

L'Odyssée Calédonienne

Quand l'innovation crée la tradition

L. Loubersac (1), Denis Coatanéa (1), Jacques Patrois (2), Yves Harache (1), André Carpentier (3)

(1) Anciens délégués de l'Ifremer en Nouvelle-Calédonie (Nouméa), (2) ancien chercheur Ifremer (Saint Vincent), (3) actuel délégué (Nouméa)

Avec la contribution de Pierre Brun et Jean Marie Peignon (Ifremer Saint Vincent)



Au tout départ : existence de ressources locales, bien que limitées, en crevettes sauvages

Avant le développement de l'aquaculture seules quelques exemplaires des crevettes sauvages étaient pêchés et consommés par les connaisseurs locaux (crevettes d'arroyos, crevettes des bouches du Diahot...)



Biodiversité des crevettes pénelides indigènes d'intérêt aquacole de Nouvelle-Calédonie

Ifremer

Jeanes Pichot - Michel LAGASSE/Cabotiers

Crevetteculture calédonienne

Bien que la crevetteculture calédonienne soit basée sur l'élevage d'une espèce exotique, *Litopenaeus setiferus*, originaire du littoral du Pacifique-Amérique Latine, il existe plusieurs espèces de crevettes pénelides localement. Elles se rencontrent occasionnellement dans les basses d'élevage de crevettes, mais le plus souvent lors des visites des canaux d'aération d'eau aux bassins. On les rencontre aussi dans les milieux naturels, en arrière des zones de mangrove dans des endroits un peu profonds comme par exemple à la sortie des marées de pêche des bassins ou dans les estuaires et zones légèrement salées en bordure de mangrove. Elles sont particulièrement abondantes à certaines époques de l'année où l'on peut même voir des bancs de petites crevettes nager à proximité de la mangrove et leur capture est alors plus facile.

Dès les premiers essais d'élevage de crevettes réalisés au sein de Saint-Jacques au début des années 1970, et en association d'ailleurs, les crevettes mises en élevage provenaient de juvéniles capturées le long de la mangrove grâce à des filets faits de type capitaine. Le but était d'être en mesure d'offrir de la présence de crevettes locales, à priori mieux adaptées à l'environnement calédonien, pour développer l'aquaculture de crevettes. Les résultats de quelques travaux ont été conclusifs et ont permis de choisir une espèce exotique, *L. setiferus*.

Les crevettes Penaeidae de Nouvelle-Calédonie

Différents inventaires ont été réalisés dans la Nouvelle-Calédonie au fil des années. Le dernier en date (Laurin & Pichot, 2009) a recensé 45 espèces pour la famille des Penaeidae. Parmi elles, 11 espèces sont présentes en Nouvelle-Calédonie, toutes à l'exception de la mangrove, toutes à l'exception de la mangrove, toutes à l'exception de la mangrove, toutes à l'exception de la mangrove.

- Genre *Paralimnoria* : 1
- Genre *Metapenaeus* : 1
- Genre *Metacarcinus* : 2
- Genre *Metapenaeopsis* : 23
- Genre *Limnoria* : 3
- Genre *Paralimnoria* : 1
- Genre *Penaeus* : 3
- Genre *Stomatopoda* : 1

Metapenaeus setiferus

Bien que la crevetteculture calédonienne soit basée sur l'élevage d'une espèce exotique, *Litopenaeus setiferus*, originaire du littoral du Pacifique-Amérique Latine, il existe plusieurs espèces de crevettes pénelides localement. Elles se rencontrent occasionnellement dans les basses d'élevage de crevettes, mais le plus souvent lors des visites des canaux d'aération d'eau aux bassins. On les rencontre aussi dans les milieux naturels, en arrière des zones de mangrove dans des endroits un peu profonds comme par exemple à la sortie des marées de pêche des bassins ou dans les estuaires et zones légèrement salées en bordure de mangrove. Elles sont particulièrement abondantes à certaines époques de l'année où l'on peut même voir des bancs de petites crevettes nager à proximité de la mangrove et leur capture est alors plus facile.

Dès les premiers essais d'élevage de crevettes réalisés au sein de Saint-Jacques au début des années 1970, et en association d'ailleurs, les crevettes mises en élevage provenaient de juvéniles capturées le long de la mangrove grâce à des filets faits de type capitaine. Le but était d'être en mesure d'offrir de la présence de crevettes locales, à priori mieux adaptées à l'environnement calédonien, pour développer l'aquaculture de crevettes. Les résultats de quelques travaux ont été conclusifs et ont permis de choisir une espèce exotique, *L. setiferus*.

Paralimnoria setiferus

Principalement présente dans les zones d'aération d'eau des basses d'élevage de crevettes. Les juvéniles ont une couleur plutôt brune avec de nombreuses taches orange, jaunes et orange-rouge sur les antennes, le céphalothorax et les pattes. Taille moyenne des adultes : 1,5-2 cm.

Metapenaeopsis setiferus

Principalement présente dans les zones d'aération d'eau des basses d'élevage de crevettes. Les juvéniles ont une couleur plutôt brune avec de nombreuses taches orange, jaunes et orange-rouge sur les antennes, le céphalothorax et les pattes. Taille moyenne des adultes : 1,5-2 cm.

Paralimnoria setiferus

Principalement présente dans les zones d'aération d'eau des basses d'élevage de crevettes. Les juvéniles ont une couleur plutôt brune avec de nombreuses taches orange, jaunes et orange-rouge sur les antennes, le céphalothorax et les pattes. Taille moyenne des adultes : 1,5-2 cm.

