2A3 : monitoring, indicateurs, BD (chairman : Sébastien Sarraména ou Pablo Chavance ?+ Pascale Chabanet, secrétaire, Nicolas Guillemot) :

8h30-9h René Galzin : Bilan et perspectives des activités EPHE 2007 (2A32)

9h-9h30 Ken Mackay, Ed Lowell : Bilan et perspectives des activités USP 2007 (2A31,2A32)

9h30-10h Jocelyne Ferraris: Bilan et perspectives des activités IRD 2007 (2A31)

Présentation de résultats scientifiques

10h-10h20 René Galzin : « Etat des récifs coralliens dans le Pacifique sud-est et central: le réseau Polynesia mana »

10h20-10h40 Jocelyne Ferraris : « Indicateurs d'évaluation des ressources marines »

10h40-11h Pause-café / Pause-thé

11h-11h20 Dominique Pelletier : « Utilisation de la vidéo en point fixe pour le comptage des poissons coralliens »

11h20-11h40 Ken MacKay: “GIS outputs and database for Locally Managed Marine Area sites in Fiji - Methodology”

11h40-12h Ed Lovell: “Temperature logger network in Fiji and early results”

12h-12h20 Ken MacKay: “Status of Coral Reefs in the SW Pacific GCRMN 2004 & update for 2007”

12h30-14h : repas froid (faré de l'IRD)

14h-18h : projet C2A4 + C2A5 : dissémination, CO2 et tourisme (Chairwoman : Isabelle Mazzéo + Pascal Dumas, secrétaire : Isabelle Jollit)

14h-14h30 René Galzin : Bilan et perspectives des activités EPHE 2007 (2A41,2A44,2A51)

14h30-15h Ken Mackay, Ed Lowell : Bilan et perspectives des activités USP 2007 (2A41,2A44,2A52)

15h-15h30 Jocelyne Ferraris : Bilan et perspectives des activités IRD 2007 (2A41,2A42,2A43,2A44)

15h30-16h Pause-café / Pause-thé

Présentation de résultats scientifiques

- 16h-16h20 René Galzin : « Projet du World Fish Center d'une base de données sur les récifs coralliens : Site D, Polynésie française »
- 16h20-16h40 Marc Léopold : « Système d'information FISHEYE/SI, état d'avancement »
- 16h40-17h Pause-café / Pause-thé
- 17h-17h20 Pascale Chabanet : « création d'un DVD pédagogique sur les récifs coralliens en Nouvelle-Calédonie »
- 17h20-17h40 René Galzin : « Etude bibliographique de l'impact du CO₂ d'origine anthropique sur les coraux »
- 17h40-18h Ken MacKay: "ReefBase Pacific & Contribution from SW Pacific GCRMN" Video –Community Monitoring

Vendredi 8 février 2008

8h30-12h : Calendrier 2008 des opérations et nouvelles actions prévues (chairman : Eric Clua, Dominique Pelletier, secrétaire B. Preuss) :

- 8h30-9h Conclusion de la session C2A4 + C2A5
- 9h-9h30 René Galzin : Nouvelles actions EPHE envisagées en 2008
- 9h30-10h Ken Mackay : Nouvelles actions USP envisagées en 2008
Séminaire à Fidji (USP) sur l'écologie des récifs coralliens et stage sur les comptages de poissons en plongée (estimation de la taille) : David Lecchini
- 10h-10h30 Jocelyne Ferraris: Nouvelles actions IRD envisagées en 2008
Vanuatu: P. Dumas, M. Léopold + JB Herrenschmidt (IRD / US-Espace)
- 10h30-11h Pause-café / pause-thé
- 11h-12h Autres points : étude économique des récifs coralliens (N. Pascal), etc...
- 12h00-12h30 Conclusion de la session

12h30-14h : repas froid (faré de l'IRD)

14h-16h30: Administration du programme CRISP: points divers (chairwoman : J. Ferraris, secrétaire : H. Jimenez)

- Budget des partenaires
- Future Funding of CRISP activities
- Travaux labellisés CRISP

- 15h30-16h Pause-café / Pause-thé
- Attendus du Rapport d'activité de Juillet 2008
 - Attendus du rapport d'activité de Janvier 2009
 - Possibilités de travail en 2009

16h30-18h : Bilan du séminaire (animateurs : J. Ferraris, R. Galzin, K. Mackay)

18h : Cocktail de clôture (hall de l'IRD)

CRISP Seminar - C2A Component
IRD Noumea, 5-8 February 2008
Sessions planning

Tuesday February 05, 2008

2:00-3:30 pm: Coordinators meeting of : CRISP, EPHE, USP and IRD (R. Galzin, K. Mackay, J. Ferraris, E. Clua)

3:30- 4:00pm: Opening session

- Introduction (J. Ferraris)
- Round table of the participants
- General organization, logistic, etc.

4:00-6:00 pm: E. Clua: Advancement progression state of the CRISP program and perspectives.

6:00 pm: Cocktail followed by a meal at the faré IRD

The sessions of Wednesday and Thursday aim at to introducing the statement of the activities 2007 and their perspectives for 2008 (with identification of indicators of the results and the calendar schedules).

In the statement, the communications present the major scientific results of year 2007, in order to facilitate exchanges between partners and participants and to interest the audience (people invited from outside CRISP programme: university, etc.)

Wednesday February 06, 2008

9:00 am-12:30 pm: Project C21A (chairman: Emmanuel Couture + David Lecchini; secretary: Laure Carassou)

9:00-9:30 am: René Galzin: Statement and prospectives EPHE activities in 2007 (2A11, 2A12 and 2A13)

9:30-10:00 am: Ken Mackay, Ed Lowell: Statement and prospectives of USP activities in 2007 (2A14)

Presentations of scientific results:

10:00-10:20 am: René Galzin: “Development of a multi specific method for the reef fishes post larva in aquarium (Sophie Vermond)”

10:20-10:40 am: Mathieu Junker “Crustaceans of Wallis & Futuna: Illustrated inventory of species with commercial interest and catchments of post larva”

10:40-11:00 am: tea/coffee break

11:00-11:20 am: David Lecchini: “Larval fish recruitment installation in coral reef ecosystems: results of experiences conducted in Rangiroa”

11:20- 11:40 am: Laure Carassou: Presentation of C.Mellin’s work (Phd): “Relationships between growth performances of juveniles fish and habitat characteristics”

11:40 am- 12:00pm: Ken Mackay: Legislative Framework and strengthening the legislation in Fiji for the capture and culture of aquarium reef fishes”

12:00-12:30 pm: Conclusion

12:30-2:00 pm: Cold meal (fare IRD)

