

LA NOUVELLE-CALÉDONIE : ATOUPS ET ENJEUX MARITIMES D'UN PAYS « DOUÉ »

Récif Tombo

La Nouvelle-Calédonie est très vraisemblablement de tout l'outre mer Français l'un des territoires les plus "doués" et à l'avenir le plus prometteur en matière de valorisation de ses ressources naturelles et de sa biodiversité marines.

Ce caractère dérive d'une configuration maritime particulière et d'atouts que d'autres territoires ultramarins, comme semble-t-il aussi les pays insulaires voisins, ne possèdent pas à ce niveau.

Ceux-ci sont source de richesses et de réinvestissements possibles (le nickel, le cobalt, le chrome pour lesquels elle est l'un des premiers producteurs mondiaux...), un niveau de formation de ressources humaines certain, un potentiel de recherche et d'innovation, une dynamique d'entreprise et un tissu industriel et de services dense.

La Nouvelle-Calédonie est certes encore loin des marchés (bien que ceux-ci, avec le développement économique de la Chine, de l'Asie du Sud-Est, de l'Inde, se soient énormément rapprochés), reste très faiblement peuplée et possède des coûts de production non compétitifs. Ceci l'oblige à prendre les chemins de l'originalité, à opter pour des trains d'innovation porteurs et aussi à se focaliser sur une production « haut de gamme », respectueuse de ses milieux naturels.

Une revue des caractéristiques et des atouts des trois ensembles qui constituent ses milieux littoraux, côtiers (récifs coralliens et lagons) et océaniques (mer ouverte), est donnée ci-après¹.

LES ATOUPS NATURELS DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

L'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie couvre 1.364.000 km² (SHOM), (carte 1) et 1.470.000 km² si l'on considère l'extension du plateau continental validée par l'ONU au Sud de la Zone Economique Exclusive (EXTRAPLAC) (carte 2). Or on oublie, dans un pays essentiellement de culture « terrienne » (mine, élevage, agriculture), que l'espace maritime représente plus de 98,5 % du territoire. A ce jour, 75% du sol et du sous-sol restent totalement inexplorés sur le plan des Géosciences Marines (DIMENC, SGNC). On le verra plus loin, cette ZEE est également quasi inconnue sur le plan de la biodiversité profonde.

Elle est composée :

- d'un littoral et d'espaces intertidaux (zone de balancement des marées) où la terre n'est plus la terre et la mer pas

encore la mer,

- de hauts-fonds coralliens, de lagons et de récifs,

- de zones de mer ouverte, caractérisées par des marges passives qui « coulent » sous la plaque Pacifique, formées de rides : ride de Lord Howe, de Fairway, de Norfolk, des Loyauté ; de monts sous-marins ; de bassins sédimentaires ; de points chauds d'origine volcanique à l'extrême ouest ; d'une fosse, celle des Nouvelles-Hébrides ; d'une partie du Bassin sud-fidjien à l'est au volcanisme actif (Arc Matthews Hunter) et d'un plateau continental particulièrement développé : surface de plus de 70.000 km², soit le troisième au niveau national après celui du Golfe de Gascogne et des Îles Kerguelen (Bourillet, Deniel 2010).

Cette diversité de faciès tant pour les petits fonds coralliens que pour les zones de mer ouverte est le siège d'une multiplicité extrême d'écosystèmes, d'adaptations et de formes de vie.