Biodiversité des espèces de crevettes élevées en aquaculture

L'élevage de crevettes est devenu un secteur économique important dans le monde. Toutes les crevettes d'élevage appartiennent à la famille des PENAEIDAE et à l'un des genres suivants : *Paralimnoria* (3 espèces), *Litopenaeus* (2 espèces), *Limnoria* (7 espèces), *Metapenaeus* (27 espèces), *Stomatopoda* (1 espèce). Cependant, toutes les espèces de crevettes élevées en aquaculture sont dérivées d'un seul et même ancêtre, *Litopenaeus setiferus*. On peut estimer que plus de 90% de la production de crevettes sauvages est issue de *Litopenaeus setiferus*. 20% sont *Paralimnoria setiferus* et les 10% restantes sont *Paralimnoria setiferus*, *Paralimnoria setiferus* et *Paralimnoria setiferus*.

Cette diversité génétique représente un patrimoine de biodiversité à préserver pour les espèces sauvages afin de maintenir des stocks suffisants au développement durable et résilient des pêcheries. La base génétique de ces espèces sauvages est réduite par rapport à celle des populations sauvages, d'autant plus réduite que l'introduction de nouvelles souches à partir de stocks sauvages est très problématique en raison des difficultés liées à leur capture et à leur élevage. On se dirige donc, peu à peu, vers une uniformisation des crevettes produites (ou d'espèces différentes et de genres peu diversifiés) avec tous les risques d'incapacité à produire des souches de remplacement. L'avenir sera peut-être un mélange de souches issues de différentes populations, mais nous ne le savons pas.

2010

Histoire de l'activité

■ 1970-1973 : projet PNUD-FAO pour l'évaluation de l'aquaculture



En 1972! Des images reliques...

Le bassin H est là mais pas encore les autres bassins.

Les bâtiments de la « première SASV » se construisent... Ce n'est pas la encore la SASV mais le CDCM!!!



Histoire de l'activité

■ 1970-1973 : *projet PNUD-FAO pour l'évaluation de l'aquaculture*

- Soutenu par les institutions de Nouvelle-Calédonie
- Choix du site expérimental de Saint-Vincent développé en 1972-73
- Premiers travaux, captures d'animaux et essais d'élevage avec crevettes sauvages
- Première « récolte » d'un bassin pilote de 1 ha en avril 1973



Pr Doumenge



■ **1973-1978** : *Le vrai départ : investigation des possibilités locales de développement*

- Création d'AQUACAL, IFREMER (CNEXO) chargé du support scientifique
- Fort soutien de l'équipe de recherche AQUACOP de Tahiti
- innovation, tests sur espèces locales et introduites et avance mondiale en matière de maîtrise du cycle biologique complet des crevettes penéides
- des essais sur d'autres espèces : crabes, palourde, huîtres, bénitiers...



■ 1978 : le début de la filière

- première ferme d'application (ferme Chevalier)
- multiplication des essais avec *Litopenaeus stylirostris* originaire d'Amérique centrale et premières récoltes



■ 1982-1994 : phase de développement

- Création des deux premières fermes privées AQUAMON et SODACAL (1983).

- Et encore de l'innovation : le projet ALIAS calédonie. Première utilisation mondiale de l'imagerie satellitaire de haute résolution pour la recherche et l'inventaire de sites favorables à l'établissement de bassins d'élevage de penéides. (Programme d'Evaluation Préliminaire SPOT retenu par un jury international 1986-1988).



■ 1982-1994 : *phase de développement*

Après les introductions initiales (1978-81) il n'y eut plus d'autres importations de *Litopenaeus stylirostris*

Le développement a été basé sur cette seule espèce, (qualité, facteurs de croissance...) dont la souche est reproduite en captivité depuis cette date.

La Nouvelle-Calédonie devint ainsi l'un des premiers pays à développer une activité d'élevage basée exclusivement sur une souche « domestiquée » avec des géniteurs captifs (42 générations en 2013).





1982-2003 : *phase de développement et de consolidation*

- Production locale d'aliments manufacturés (1984)
- Première éclosérie privée & atelier de conditionnement à SODACAL (1988)
- Développement d'une usine de transformation pour l'exportation par la SOPAC (1995)