2:00-5:00 pm: Project C2A2: Reef fishing (chairwoman: Nathalie Baillon + Marc Léopold, secretary; Kevin Leleu)

2:00-2:30 pm: Ken Mackay, Ed Lowell: Statement and perspectives of USP activities in 2007 (2A21, 2A22)

2:30-3:00 pm: Jocelyne Ferraris: Statement and perspectives of IRD activities in 2007 (2A21, 2A22, 2A23)

Presentation of scientific results

3:00-3:30 pm: Marc Léopold: “Estimating household fish consumption: data reliability (Moorea, FP)

3:30-4:00 pm: tea/coffee break

4:00-4:30 pm: Nicolas Pascal: “An environmental economic approach for MPA benefits and cost analysis. Case of Tikehau, FP”

4:30-5:00 pm: Conclusion

Thursday February 07, 2008

8:30 am-12:30 pm: Project C2A3: monitoring, indicators, BD (chairman: Sébastien Sarraména + Pascale Chabanet, secretary: Nicolas Guillemot)

8:30-9:00 am: René Galzin: Statement and perspectives of EPHE activities in 2007 (2A32)

9:00-9:30 am: Ken Mackay, Ed Lowell: Statement and perspectives of USP activities in 2007 (2A31, 2A32)

9:30-10:00 am: Jocelyne Ferraris: Statement and perspectives of IRD activities in 2007 (2A31)

Presentation of scientific results

10:00- 10:20 am: René Galzin: “Statement of coral reef in the South-Est and central Pacific: the Polynesia Mana Network”

10:20-10:40 am: Jocelyne Ferraris: “Evaluation indicators of marine resources”

10:40-11:00 am: tea/coffee break

11:00-11:20 am: Dominique Pelletier: “A rotary video system on point-transects for coral fish census”

11:20-11:40 am: Ken Mackay: “GIS outputs and database for Locally Managed Marine Area sites in Fiji-Methodology”

11:40 am-12:00 pm: Ed Lowell: “Temperature logger network in Fiji and early results”

12:00-12:20 pm: Ken Mackay: “Status of Coral Reefs in the SW Pacific GCRMN 2004 & update for 2007”

12:30-2:00 pm: Cold meal (fare IRD)

2:00-6:00 pm: Project C2A5 + C2A5: dissemination, CO2 and tourism (chairwoman, Isabelle Mazzéo + Pascal Dumas, secretary: Isabelle Jollit)

2:00-2:30 pm: René Galzin: Statement and perspectives of EPHE activities in 2007 (2A41, 2A44, 2A51)

2:30-3:00 pm: Ken Mackay, Ed Lowell: Statement and perspectives of USP activities in 2007 (2A41, 2A44, 2A52)

3:00-3:30 pm: Jecelyne Ferraris: Statement and perspectives of IRD activities in 2007 (2A41, 2A42, 2A43, 2A44)

3:30-4:00 pm: tea/coffee break

Presentation of scientific results

4:00-4:20 pm: René Galzin “World Fish Center Project: data base on coral reefs: Site D, French Polynesia”

4:20-4:40 pm: Marc Léopold: “FISHEYE Information system: recent developments”

4:40-5:00 pm: tea/coffee break

5:00-5:20 pm: Pascale Chabanet: “Creation of an educational DVD on New Caledonia coral reefs”

5:20-5:40 pm: René Galzin: “Bibliographical study of the impacts on coral reefs of the CO₂ generated by human activities”

5:40-6:00 pm: Ken Mackay: “Reef Base Pacific & Contribution from SW Pacific GCRMN”
Video- Community Monitoring

Friday February 08, 2008

8:30 am-12:00 pm: 2008 planning and new expected actions (chairman: Eric Clua, Dominique Pelletier, secretary: H Jimenez)

8:30-9:00 am: Conclusion of sessions C2A4 + C2A5

9:00-9:30 am: René Galzin: New EPHE actions planned in 2008

9:30-10:00 am: Ken Mackay: New USP actions planned in 2008

Seminar in Fiji (USP) on coral reef ecology and on underwater visual census of fishes (size estimation) David Lecchini

10:00-10:30 am: Jocelyne Ferraris: New IRD actions planned in 2008

Vanuatu: P. Dumas, M. Léopold + JB Herrenshmidt (IRD/ US-Espace)

10:30-11:00 am: tea/coffee break

11:00 am- 12:00 pm: Other points: Economic study of coral reefs (N. Pascal), etc.

12:00-12:30: Conclusion

12:30-2:00 pm: Cold meal (faré IRD)

2:00-4:30 pm: Administration of CRISP Program (chairwoman: J. Ferraris, secretary: B. Preuss)
Partners budget

Future funding of CRISP activities

Projects with CRISP label

3:30-4:00 pm: tea/coffee break

Expected communications for 2008 Activities Report (January 2008)

Expected communications for 2009 Activities Report (January 2009)

Working possibilities in 2009

4:30-6:00 pm: Results of the seminar (animators: J. Ferraris, R. Galzin, K. Mackay)

6:00 pm: Cocktail for closing

UR128-CoReUs

Jocelyne FERRARIS
Directrice de Recherche
Tél. : 26-08-21
Jocelyne.ferraris@ird.fr

Destinataires :

Provinces : Nathalie Baillon, Christophe Chevillon, François Devinck, Michèle Lebolé
CPS: Tim Adams, Lindsay Chapman, Ben Ponia, Antoine Teitelbaum
Ifremer: Benoît Beliaeff
WWF: Ahab Downer
CI: Jérôme Spaggiari
Ifreco: Pierre-Yves Vion, Isabelle Mazzéo
Programme ZONECO: Pablo Chavance
Aquarium : Richard Farman, Sébastien Sarramégna
UNC: Laurent Wantiez

Chers collègues et amis,

C'est avec plaisir que je vous invite à participer à l'ouverture du séminaire annuel de la composante C2A du programme CRISP qui aura lieu du 5 au 8 février 2008. La composante C2A « Connaissance, Gestion et Valorisation des Ecosystèmes Coralliens » est menée par trois organismes partenaires : EPHE-CNRS (R. Galzin), USP (K. Mackay) et IRD (J. Ferraris). En 2006, la réunion annuelle avait été organisée à Suva à Fidji par l'USP, en 2007 à Moorea en Polynésie française par l'EPHE et cette année, elle est organisée à Nouméa par l'IRD. L'objet de ce séminaire annuel est de faire le bilan des activités menées au cours de l'année passée et de discuter des activités prévues pour l'année en cours. C'est l'occasion pour le partenaire invitant de présenter auprès des acteurs locaux intéressés par ces travaux les principaux résultats obtenus dans le cadre du CRISP. La Nouvelle-Calédonie est un des sites ateliers de la composante C2A, plusieurs résultats concernent donc les travaux menés par nos équipes sur ce site. Sinon, deux sessions me semblent particulièrement pertinentes à souligner : celle du mardi pour l'ouverture du séminaire avec des informations générales sur le programme CRISP apportées par E. Clua, ainsi que celle de vendredi matin qui portera sur les perspectives pour l'année 2008-2009. J'espère au moins avoir le plaisir vous rencontrer lors de notre Apéritif- Repas du mardi soir !