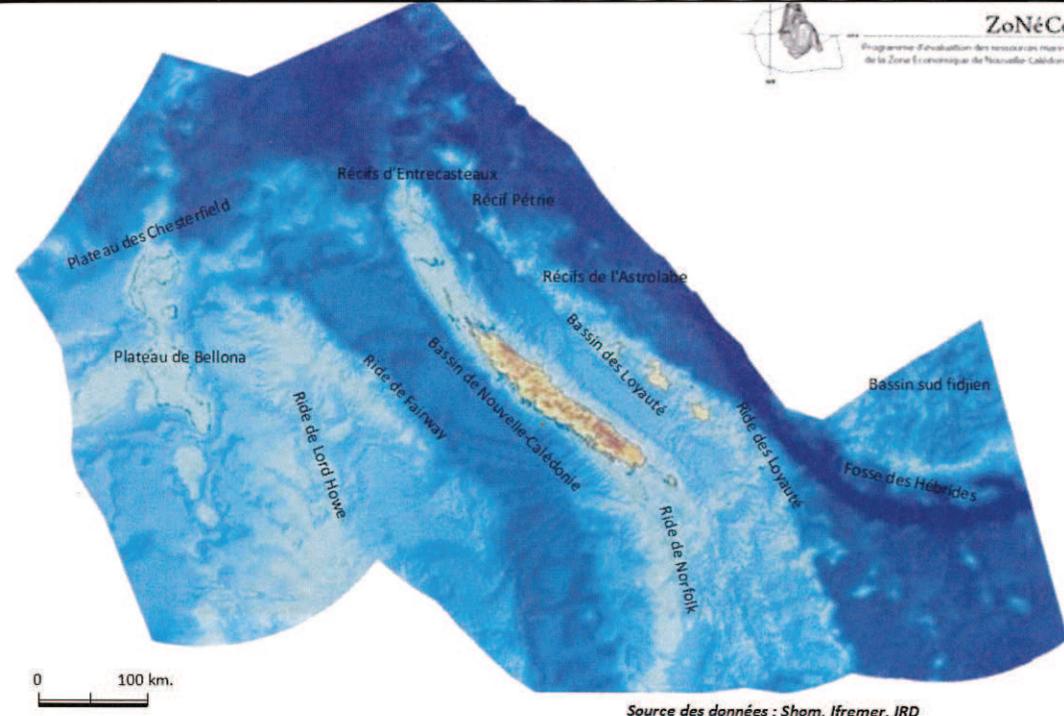
LE LITTORAL ET L'INTERTIDAL

L'interface terre/mer de la Nouvelle-Calédonie est très développée. Pour une surface de terres émergées de 19.332 km² la longueur du trait de côte calédonien est de 3.473 kms alors qu'à titre de comparaison en métropole, pour une surface de 550.100 km², le trait de côte est de 5.853 km (Shom). Les littoraux calédoniens sont le siège de formations et de paysages côtiers bien diversifiés (falaises, platiers, plages, baies, estuaires, zones humides...). Par ailleurs, il existe ici une marée significative, dont le marnage (différence de hauteur entre hautes mers et basses mers) atteint 1,8 mètre, qui définit une zone intertidale assez développée. Dans celle-ci, plus particulièrement sur les côtes ouest et nord de la Grande Terre, se développent des marais salés à mangroves et tannes² qui résultent de la capacité qu'ont des plantes arbustives ou herbeuses de s'adapter à des conditions sélectives extrêmes (salinité, durée d'inondation et sédimentation...). Les mangroves de Nouvelle-Calédonie couvrent plus de 35.000 hectares et leur richesse floristique est significative : 24 espèces arbustives dont 1 endémique et 16 espèces d'halophytes herbeuses (Virly 2008, Duke et al. 2010). Ce littoral doté de milieux variés et donc aussi de variétés de paysages est une chance à plusieurs égards :

- Celui du « beau » et de « l'original » qui fait que le potentiel de développement touristique est élevé. Des projets innovants, menés dans un concept de gain sur la durée et de respect de la nature et des hommes, peuvent être des exemples fortement valorisables.