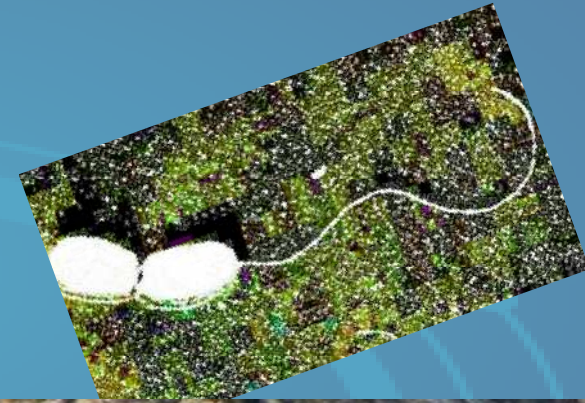
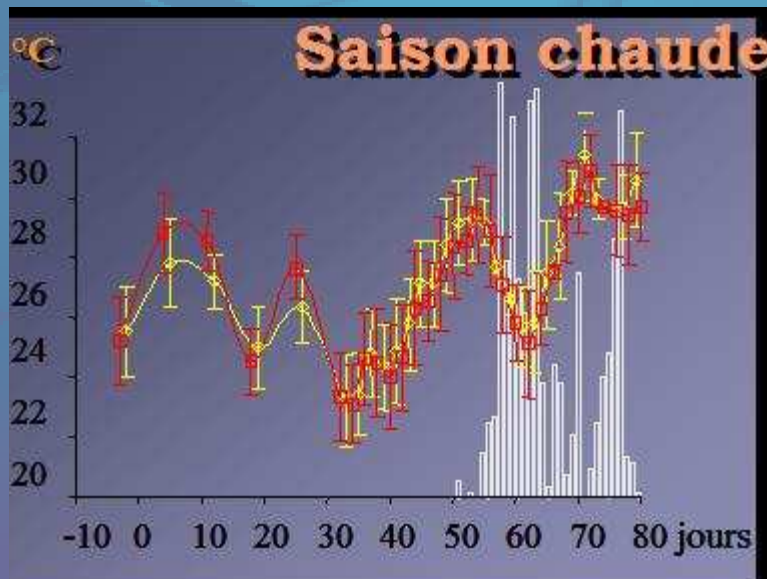
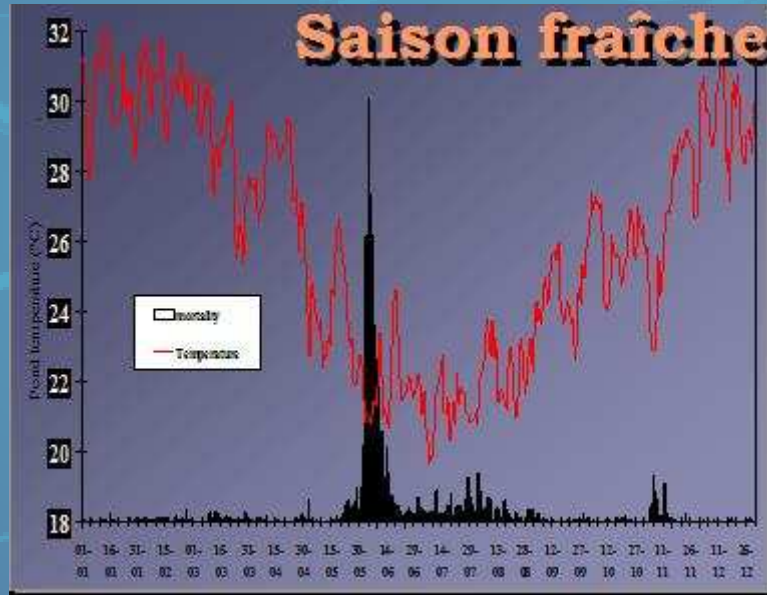
■ **2003-2006** : *Une nouvelle orientation de la recherche en aquaculture : DESANS : DEfi SANté Stylirostris : les bases d'un projet de recherche intégré.*

Une inflexion vers l'approche écosystémique des questions posées

- ✓ **Comprendre les crises saisonnières** affectant les fermes (*Pathologies bactériennes classiques à Vibrio*) par une approche pluridisciplinaire prenant en compte : l'écosystème bassin, la physiologie de la crevette et les pathogènes
- ✓ **rechercher des solutions** : techniques d'élevage, amélioration de la résistance des crevettes et de la survie (*alimentation et/ou sélection de souches résistantes*)
- ✓ **Apporter des connaissances** permettant de préciser l'impact de l'activité sur l'environnement lagonaire, et constituant une aide à la décision pour les modalités de développement raisonné de la filière.

Les « crises saisonnières » de la filière

Ifremer



L'approche DeSanS

Ifremer

4 : La crevette

Produit : améliorations

Pratiques d'élevage, Génétique, Aliments

1 : pas d'explication simple

= besoin d'une approche intégrée

Physiologie & immunité

influence de :