Bien cordialement,



Jocelyne FERRARIS
Directrice de l'Unité de Recherche UR128-CoReUs

Liste des participants (* avec présentation)

ANDREFOUET Serge*	IRD-UR128	andrefou@noumea.ird.nc
BAILLON Nathalie	DDEE (PN)	n.baillon@province-nord.nc
BELIAEFF Benoit	IFREMER	Benoit.belieff@ifremer.fr
BOBELIN Pierre	CPS	pierreb@spc.int
CARASSOU Laure*	IRD-UR128	Laure.carassou@noumea.ird.nc
CLUA Eric*	CRISP coordinating unit	ericc@spc.int
CHABANET Pascale*	IRD-UR128	Pascale.chabanet@gmail.com
CHEYPE Adrien	IRD-DSI	Adrien.cheype@noumea.ird.nc
COUTURE Emmanuel	Service de la Mer (PS)	Emmanuel.coutures@province-sud.nc
De SAINT-LEGER Philippe	IRD-DSI	sleger@noumea.ird.nc
DUMAS Pascal*	IRD- UR128	pdumas@noumea.ird.nc
FERRARIS Jocelyne*	IRD- UR128	Jocelyne.ferraris@ird.fr
GALZIN René*	EPHE	Galzin@univ-perp.fr
GUILLEMOT Nicolas	IRD- UR128	Nicolas.guillemot@noumea.ird.nc
HERRENSCHMIDT Jean-Brice*	IRD- US140	herren@noumea.ird.nc
JIMENEZ Haizea*	IRD- UR128	Haizea.jimenez@noumea.ird.nc
JOLLIT Isabelle	UNC / IRD-UR128	Isabelle.jollit@noumea.ird.nc
JUNCKER Mathieu*	IBULU / CRISP	mjuncker@gmail.com
LECCHINI David*	IRD- UR128	lecchini@noumea.ird.nc
LELEU Kevin	IRD- UR128	Kevin.leleu@noumea.ird.nc
LEOPOLD Marc*	IRD- UR128	leopold@noumea.ird.nc
LOVELL Ed*	USP	Lovell_e@usp.ac.fj
MACKAY Kenneth*	USP	Mackay_k@usp.ac.fj
MANGEAS Morgan	UNC	Morgan.mangeas@univ-nc.nc
MARTINY Monique	IRD- US140	Monique.martiny@ird.fr
MATTIO Lydiane	IRD- UR148	Lydiane.mattio@noumea.ird.nc
MAZZEO Isabelle	IFRECOR	Isabelle.mazzeo@dafe.nc
MOU THAM Gérard	IRD- UR128	moutham@noumea.ird.nc
OUILLOON Sylvain (représentant F. COLIN)	IRD-Nouméa	Dir.noumea@noumea.ird.nc
PASCAL Nicolas*	CSIC Barcelone / IRD	npascal@narval-invest.com
PAYRI Claude	IRD-UR148	payri@noumea.ird.nc
PEIGNON Christophe	IRD- UR128	peignon@noumea.ird.nc
PELLETIER Dominique*	IRD- UR128 / IFREMER	Dominique.pelletier@noumea.ird.nc
PINCA Silvia	CPS	silviap@spc.int
PONIA Ben	CPS	benp@spc.int
PREUSS Bastien	AAMP	Bastien.preuss@noumea.ird.nc
PRINTEMPS Julia*	IRD- US140	Julia.printemps@noumea.ird.nc
RANDAZZO Angela	IRD- UR128	angelabajolamar@yahoo.es
SARRAMEGNA Sébastien	Aquarium des lagons	Sebastien.sarramegna@aquarium.nc
SPAGGIARI Jérôme	CI	jspaggiari@conservation.org
TEITELBAUM Antoine	CPS	antoinet@spc.int
TARDY Emmanuel	CPS	emmanuel@spc.int
VACELET Vincent	IRD-US140	Vincent.vacelet@noumea.ird.nc
VILAYLECK Mina	IRD-DIC	mina.vilayleck@noumea.ird.nc
WANTIEZ Laurent	UNC	wantiez@univ-nc.nc

Mardi 5 février

Points clés de l'ouverture de la réunion annuelle générale de la composante C2A

- Organisation et calendrier de la réunion (J. Ferraris)
- Présentation des participants
- Bref état d'avancement et perspectives du programmes CRISP (E. Clua) - **Annexe 1** -
 - Présentation des 8 thématiques qui seront des chapeaux communs aux différentes composantes du programme CRISP, avec exemples à l'appui :
 - Fundamental research (ex : publications de rang A)
 - Applied management(ex : restauration de sites, approche écorégionale)
 - Economic development of reef resources (ex : PCC)
 - Monitoring of reef resources (ex : atelier SOCMOM du PROE)
 - Lessons learned and knowledge transfert (ex : ReefBase Pacific)
 - Networking and partnership (ex: réseau AMP FSPI)
 - Sensitization of Policymakers and Stakeholders (ex: IYOR 2008)
 - Training and capacity building (ex : PhD, Master)

Le prochain rapport consolidé devrait présenter les activités du programme sous la forme de ces 8 thématiques, mais les rapports semestriels devraient rester sur les mêmes critères que les semestres précédents.