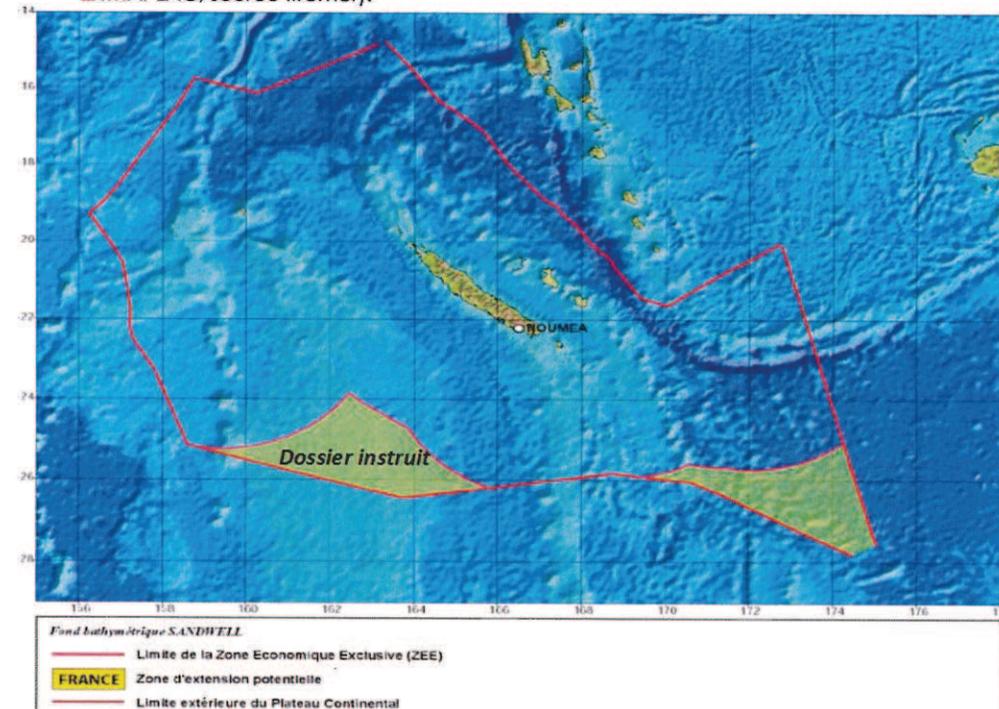
- Celui de diverses conditions d'adaptation de la vie face à des contraintes parfois extrêmes telles que inondation/exondation, chocs thermiques, chocs ultraviolets, salure/dessalure, évaporation, embruns, PH... Or il existe une hypothèse qui est que : « à un environnement extrême doit nécessairement correspondre une biodiversité atypique adaptée à cet environnement, et pourquoi pas capable de synthétiser de nouvelles molécules d'intérêt » (Guezennec 2004). Ceci explique notamment que la recherche sur les adaptations de la biodiversité à des types de milieux atypiques, pour ce qui concerne les bactéries mais aussi les plantes halophiles (adaptées au sel) qui supportent ces contraintes, ou encore les micro-algues, est une piste prometteuse en matière de développement de biotechnologies bleues et de découverte de bio-molécules d'intérêt au plan médical, cosmétique ou industriel (Ifremer/IPNC).