stades de mues,
variations d'environnement,
pratiques culturales,
aliment

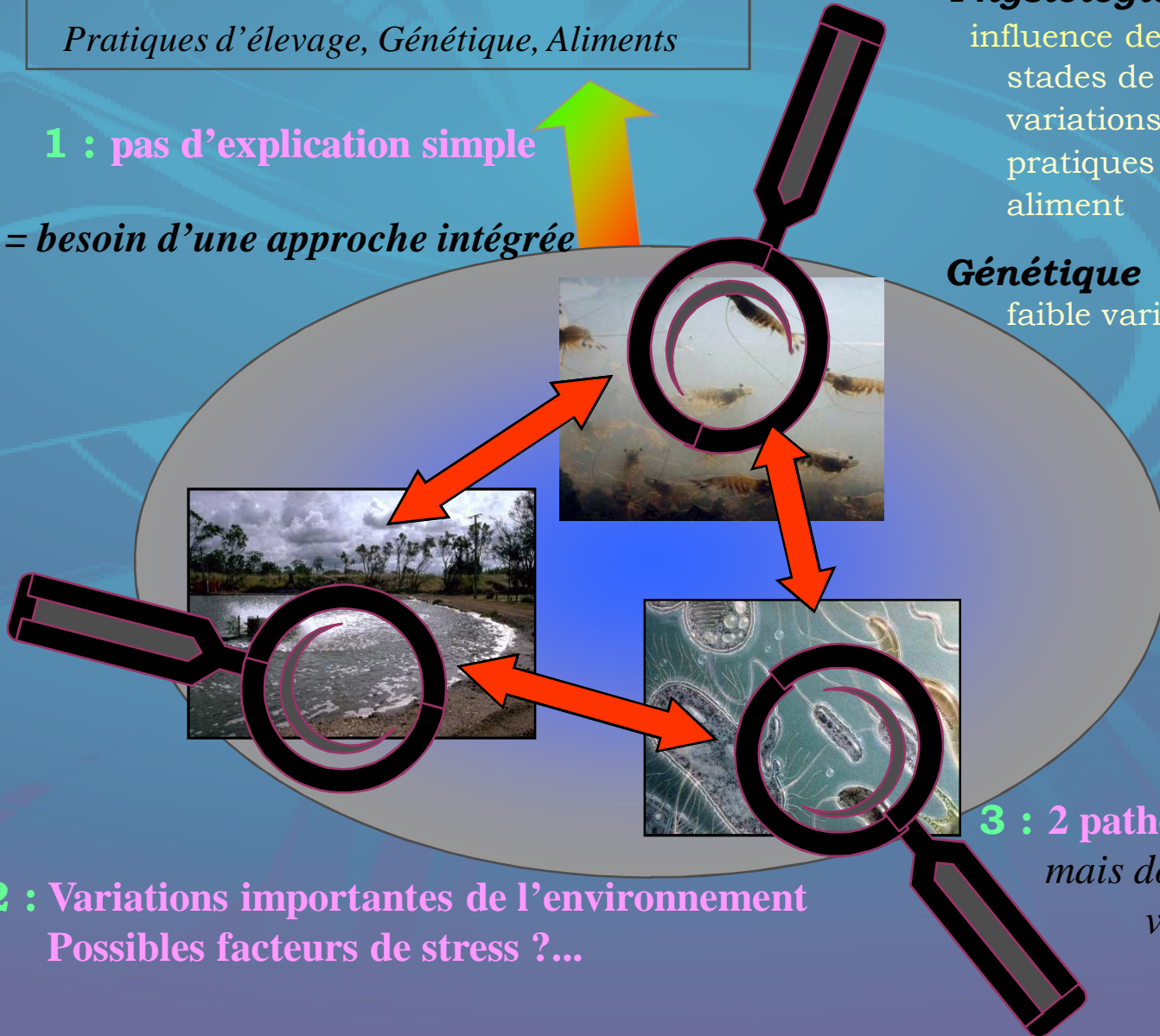
Génétique

faible variabilité résiduelle

3 : 2 pathogènes virulents

mais dont l'effet est variable...

2 : Variations importantes de l'environnement
Possibles facteurs de stress ?...





■ **2007-2012** : *la poursuite de la recherche aquacole : le projet DEDUCTION et le virage de la diversification des activités de l'Ifremer en Nouvelle-Calédonie.*

- Vis à vis de la crevetticulture poursuite de l'inflexion donnée par DeSanS en matière de recherche intégrée et finalisée avec notamment un volet complémentaire sur les écloséries. Projet DEDUCTION (2007-2011) : DÉveloppement DUrable de la Crevetticulture, TRAitement de l'Information et OBservatoire du système en Nouvelle-calédonie.
- Un mandat confié au nouveau délégué en matière d'ouvertures thématiques des activités de l'Ifremer en Nouvelle-Calédonie au service du développement économique du pays et de la préservation de son capital naturel .
- l'initiative « chantier lagons » (2009-2011) démonstratrice des capacités de l'Institut à traiter d'autres thématiques que la crevetticulture et précurseur du nouvel accord cadre 2012-2015 .

Le programme scientifique de DEDUCTION (2007 – 2011)

3 objectifs - 8 fiches actions

Objectifs	Actions
<i>Améliorer les pratiques des écloséries pour augmenter la rentabilité</i>	Élevage intensif des géniteurs : mise au point technique Écophysiologie et nutrition larvaire. Influence des paramètres d'élevage du milieu Optimisation de l'environnement microbien de l'élevage larvaire (probiotiques/antibiotiques) Qualification des post-larves Mise en place démarche de biosécurité et de qualité à la SASV et diffusion à la filière
<i>Améliorer les pratiques des fermes pour augmenter la rentabilité</i>	Identifications et recherche des supports génétiques de virulence des vibrios Caractérisation des processus dans l'écosystème
<i>Soutien Technique Filière</i>	Élaboration protocoles expérimentaux GFA, réunions techniques, assistance /gestion Stylog/Stylibase, participation au REC, testage aliments GFA, ...