- Audit de mi-parcours du programme CRISP (avril 2008) avec possibilité de réorientation du programme
- Réunion générale CRISP au Samoa en septembre 2008
- Fin officielle du programme, prévue initialement en décembre 2008, est reportée à Décembre 2009
- Organisation à Fidji en mai 2008 d 'un whorkshop « Economics of MPA »
- Juillet 2008 : ICRS
- 2009 : prévision d'un whorkshop régional sur la gouvernance associée à la gestion des ressources récifales.
- CRISP 2 : devrait être pris en charge par les organisations régionales, telles que SPC, SPREP ou USP, sur financement européen (10^{ème} FED)
- Points divers :
 - IFRECOR-NC regrette le peu de lien avec le programme CRISP
 - Possibilité de traductions des produits CRISP en français ou en anglais par la cellule de coordination. Important de fournir à la cellule les informations pertinentes pour respecter la charte de communication de CRSIP

Wednesday the 6th of February 2008 (9:00 am – 12:30 pm)

C2A1 Project « Collection and economical potential of coral reef fish post-larvae »

Chairman : Emmanuel Couture + David Lecchini, secretary : Laure Carassou

René Galzin “Prospectives of the EPHE activities in 2007 (2A11, 2A12, 2A13)” - Annexe 2 -

Objectives in 2007:

new number	Description	WHO			Organism's leader in charge
		EPHE	IRD	USP	
2A11	Research larval recruitment				Galzin
2A12	Research larvae identification				Galzin
2A13	Identify countries and sites				Galzin
2A14	Legislation				Mac Kay

The activities of EPHE in 2007 were organized into 15 topics, including various leaderships, such as IRD, USP, EPHE, CRISP program among others. The research topics undertaken under the CRISP program corresponded to the components 2A11, 2A12 and 2A13. The 2A11 component focused on fundamental research on larval fish; the 2A12 on the development of identification tools for larval fish, and the 2A13 aimed at identifying countries and sites where such research and development actions may be undertaken, with the associated collaborative institutions. The research and development actions undertaken at USP in Fidji in 2007 were represented by basic research operations focused on the harvesting, identification, growth and extension of larval fish.

Various products were published in this context, such identification guides of larval fish from French Polynesia (Galzin 2007), Wallis and Futuna (Juncker 2007), and guides about the collection and rearing of larval fish (ECOCEAN, Lecaillon 2007). The collection of larval fish present three major economical perspectives which can provide valuable economic resources for local populations: ornamental and food market, and restocking. Various sampling tools can be used: crest nets, and light-traps. The use of crest nets seem particularly adapted in French Polynesia. The trade of ornamental fish also provides the best potentiality for larval fish collections in French Polynesia. The major problem encountered when developing this activity is linked with high production costs in Tahiti relative to other countries. A valuable solution may reside in the certification of an ecological labelling protocol, which must be associated with an intense promotion effort using various tools, such as professional aquariums or internet

advertisement. This ecological labelling might help to consolidate the viability of the ornamental fish trade from French Polynesia.

Ken Mackay & Ed Lowell “Prospectives of the USP activities in 2007 (2A14)” - Annexe 3 -

Several technical problems were encountered in the course of the projects, such as cyclones and difficulties when negotiating and maintaining collaborative relationships with customary representatives in Fiji. One of the major research study addressed during this year focused on the relationships between larval fish and zooplankton distributions in Laucola Bay, in the context of a master II degree. A PhD student, Julien Grignon, supervised by René Galzin from the EPHE, is also currently developing techniques for the rearing of larval fish and the use of rearing in identification procedures. A collaboration with Dominique Ponton (IRD), for the supervision of Shirleen, student in master degree from the USP and co-supervised by René Galzin (EPHE), was very useful in acquiring highly valuable otolithometric techniques in USP, which on a long term perspective, may help in developing a professional “otolith lab” at the USP, where IRD and other institutions may send samples to be prepared and interpreted. This point was a very good example of the knowledge transmission prospective included in the CRISP program.

Presentation of the main scientific results of C2A1 in 2007

“Development of a multi-specific method for the rearing of coral reef fish post-larvae in aquaria” (Sophie Vermond presented by René Galzin) - Annexe 5 -

One of the major difficulties encountered when rearing larval fish in aquaria is to determine the inter-specific interactions that may be harmful for larvae. The objectives of this study were thus to acquire data about the behaviour and ecological preferences of different larval fish species and size classes, in order to develop a hierarchical classification of possible and impossible associations of species within aquaria.

*“Crustacés de Wallis et Futuna : inventaire illustré des espèces d’intérêt halieutique et capture de post-larves” * (Mathieu Juncker) - Annexe 6 -*

Despite numerous studies on Wallis and Futuna lagoon biodiversity, information about Crustaceans diversity remains scarce to absent for many groups. The identification of Crustacean larval stages requires a good knowledge of the actual adult diversity in the area. In this context, the objectives of this study were to undertake a first inventory of Crustaceans diversity in various terrestrial and marine ecosystems of Wallis, Futuna and Alofi, and to determine if some species of commercial interest may be collected at the

larval stage using crest nets. A total of 127 species of Crustaceans have been resented in Wallis, Futuna and Alofi.

“Larval recruitment in coral reef ecosystems: results from experiments in Rangiroa” (David Lecchini)

- Annexe 7 -

For many marine organisms, the choice of a good settlement habitat is a major determinant of the recruitment success in adult populations. The aim of this study is to understand the factors that determine the choice of settlement habitats in fish, crustaceans and fish larvae. Experimental studies were conducted in Rangiroa lagoon to determine if molluscs, crustaceans and fish larvae tended to recruit with higher abundances in areas where habitat was healthy relative to areas where habitat was degraded.

“Relationships between growth performances and habitat characteristics in coral reef fish juveniles” (Camille Mellin presented by Laure Carassou) - Annexe 8 -

The success of recruitment of coral reef fish populations mainly depends on the survival of larvae and juveniles, which in turns largely rely on the growth performances realized by fish before and after their settlement on benthic habitat. The objective of this study was to test whether the characteristic of benthic habitats, at both meso- and micro-spatial scales, may have an influence on the growth of juvenile fish. This study was conducted in the south-west lagoon of New Caledonia.

“Legislative framework and strengthening the legislation in Fidji for the capture and culture of aquarium reef fish” (Ken MacKay) - Annexe 9 -

The development of aquarium trade activity in Fidji necessitates the establishment of a clear legislative framework that may regulate gears, sites, seasons, species and number of individuals collected. The development of larval fish collection may indeed replace the destructive methods that have been used since recently. The conditions of applications and development of this legislation may take three different forms: a new act, an amendment to the current Fisheries Acts, or a new regulation. The latter one is highly advised in order to clarify managing processes, and to consider the major differences in the dynamics between adult and larval fish markets. If this new regulation is to be efficient, the evaluation of potential impacts of the collections on the whole reef community should be integrated, via Environmental Impact Assessment in some cases, by applying the precautionary principle. The presentation was followed by debates concerning the coral and live rocks markets, problems associated with the legislation of these markets on various countries from the South Pacific, and the potential impact of the application of such procedure on local benefits of ornamental fish trade when current benefits of the activity are already limited by concurrency from other countries.