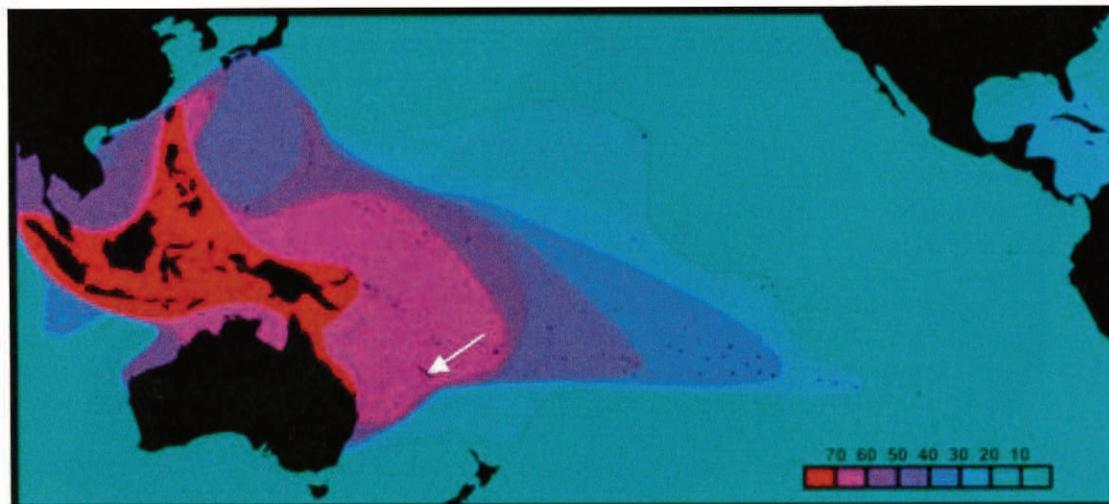
- Celui d'espaces qui sont sources de produits de forte valeur, soit prélevés (pêche) ou élevés (aquaculture), ou qui sont propices à la construction de bassins aquacoles comme le sont les tannes évoqués plus haut (figure 2). On citera ainsi l'aquaculture de la « crevette bleue » (*Litopenaeus stylirostris*), née il y a une trentaine d'années, (Della Patrona et Brun 2009). Elle représente un des rares produits d'export en dehors du nickel, un plus nutritionnel et culturel local puisque toutes les ethnies ont adopté ce crustacé dans leur régime alimentaire et la Nouvelle-Calédonie est devenue le premier consommateur



Source des données : Shom, Ifremer, IRD

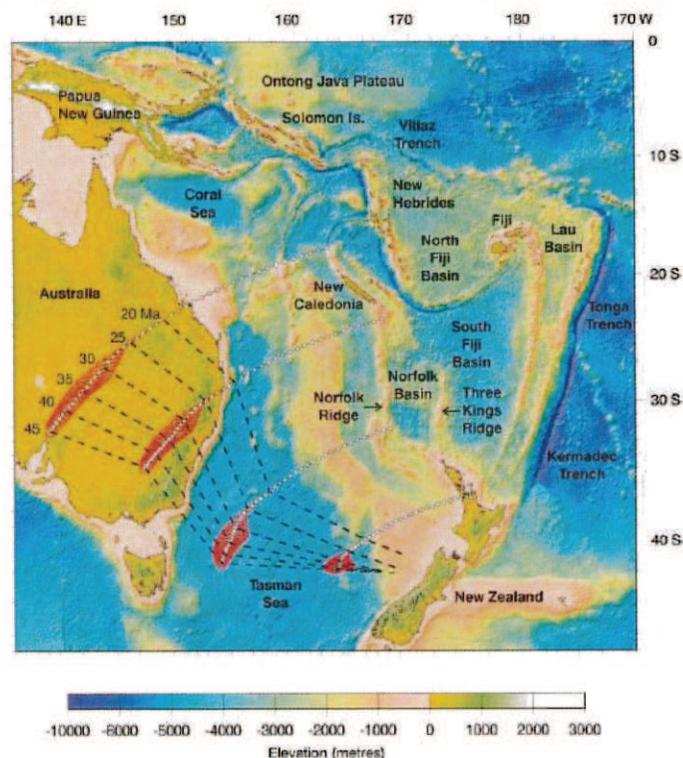
- ^ Carte 1 : La ZEE calédonienne : carte établie par la DTSI dans le cadre du programme ZoNeCo. N'est pas représentée ici la zone d'extension gagnée au Sud Sud Ouest dans le cadre du programme EXTRAPLAC – extension du plateau continental – dont la maîtrise d'œuvre scientifique et technique est coordonnée au plan national par Ifremer.
- ✓ Carte 2 : Carte des extensions actuelles et potentielles du plateau continental (Programme EXTRAPLAC, source Ifremer).