Une succession de délégués

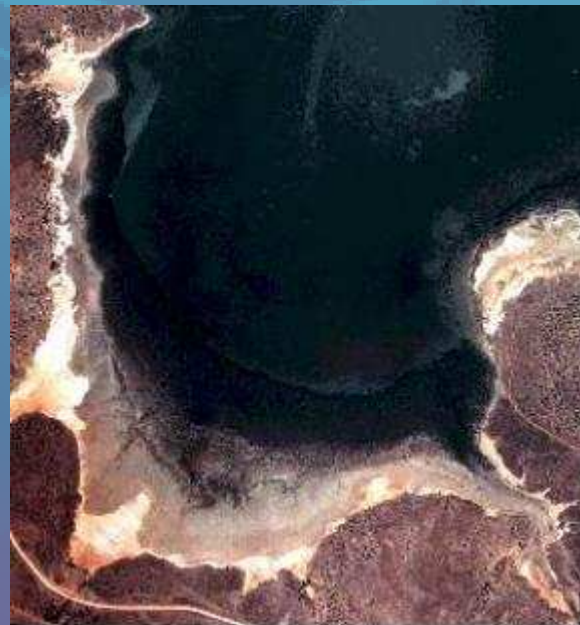
Ifremer

- 1/ Daniel DUSSERT (un administratif, Directeur du COP, la gestion du GIE RA)*
- 2/ Francis BESSE (un administratif, Directeur adjoint du Centre de Brest, la gestion du GIE RA)*
- 3/ Daniel DUSSERT (un administratif, Directeur du COP, la gestion du GIE RA)*
- 4/ Michel GAUTHIER (un Directeur de la Technologie, le montage ZoNeCo, les grandes campagnes de l'Atalante)*
- 5/ Jean Louis MARTIN (Recherche aquacole, passé par le COP, le développement zootechnique)*
- 6/ Christian GALINIE (par intérim, responsable de technique de la Station)*
- 7/ Denis COATANEA (Recherche aquacole, passé par le Cop, le développement zootechnique, l'ouverture vers la Province Nord)*
- 8/ Yves HARACHE (Directeur du Département RA, le virage scientifique : DeSanS)*
- 9/ Lionel LOUBERSAC (un environnementaliste, de DAC à LEAD, la politique d'ouverture et de diversification des activités)*
- 10/ André CARPENTIER (un halieute, la poursuite de l'Odyssée, un futur accord cadre)*

A quoi tout ceci a-t-il abouti?

■ *Un développement respectueux de l'environnement, qui a remodelé les paysages de la côte ouest*

La construction des fermes a été adaptée à la morphologie de chaque site, les bassins d'élevage étant créés sur les zones sablo-argileuses (tannes) nues, en arrière de la mangrove avec un impact minimalisé sur le milieu naturel (3 hectares de mangrove détruits pour plus de 700 hectares de bassins en production).



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

L'innovation modèle alors les côtes de l'ouest et du grand nord ouest... Avec de la géométrie apportée aux milieux naturels....



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Ifremer

Le développement de l'activité sur l'Ouest et le Nord Ouest : fermes (18), écloseries (4), provende (2), usines de transformation (2), station de recherche et d'expérimentation (1).



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Et puis l'innovation a provoqué la mise en place d'une tradition : jeune mais factuelle. Cerf et crevette, deux espèces exotiques qui font partie de la culture calédonienne

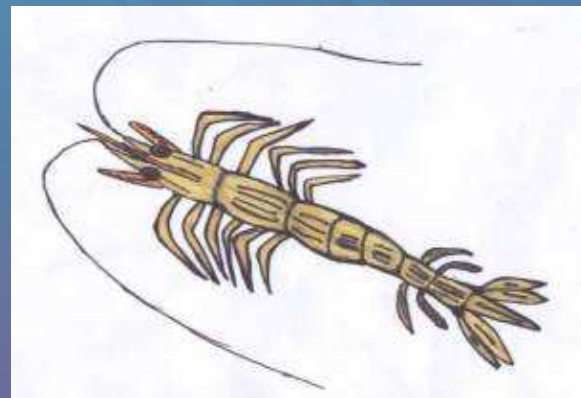
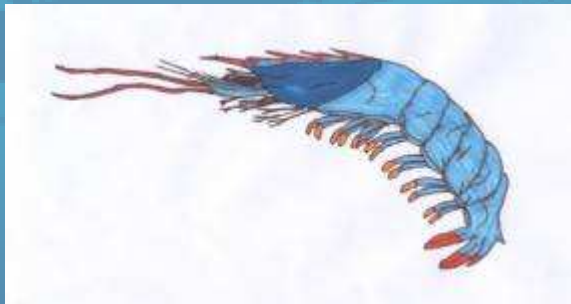
La crevette sur le blason des communes et depuis 1997 est née la fête très populaire du cerf et de la crevette à Boulouparis





La fête de la crevette : plus de 5000 participants et des concours comme « dessine moi une crevette!! »

Ifremer



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Une activité ancrée dans le pays : fixation des populations en « brousse » et par exemple participation des tribus aux activités des fermes tant pour le personnel technique que lors des pêches (rythme de travail adapté aux périodes de pêche/travail de la terre).





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Une activité ancrée dans l'âme du pays : les crevettes calédonniennes font même partie des bandes dessinées locales!

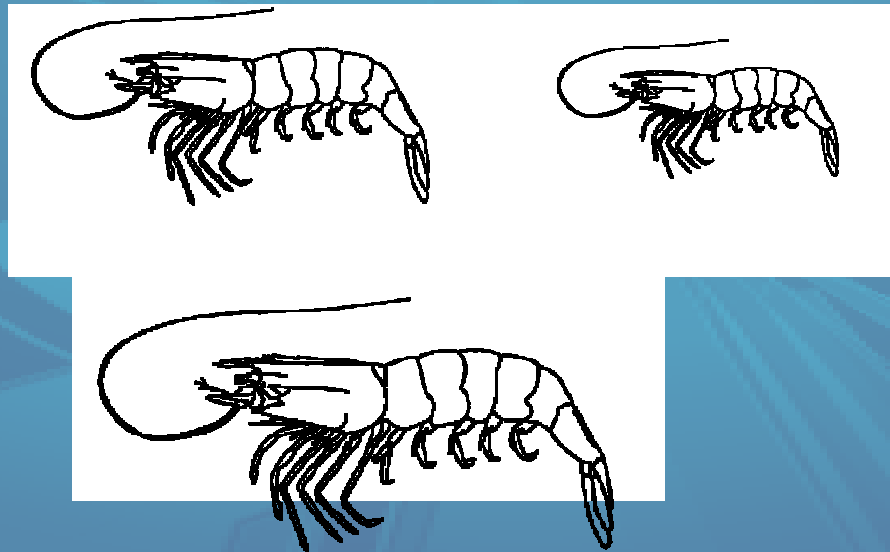




A quoi tout ceci a-t-il abouti?