Wednesday the 6th of February 2008 pm

C2A2 Project « Reef fisheries »

Chairwoman-man : Nathalie Baillon + Marc Léopold, secretary : Kevin Leleu

Ken Mackay “Prospectives of the USP activities in 2007 (2A21, 2A22)” - Annexe 3 -

Le réseau FLMMA (Fiji Locally-Managed Marine Area network) comprend environ 300 sites faisant intervenir l'USP, l'IAS, le Department of fisheries et plusieurs NGOs. Le programme CRISP contribue à renforcer les activités de recherche au sein de sites. Une collecte des données provenant de LMMAs de différents villages a ainsi été lancée par l'USP. Plusieurs étudiants de l'USP travaillent aussi sur différents aspects des pêcheries récifales comme l'estimation de bénéfice des MPAs, l'évaluation des ressources côtières d'une MPA fidjienne, et l'étude socio-économique de pêcheries côtières.

Un exemple a été développé pour cette dernière partie, à partir d'une étude réalisée par Teri Tuxon sur les ressources halieutiques de l'île de Rotuma, Fidji. Il n'y a pas de LMMA officielle à Rotuma, mais il y en a une « dans l'esprit », dans la manière d'aborder la gestion des ressources. Des discussions sur la conservation des ressources ont lieu, des jeunes de l'île s'informent sur les problèmes environnementaux (comme l'augmentation de la navigation, qui pourrait s'avérer comme la menace la plus sérieuse pour les prochaines années). Le développement d'outils comme les LMMAs serait envisageable si la communauté en exprime le besoin. Il n'y a pas de suivi réguliers des coraux à Rotuma (l'île n'appartient pas officiellement au réseau Reef Check), mais ils essaient de suivre le plus possible leur état de santé (ex : 4 suivis faits en 2003).

Jocelyne Ferraris “Prospectives of the IRD activities in 2007 (2A21, 2A22, 2A23)” -Annexe 4 -

En 2007 ont eu lieu à l'IRD plusieurs actions concernant les approches écosystémiques (2A211 ; 2A212), une concernant les outils informatiques (2A23 ; ISIS fish, travail de Nicolas Pascal) et aucune sur la thématique de la biodiversité (2A22).

L'exploitation des données du programme DemEcoFish, la thèse d'Haizea Jimenez qui vient de démarrer, et peut-être celle de Bastien Preuss, font partie de la composante 2A211.

Les travaux d'Antonin Hubert sur la gestion participative des écosystèmes coralliens au travers des MPA (cas de Muaivuso, Fidji), sur les indicateurs de pêcheries (Marc Léopold), sur le community-based monitoring (présenté au Japon) et sur la validation des suivis de consommations pour évaluer la production de poissons font eux partie de la composante 2A212. La traduction du rapport d'A.Hubert en anglais est à prévoir. Cette étude pourrait être approfondie par la comparaison des perceptions des

pêcheurs aux observations en plongée réalisées par l'USP (voir en particulier le travail d'A.Cakacaka), l'IRD et la CPS (projet DemEcoFish/ProcFish) sur la zone.

La question d'outils à tester / à essayer / à diffuser (React, support DVD / formation aux comptages par vidéo, Meta data BASE, COREMO dont la première version est finie) a aussi été abordée. Une formation à COREMO est prévue à Fidji par le PROE.

Presentation of the main scientific results of C2A2 in 2007

Estimating household fish consumption : data reliability, Marc Léopold – Annexe 10 -

Une étude sur la fiabilité des données issues d'enquêtes sur la consommation de poisson a été réalisée en septembre-octobre 2006 sur l'île de Moorea (PF). La consommation de 25 ménages d'un village a été suivie pendant un mois tandis que leur consommation moyenne sur la période était estimée par questionnaire. Les premiers résultats montrent que les perceptions des ménages et les mesures effectives de consommation concordent sur la nature et l'origine des espèces consommées, ainsi que sur la quantité de poisson préparée par repas. La fréquence des repas à base de poisson semble cependant surestimée par les ménages, mais ce point reste à approfondir. Il ressort également que l'usage de gabarits de poissons améliore significativement la justesse et la précision des estimations de taille et de poids : ils sont donc recommandés pour toute étude nécessitant une estimation de la taille par des particuliers.

A bioeconomic approach for MPA benefit and cost analysis. The ISIS-Fish spatial model coupled with the expected net present value method in the case of Tikehau (French Polynesia) atoll. Nicolas Pascal – Annexe 11 -

Le but est d'utiliser le logiciel ISISFish pour l'incorporer dans des modèles économiques et de produire une Cost / Benefit / Risk analyse pour soutenir les décisions (politiques ou non) de création de MPA.

De nombreuses variables (économiques, écologiques...) et scénarii sont incorporés au modèle (celui-ci est calibré avec d'anciens jeux de données). Le but n'est pas de définir l'emplacement d'une éventuelle MPA, mais d'aider à la gestion des ressources (via la gestion des parcs à poissons à Tikehau).

Pour l'exemple cité, il s'avère que le bénéfice retiré d'une création d'une MPA serait très faible, bien qu'augmentant avec le temps. Si le bénéfice est proche de 0, il y aura peu de prises de risque. Le tourisme, les effets des labels sur les poissons, la gestion avec précautions sont aussi à prendre en compte tout comme la dimension sociale pour la distribution de la richesse (tous ne sont pas pêcheurs), le rôle du pêcheur dans la société traditionnelle, l'importance des générations futures, etc.

Questions : Peut-on imaginer un produit « dérivé » de ce modèle du type Système Multi-Agent pour l'implication des populations à la gestion de leurs ressources ? Quid des incertitudes concernant la capturabilité, le recrutement, la mortalité ?

ISIS Fish est défini sur une base spatiale et temporelle, donc il y a un grand choix de scénarii possibles pour différentes simulations.

Conclusion

Jocelyne F. souligne le rôle de la recherche fondamentale qu'on ne peut pas oublier sous prétexte que la recherche appliquée est prioritaire dans le programme CRISP. Les deux sont indissociables et ne peuvent fonctionner séparément.

Eric C. nuance en disant que la recherche fondamentale répond à certaines thématiques, mais que d'autres nécessitent d'y répondre par la recherche appliquée, notamment pour une meilleure gestion des ressources.

Thursday, 7th February 2008 (8:30 am – 12:00 am)

C2A3 Project “Monitoring indicators, DataBase”

Chairwoman : Pascale Chabanet, secretary : Nicolas Guillemot

René Galzin, “Status of coral reefs and EPHE activities in 2007” (2A32) – Annexe 2 -

According to Wilkinson (2004), 20% of world wide coral reefs are regarded as lost beyond repair (i.e. living coral coverage < 5%), 16% of world wide coral reefs were lost in the bleaching event of 1998 and 40 of these are now recovering. In the Pacific: 3% are considered to be lost (if nothing is done), 7% are in high risk, 19% in medium risk. Coral reef monitoring is considered to be excellent in Australia, Guam and French Polynesia, strong in Micronesia, Hawaii and South Pacific, and poor in Papua New Guinea and some part of Polynesia. The three main reasons presented for coral decline are: 1) global change threats, 2) direct human pressure and 3) governance, awareness and political will.