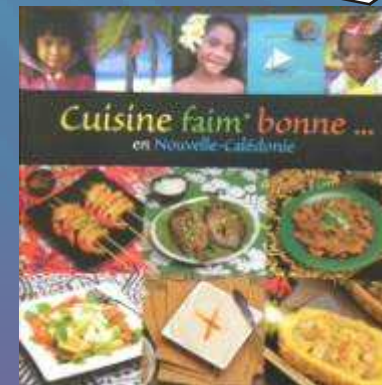
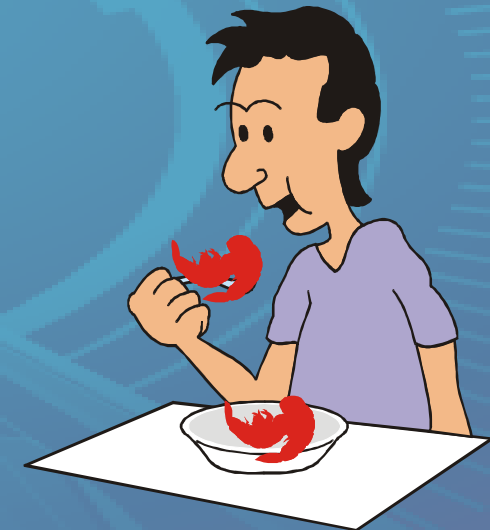
Et puis une culture culinaire!

Le Calédonien est un grand consommateur de crevettes. Il en mange plus de 3 kg par an et est un des premiers au monde sur ce type de consommation



Ifremer

Recettes dans livres de cuisine calédonienne.
Nombreux plats sur cartes des restaurants tant à Nouméa qu'en brousse



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

La crevette est entrée dans l'âme de la Calédonie

- Crevettes présentes dans les étals des super marchés (frais et congelé) mais aussi au marché (frais)



Ventes directes des fermes au consommateur (en périodes de fêtes mais aussi tout au long de l'année)
Tourisme « culturel » avec visites de fermes et dégustation
Et puis un produit consommé par tous, toutes ethnies confondues!!!



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

- Placé en « brousse »
- une première station ayant vécu plus de 30 ans
- Une refonte et une modernisation pour un outil actuel de premier plan, hébergeant Ifremer et CTA, support de diversification (crevettes, crabe, co-cultures poissons...)
- Des technologies avancées : laboratoires, salle d'infection expérimentale, éclosérie, hall expérimentaux, une GTC...





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Ifremer

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne éclosérie suivra...



Et un pincement au cœur!

A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne écloserie suivra...

Et un pincement au cœur!



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne écloserie suivra...



Et un pincement au cœur!



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne écloserie suivra...



Et un pincement au cœur!





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Ifremer

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne écloserie suivra...



Et un pincement au cœur!



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Ifremer

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne éclosérie suivra...



Et un pincement au cœur!



A quoi tout ça

Un outil d'expér

➤ Tout passe...
temps est détr
l'ancienne éclo

Et un pi



Infremer

nsfert : la SASV

ment fait son
35 ans de vie ;

A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation utile à la recherche et au transfert : la SASV

➤ Tout passe...! La première SASV, ayant vaillamment fait son temps est détruite en septembre 2007, soit après 35 ans de vie ; l'ancienne écloserie suivra...



Et un pincement au cœur!





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé



Ifremer





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé

Ifremer





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un outil d'expérimentation modernisé





Mais pas d'Odyssée sans peines...

Ifremer

- François Doumenge parti en juillet 2008, une partie de ses cendres dispersées sur la SASV...
- Elia Brohu, technicien disparu en 1994, puis Jean Michel Ranouil, notre Chef log en 2007 et Etienne Pita, technicien zootechnie, en mi 2011, partis trop jeunes. Pour Jean Michel et Etienne, une plaque a été posée par notre PDG et deux arbres, offerts par la Province sud en mémoire, ont été plantés par Christophe Lambert également disparu.





Mais pas d'Odyssée sans peines...

Ifremer

- François Doumenge parti en juillet 2008, une partie de ses cendres dispersées sur la SASV...
- Elia Brohu, technicien disparu en 1994, puis Jean Michel Ranouil, notre Chef log en 2007 et Etienne Pita, technicien zootechnie, en mi 2011, partis trop jeunes. Pour Jean Michel et Etienne, une plaque a été posée par notre PDG et deux arbres, offerts par la Province sud en mémoire, ont été plantés par Christophe Lambert également disparu.





Mais pas d'Odyssée sans peines...

Ifremer

- *François Doumenge parti en juillet 2008, une partie de ses cendres dispersées sur la SASV...*
- *Elia Brohu, technicien disparu en 1994, puis Jean Michel Ranouil, notre Chef log en 2007 et Etienne Pita, technicien zootechnie, en mi 2011, partis trop jeunes. Pour Jean Michel et Etienne, une plaque a été posée par notre PDG et deux arbres, offerts par la Province sud en mémoire, ont été plantés par Christophe Lambert également disparu.*





Mais pas d'Odyssée sans peines...

Ifremer

- François Doumenge parti en juillet 2008, une partie de ses cendres dispersées sur la SASV...
- Elia Brohu, technicien disparu en 1994, puis Jean Michel Ranouil, notre Chef log en 2007 et Etienne Pita, technicien zootechnie, en mi 2011, partis trop jeunes. Pour Jean Michel et Etienne, une plaque a été posée par notre PDG et deux arbres, offerts par la Province sud en mémoire, ont été plantés par Christophe Lambert également disparu.



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

- Sur les 40 ans de présence de l'Ifremer en NC (depuis 1973) outre les flux financiers induits par la présence des agents de l'Ifremer et de leurs familles et outre les formations par la recherche (Thèses, Post Doctorats), plusieurs centaines de personnes (plus de 350), dont de très nombreux calédoniens, ont reçu une formation en aquaculture et se retrouvent souvent à pratiquer une activité en relation plus ou moins étroite avec l'aquaculture en général et la crevetticulture en particulier en NC ou dans le monde.
- De plus en plus aussi, avec la diversification d'activités en cours, des agents nouvellement formés s'orientent-ils vers les nouveaux secteurs ouverts dans les domaines de la gestion environnementale, de la protection et la valorisation de la biodiversité, des biotechnologies, des géosciences marines...



A quoi tout ceci a-t-il abouti?

- Dès le départ avec le dossier crevetticulture le partenariat s'est établi avec les collectivités de la Nouvelle-Calédonie au travers d'accords cadre successifs
- La transition 2007-2012 a permis le renforcement de structures originales de gouvernance en concertation et de définition et de suivi des activités, programmes et projets entre Ifremer, l'Etat, le Gouvernement de la NC et les 3 Provinces :
 - un Comité Directeur,
 - des Comités Techniques ad hoc
 - un Comité Technique de suivi
- Ceci s'est élargi à la mise en place de partenariats avec deux structures inter-collectivités :
 - dès 2011 avec ADECAL/Technopole (Valorisation/Transfert et soutien à des Centres Techniques : CTA, CCDTAM, LTMA...),
 - à partir de 2012 avec le CEN pour les thèmes relatifs au patrimoine inscrit





A quoi tout ceci a-t-il abouti?

Un peu de fun!

Ifremer



Ifremer – IAC même combat!

Avec aussi un petit air de ressemblance avec le pôle Mer et le pôle Terre de la Technopole!

Et l'Odyssée se poursuit ! par la diversification des activités

Accord cadre 2012 – 2015 sur la valorisation des ressources
et de l'environnement marins de la Nouvelle Calédonie

Entre Ifremer, l'Etat, la Nouvelle-Calédonie, les 3 Provinces

Signé en août 2012 sur le N/O Atalante



3 axes prioritaires pour la Nouvelle Calédonie

Axe 1 : valorisation des ressources biologiques marines en soutien aux filières aquacoles

Axe 2 : méthodologies et outils en appui à la gestion environnementale des zones côtières et des lagons

Axe 3 : exploration des ressources géologiques marines, connaissance des milieux profonds et semi-profonds de la ZEE calédonienne



Axe 1. Valorisation des ressources biologiques marines en soutien aux filières aquacoles

Crevetticulture : biologie et physiologie, virulence des pathogènes, processus écologiques, innovations techniques, appui à la gestion

(partenariat ADECAL – CTA de Saint Vincent)



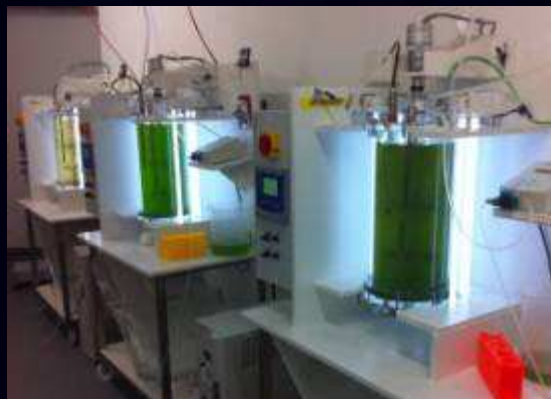
Pisciculture : *picot rayé*
crabe de palétuvier
copépodes (pour larves)

(partenariat avec le CCDTAM à Koné)



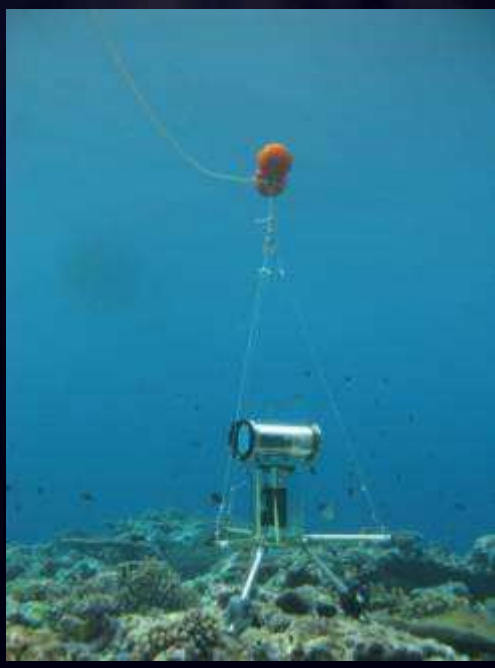
Micro-algues : *création du LEMA avec ADECAL. Production de biomasse (alimentation humaine et animale), molécules à forte valeur ajoutée (alimentation, cosmétique, médicaments), bioremédiation du CO2, biocarburant*