In French Polynesia, study scales are very diverse (from 5 500 000 km² to a few km²). In order to study global changes, data are collected on outer reef, whereas to study human impacts, data are collected inside the lagoon. The Tiahura radial has been sampled for 21 years (2 samplings per year), assessing fish, corals, algae, echinoderms and mollusks populations. These data are shared with the GCRMN and contributed to the assessment of the status of coral reefs in the Pacific.

Ed Lowell, “CRISP Component 2A31 in USP activities in 2007” (2A31) – Annexe 3 -

Component 2A312 is one of the main CRISP components for the USP. The main actions were:

- The use of remote sensing in large and small scale mapping , through an Australian PhD conducted in Fiji (2006) and using remote sensing and field data + 2 undergraduate student.
- Testing the range of reef health indicators in various countries, particularly temperature (1 post graduate student). Loggers were deployed with a special coverage in Fiji, and extending recently to Samoa, Salomon Islands, Vanuatu and Tuvalu. There still remain difficulties in the deployment of loggers (25% of loss). This contributes to the study of the relation between coral bleaching and sea surface temperature.
- Coral coring as indicator of previous environments and paleoclimatology (1 master degree, Sofia Shah, 2007). Ed Lowell presents the content of this study. Corals record environmental changes and indicators can be available, for instance heavy metals in scleratinians. Particular analyses were made on Porites sp, assessing: barium content, fresh water input (by UV lights), density bands (X-rays), luminescent patterns... The use of barium in order to assess sediment discharges and floods appeared relevant.

- State of coral reefs, with the Wilkinson report (2004) but also with a specific report for the Pacific region and the GCRMN SW Pacific Node, whose actions are: workshops, trainings, publications, newsletter, database, meetings... Ken MacKay presents one of these publications: “Are we measuring the correct parameters in coral reef monitoring”.
- Establish database and data processing for the SW Pacific GCRMN (IMR database in particular)
- Communication and extension
- Training courses
- Student exchanges (but unsuccessful in 2007)

Jocelyne Ferraris, “Reef ecosystem health indicators, IRD activities in 2007” (2A31) – Annexe 4 -

Now that partners know each other well and that collaborations are well established, the analysis framework on indicators should begin. Moreover, there is a necessity to define indicators and to adapt monitoring protocols for managers (case study in Moorea).

Tests of such indicators are currently conducted: 1) video protocols for monitoring reef fish assemblages, 2) assessment of the reliability of visual censuses without scuba compared to classic UVC (in New Caledonia).

Presentation of the main scientific results of C2A3 in 2007

“Coral reef monitoring activities in Polynesia Mana Node » (Caroline Vieux présenté par René Galzin) –Annexe 12-

In order to establish the status of coral reefs in Polynesia Mana countries at the end of 2007, monitoring were conducted often in collaboration with local fisheries staff: French Polynesia, Wallis & Futuna, Cook Islands, Kiribati, Niue, Tokelau and Tonga. In Niue, trainings were also provided to fisheries staff (4 people) on data collection (photoquadrat, fish counts, reef check protocol) and analysis, and monitoring equipment was provided.

Other actions in 2007: presentation of coral reef monitoring results at the 21st Pacific Science Congress in Okinawa, baseline surveys for MPAs in Tokelau, writing Polynesia Mana chapter for the status of coral reefs of the world.

“Indicators to assess the status of marine resources” (Jocelyne Ferraris) – Annexe 13 -

The work made in the CRISP program concerning indicators and coral reef resources by IRD and collaborators is presented: assessment of coral reef fisheries by a multidisciplinary panel of indicators, comparison of different underwater survey technique of reef fish monitoring, using fishermen perception

into the co-management of resources, estimating household fish consumption, video based observational techniques for monitoring fish assemblages in MPAs, community based monitoring of coral reef resources, assessing the initial status of fish assemblages to adapt monitoring protocol for managers in a network of MPAs. The issue is to adapt surveys that are made at different levels of skills, i.e. dataset, i.e. indicators.

Three studies are presented:

- Community based monitoring of coral reef resources (PhD Ambroise Brenier), working with fishermen, volunteers and students in French Polynesia. Results obtained through the participation of these different stakeholders are quite similar to those obtained by scientists.
- Use of fisheries perception by fishermen for a participative management of resources: case study in Navakavu, Fiji (Master degree Anthonin Hubert). Interesting trends were identified but the comparison with scientific data is still being conducted.
- Assessing the initial status of fish assemblages to adapt monitoring protocol for managers in a network of MPAs. Tests were conducted on UVC data in French Polynesia to try to identify indicators of the efficiency of MPAs. Such an indicator species has to be : characteristic of the zone, abundant enough to be seen frequently, with low variance in space and time, easy to sample, and sensitive to the establishment of the MPAs. In addition, reference values for these indicators must be delivered to managers (but they have to be chosen well). The next step is to generate a framework to present these indicators to assess coral reef resources.

“In situ monitoring of Sea Surface Temperature (SST) in Fiji (Ed Lowell) – Annexe 14 -

Temperature records around Fiji Islands can provide fine scale assessment as well as coral bleaching information. The main project activities are: design temperature loggers deployment, data collection, data analysis, communication with NOAA and Reef Base, integration logger program in GCRMN. Several graphical results are presented, including the comparison of temperature profiles between 1996 and 2006, and their potential correlation with coral bleaching events.

“Modeling spatial patterns of coral reef fish communities” (Ken MacKay) – Annexe 15 -

The study site is the Coral Coast in Fiji. Transect data (using Point Intersect Transect for habitat and belt transect for fish) and Landsat7 images are used. Image and habitat data are processed by visual interpretation based on contextual editing. Habitats are mapped but the level of accuracy between habitats is different. Fish community patterns are studied through a multivariate analysis. Results show that fish communities at family level are homogenous on the whole study site, and few habitats significantly influenced the composition and abundance of fish assemblages. Spatial modeling using geostatistical tools

allowed producing prediction maps of fish abundance distribution. Accuracy level of habitat mapping might be sufficient for management purpose but the use of higher resolution images may increase this accuracy. The area is dominated by macroalgae and rubbles, which shows a certain status of degradation. Seagrasses and corals influence fish community composition and abundance. Reef fish modeling seems to have important potential for future research.