(construction par l'Adecap d'un CTMA à Koné)



Axe 2. Méthodologies et outils en appui à la gestion environnementale littorale des zones côtières et des lagons

*Evaluation de la biodiversité, notamment dans les AMPs et sites inscrits au Patrimoine mondial
cartographie des habitats, analyse des variations temporelles
Impact des facteurs environnementaux et des AMPs,
gestion données environnementales (bancaisation, cartographie)*

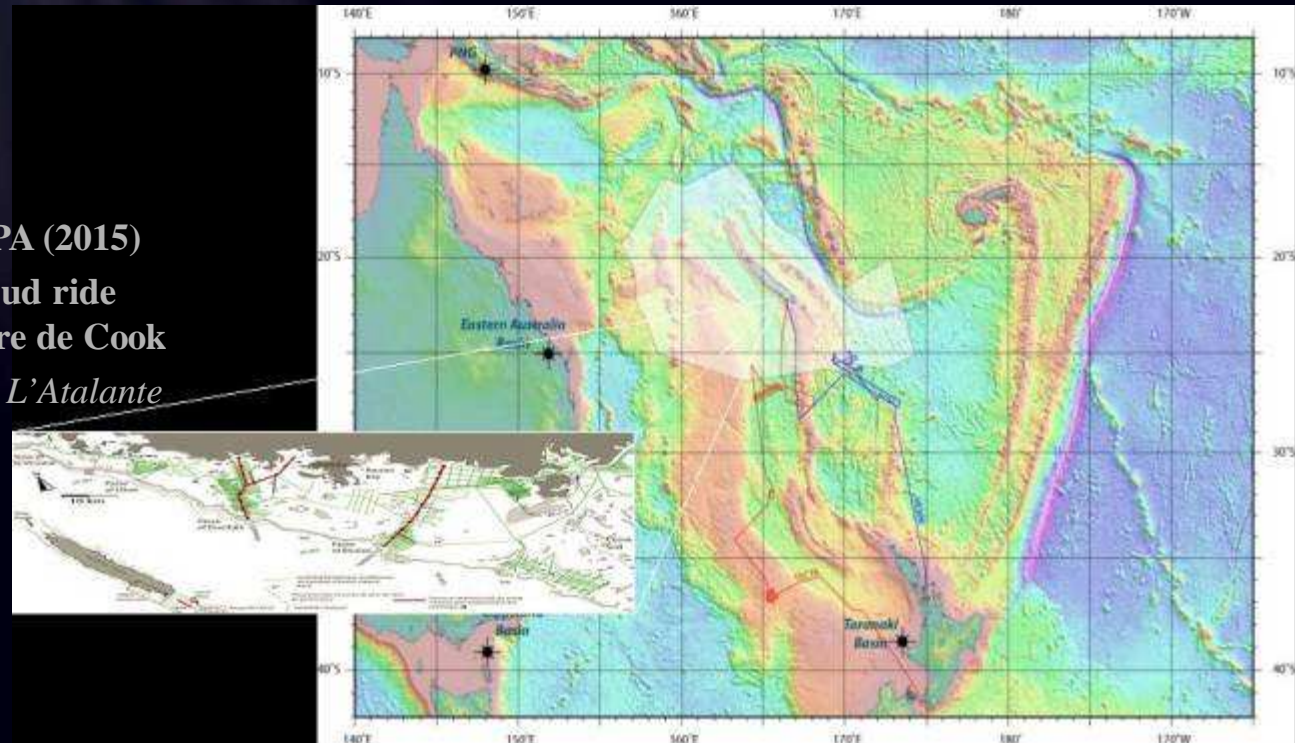


Axe 3 : Exploration des ressources géologiques marines, connaissance des milieux profonds et semi-profonds de la ZEE

*Expertise, campagnes océanographiques sur les ressources
minérales et énergétiques*

- TECTA – VESPA (2015)
- Bassin Ouest, Sud ride
Loyautés fracture de Cook

N/O L'Atalante



Programme

Ifremer

Recherche et développement en soutien à la crevetticulture

- Panorama général : contexte, problématiques, programmes
- L'hôte : la crevette bleue
- Les pathogènes : les Vibrios
- L'environnement

12:30 - 14:00 *Cocktail au faré*

Diversification de la recherche en aquaculture

Biodiversité, Patrimoine inscrit et Aires marines protégées

- Le projet AMBIO
- Observer la macrofaune et les habitats sans les perturber : la vidéo sous-marine non appâtée
- Suivi et évaluation des usages lagunaires
- Vers une évaluation intégrée de l'état de la biodiversité et de l'efficacité des AMP et autres mesures de gestion

15:45 - 16:10 *Café*

Gestion des données marines

Géosciences : historique, perspectives et prospectives

La place de l'Ifremer en Nouvelle-Calédonie



Très bonne conférence