“Video-based observational techniques for monitoring fish assemblages” (Dominique Pelletier)

-Annexe 16 -

Several techniques for video observations were tested: towed video, baited video, video transects, and unbaited rotating video. Comparison with UVC was done for baited video and video transects. Study sites were the surroundings of Signal and Larégnère islets (including Seneze reef) for the SW lagoon, and Koné for the northern lagoon. Towed video allowed to observe 52 species belonging to 16 families, and appeared useful for large spatial scale sampling. Baited video detected a very low number of species and fish. For video transect, the “browsing” method allowed to observe a larger part of the abundance and species richness (respectively 85% and 77% of what was observed with UVC) than the “straight” method (respectively 56% and 61%). A detailed comparison of the field efficiency of the different video protocol was presented. About unbaited rotating video, which were more deeply tested, the main commercial species observed with UVC were also observed with the video system. Diver bias is avoided (which could permit its characterization) but there seem to be another bias because of the presence of the video system.

Thursday, the 7th of February 2008 (2:15 pm – 5:30 pm)

C2A4 + C2A5 Projects “Dissemination”, “CO2 et Tourisme”

Chairwoman : Isabelle Mazeo + Pascal Dumas, secrétaire: Isabelle Jollit

“Status of Coral reefs in the SW Pacific GCRMN 2004 & update for 2007 (Ken Mackay) – Annexe 17 - (inversion de la présentation prévue initialement en fin de journée)

Discussions after the presentation:

René Galzin highlighted the growing number of acantaster found only on high Pacific islands and not atolls. He debated on the crucial problem of finding money/financial support for the collection of data, and finding money to make time series. How is it possible to make relevant time series, and find out trends if no money is available for this kind of data collections?

Pascal Dumas proposed to find out new methods for collecting the data to reduce the costs (e.g. using video devices).

Ken Mackay stated the problem of implementing these “new methods” because of the maintenance of the material by local communities who can not find so easily batteries, of repair the material. Local communities are the ones who realize the monitoring and the methods used are to be as simple as possible to implement in order to have good results.

Using these “new methods” introduces the problem of comparing data collected with diverse methods.

René Galzin’s presentation about the statement of EPHE activities in 2007 – Annexe 2 -

Dr. Galzin communicated about the work of Julie Petit, World fish center reefbase project – **Annexe 18 -**

Ken Mackay’s presentation on the statement of USP activities in 2007 – Annexe 3 -

Presentation of the implementation of a data base, training courses, program to encourage sustainable tourism and the unspent funds

Discussions after the presentation:

About the problem of tourism to encourage the sustainable tourism use of marine environment, Marc Leopold pointed out the fact that tourists could be educated instead of hotels. They can put pressure on hotels to adopt best practices.

The major concern with implementing a certification is the very high cost of implementation.

Jocelyne Ferrararis's presentation on the statement of IRD activities for 2007 – Annexe 4 –

Improve links with fisheye, Educational DVD with IFRECOR, training courses on UVC, Student exchange

Discussions after the presentation:

Questions about a potential candidate for a PhD who obtained a grant from the French Embassy in Fiji to study in France (Shital Swarup). The Fijian woman could fit into a French-USP program in collaboration between IRD, EPHE-CNRS and USP.

Presentation of the main scientific results of C2A4 +C2A 5 in 2007

Project for the implementation of a data bank from the World Fish Project (René Galzin) – Annexe 18

-

Creation of a pedagogic DVD on coral reefs of New-Caledonia (Pascale Chabanet) - Annexe 19 -

Discussions after the presentation:

An interactive DVD using a scientific background. It is a result of a cooperation between scientists, administration for education and teachers.

As the DVD could not be shown entirely, diverse questions asked about the different themes that could be dealt with, such as overfishing (D. Pelletier).

Actually, the DVD cannot be changed at this stage. All the themes proposed by the assembly are already approached by the DVD.

Mina Vilayleck pointed out the question of the budget, and cost of the item. Even if the DVD has been entirely funded, its cost is relatively high (around 40 Euros).

The assembly wondered why it is so expensive, even if it has been entirely funded (should be free? Where does the money of the purchase go?)

Pascale Chabanet precised that the DVD will be given for free to schools and high schools, and will be for sale in strategic sites (aquarium). There are propositions for translating it into English to be exported.

Statement of FISHEYE/SI information system (Marc Léopold) – Annexe 20 -

Discussions after the presentation:

Questions about the difficulties met during the creation of the data base, and the possibilities of extension/importation/exportation of data. The two specialists working on the DB explained that they are still in the process of working on the module for exporting data, to make requests using “R” program.

Isabelle Mazéo asked about the ZoNéCo database and if Fisheye was a similar product. ZoNéCo DB was more dedicated for metadata, whereas the purpose of Fisheye/SI is to collect data from all partners.

Friday, 8th February 2008 (8:35 am -12h35 pm)

C2A Component: “Calendrier et perspectives 2008”

Chairman-woman : Eric Clua + Dominique Pelletier, secretary : Bastien Preuss

Ont eu lieu, 11 présentations, dont 7 principales (dans l’ordre d’intervention) :

- René Galzin, « Actions EPHE » - **Annexe 2** -
- Ken McKay, « Actions USP » - **Annexe 3** -
- David Lecchini, « Comparaison de trois méthodes de surveillance d’AMP » - **Annexe 21** -
- Jocelyne Ferraris, « Actions IRD-UR128-CoreUs » : - **Annexe 4** -
 - Pascal Chabanet : PhD Nicolas Guillemot
 - Pascal Dumas : « Méthode photo pour l’habitat » - **Annexe 22** -
 - Haizea Jimenez : « Sujet de thèse Bénitier » - **Annexe 23** -
- Dominique Pelletier : « projet de thèse Bastien Preuss »+« Projet PAMPA » -**Annexe 24** -
- Jean-Brice Herrenschmidt + Julian Printemps « Cartographie des risques d’érosion des bassins versants ». – **Annexe 25** -
- Serge Andréfouët, « Atlas des récifs » - **Annexe 26** -
- Nicolas Pascal, « Aspects économiques » - **Annexe 27** -

Pendant les présentations, les interventions et échanges résumés ci-dessous ont eu lieu :

Pendant la présentation de René Galzin :

- Projet Aquarium à Fidji : Ken rappelle l’importance de l’industrie de l’aquariophilie, et les liens pour partenariat sur les méthodes de capture.

Eric Clua répond que la PCC (Postlarvae Capture & Culture) est identifiée comme un aspect important pour CRISP, et que des fonds ont déjà été donnés pour les projets fidjien. Il demande que Gilles Lecaillon évalue le potentiel économique des larves de poissons avec l’aquarium de Fidji. Aide de Malpot sur les aspects techniques. Qui doit-on contacter ?

Ken : demande que ce soit lui, et Eric demande de voir principalement avec Tony Malpot sur place. Malpot ne revient qu’en mars et est déjà impliqué, donc Ken se propose comme relais sur place.

- PCC : Eric Clua précise l'importance de la PCC, et les sites pilotes potentiels (Cook isl., Kiribati, W&F,...). Qu'est-ce qui est possible en Nouvelle-Calédonie ?

René Galzin précise que des projets sont possibles avec l'aquarium (Sébastien Sarramegna), Dominique Ponton et Laure Carassou.

Intérêt de la PCC pour le repeuplement, développement possible avec Bora-Bora Resort, et au Samoa. Potentiel de la restauration corallienne et de repeuplement avec les pêcheurs.

- Kiribati : le représentant du Kiribati informe qu'il y a trop de précipitation sur les projets à Kiribati, Eric Clua ne souhaite donc pas trop précipiter les choses à cet endroit.

- Réunion de clôture CRISP : Jocelyne Ferraris aborde le sujet et le besoin de fonds. Eric Clua précise que ce n'est pas prévu, mais que d'autres meetings sont planifiés : un en mai concernant les aspects économiques, et un autre sur le management, ceux-là sont financièrement prévus. Si besoin d'un gros meeting, il est prévu une importante réunion à Papeete en mars 2009 (Inter-congrès du PSC) . Le colloque très important à venir est IMPAC 2 en mai 2009 à Washington.

- Logo CRISP : Eric Clua rappelle de bien faire attention à respecter l'affichage du logo CRISP ou de mentionner dans les remerciements le financement. Jocelyne, souligne le problème des formats de thèses et rapports imposés par les universités, René Galzin rappelle la signature de la charte CRISP à ce sujet, et donc l'importance de mettre les logos. Ken fait part de son cas à Fidji et des formats imposés par l'USP, mais Eric Clua lui rappelle le non-respect des mentions de financements CRISP dans ses projets.

Pendant la présentation de Ken Mackai)

- Discussion à propos de l'écolabellisation et de Greenglobe certification. Eric Clua mentionne la possibilité de réallouer les fonds en Polynésie française si ça ne marche pas à Fidji. Et souhaite plus de clarté dans les projets à venir (qui fait quoi, estimation des coûts, échéances, ...). Ken répond qu'il fournira ces informations la semaine prochaine.

Pendant la présentation de David Lecchini :

- La période optimale pour le training est fixée entre le 15 et 26 septembre 2008 (important d'identifier un correspondant de l'USP pour chacun des thèmes proposés au cours de la formation)

- Développement d'outils : Eric Clua demande quels seront concrètement les outils développés pour les gestionnaires d'AMP, en vue d'appliquer les résultats de cette étude.

- Barrière de la langue : discussion concernant l'usage et la maîtrise des langues locales, notamment à Fidji. Point important qui semble souvent poser problème.

Pendant la présentation de Pascale Chabanet :

- Méthodes de suivis et aspect minier : Eric Clua demande l'intérêt de projets dans un contexte minier qui est propre à la Calédonie. Les méthodes sont-elles réservées à ce contexte ? Pascale précise que non, il n'y a pas de problème pour les utiliser hors de ce contexte. Et Ken rappelle que des développements miniers sont à l'étude aux Fidji et autres îles.

Pendant la présentation de Pascal Dumas :

- Intérêt de la méthode photo : Ken et Ed sont très intéressés par cet outil, et Eric Clua demande s'il est possible de comparer aussi avec la méthode COREMO qui est très utilisée surtout dans les Caraïbes. Emmanuel Couture présente l'intérêt de la Province sud pour cet outil facile et économique. Pascal Dumas précise que des contacts ont été pris en Polynésie pour utiliser cet outil.

Pendant la présentation de Dominique Pelletier :

- Workshop sur les indicateurs : Eric Clua est d'accord si assez général.

Pendant la présentation de Serge Andréfouët :

- Applications possibles : discussion sur les collaborations avec l'US ESPACE. Diffusion gratuite des produits.

Pendant la présentation de Nicolas Pascal :

- Le Fond Pacifique : Eric Clua rappelle qu'il y a eu quelques problèmes avec le Fond Pacifique et souhaite être tenu au courant des discussions avec eux pour permettre aux négociations d'avancer au mieux et d'éviter d'éventuels problèmes supplémentaires.

Tous les points souhaités ont à priori pu être abordés, notamment avec les Fidjiens et l'US ESPACE et en rapport avec les activités planifiées sur le Vanuatu en interaction entre les composantes C1A et C2A.

Vendredi 8 février 2008 pm

Bilan du séminaire annuel 2008 de la composante C2A

Participants : René Galzin, Jocelyne Ferraris, Ed. Lovell, Ken Mackai

Points abordés :

- Plan d'action 2008 :

Tel que demandé² dans la lettre du 31 octobre 2007, adressée à chacun des responsables des 3 partenaires de la composantes C2A, l'action plan pour 2008 devra être envoyé au plus tard fin février. René Galzin a fourni un exemplaire de fichier EXCEL pour présenter les actions prévues avec les échéances pour 2008 (+6 ou +12) – ces actions ont été d'une manière générale présentées au cours du séminaire annuel -

On s'entend sur le fait que pour la composante C2A, la convention avec l'AFD s'arrête fin 2008 et qu'on essaye de finir le maximum d'activités en 2008, même si le programme est prolongé jusqu'en fin 2009. Certaines activités pourront cependant être finalisées en 2009.

- Liste des publications :

René Galzin demande également de lui fournir une synthèse des produits obtenus dans le cadre du programme en terme de publication.

- Budget :

Un récapitulatif des budgets restant pour 2008 est également demandé sous la forme d'un fichier EXCEL envoyé comme exemple.

- Rapport semestriel 2008 :

Le rapport sera à fournir comme d'habitude en juin 2008.

- Réunion général du CRISP au Samoa en 2009

Jocelyne Ferraris précise qu'il n'est pas prévu qu'elle assiste à cette réunion

- Rapport final du programme CRISP :

Rien de prévu à ce jour

- Audit CRISP :

Thiery Clément , évaluateur externe du CRISP, rencontrera la majorité des intervenants au cours de sa mission dans le Pacifique (premier semestre 2008)

² **2008 action plan**

We would like also to receive the action plan for the year 2008 before December 31st 2007. For each action please indicate three indicators of resource and three indicators of outputs (a distinction is made between resources deployed and outputs achieved) with their corresponding planned achievement date (+6 or +12).