Carte 3 : Diversité des genres de coraux dans le Pacifique (d'après Veron 2000).

Carte n°4. Carte de la frontière entre les plaques Australie- Pacifique montrant le mouvement de la plaque australienne depuis 45 millions d'année, l'ouverture des Mers de Tasman et de Corail et le fragment continental immergé (Ride de Lord Howe) ; d'après [Sutherland, 1995; Cande and Stock, 2004].



par tête d'habitant. Cette activité s'est développée sans impact significatif sur les milieux naturels qu'elle occupe. On citera aussi le crabe de palétuvier (*Scylla serrata*) au goût exquis et représentatif d'une pêche artisanale et vivrière non négligeable ainsi que les huîtres de palétuvier (*Saccostrea cucullata tuberculata*) et de roche (*Saccostrea cucullata echinata*), au goût spécifique et au potentiel d'élevage. N'oublions pas l'huître japonaise (*Crassostrea gigas*) exploitée localement avec succès. Citons enfin les initiatives qui concernent l'élevage de la bêche de mer particulièrement appréciée des asiatiques et celles qui concernent l'élevage de poissons (picots, pouatte, loche truite...).

LES RÉCIFS ET LAGONS

La Nouvelle Calédonie bénéficie d'une situation privilégiée au Sud-Est de la zone mondiale dite le « triangle d'or de la biodiversité » (Philippines – Indonésie – Nord-Est australien), la plus riche en diversité spécifique peu profonde. Plus de 60 genres de coraux sont présents ici quand on en dénombre un peu plus de 30 en Polynésie et de 20 aux Caraïbes (Veron 2000) ; (carte n°3). Par ailleurs on dénombre ici entre 400 et 450 espèces de coraux à zooxanthelles³ (Veron et al. 2011).

D'autre part, la Nouvelle-Calédonie, en matière de connectivité, est dans une situation géographique favorable, bénéficiant de l'apport par les courants de profusions de larves et de spores aptes à l'explosion de la biodiversité animale et végétale marine. Située, en outre, en position d'interface entre la zone tropi-

cale et la zone tempérée, l'IRD a montré que ses flores et faunes marines possèdent plusieurs affinités tempérées, voire froides dans sa partie sud.

Les récifs coralliens et les lagons de Nouvelle-Calédonie sont reconnus par la communauté internationale comme étant un « hot spot » de la biodiversité planétaire.

Le récif qui ceinture la Grande Terre calédonienne est un des trois systèmes récifaux les plus développés du monde dans un excellent état de conservation (Ifremer, dossier d'inscription au patrimoine mondial UNESCO). Cette immense barrière de corail délimite et protège les lagons calédoniens. Sur près de 1.600 km, elle est la première plus longue continue et la deuxième plus grande barrière au monde. On observe à certains endroits un double ou triple récif barrière, phénomène très rare. Avec ses 23.400 km² de lagons et ses 8.000 km² environ de constructions récifales, cet écosystème corallien représente l'un des plus variés et des plus vastes ensembles récifaux du globe. A ce grand ensemble s'ajoutent d'autres constructions remarquables telles que celles de l'île d'Ouvéa, du pseudo-atoll de Beautemps-Beaupré, des deux immenses plateaux des Chesterfield et de Bellona, des récifs d'Entrecasteaux, du banc de Lansdowne et de formations récifales secondaires : récif Pétrie, récifs de l'Astrolabe, banc de l'Orne...

La très grande variété de récifs et d'habitats permet à l'archipel de receler une diversité spécifique sous-marine remarquable, sur une superficie relativement faible.

Au total, 9.372 espèces ont été révisées par plus de 50 taxonomistes (Payri

et Richer de Forges 2007), avec trois grands groupes majeurs de vertébrés dont des mammifères emblématiques : baleines, dauphins, dugongs (25 espèces), des reptiles marins (19 espèces), plus de 1.695 espèces de poissons, 1.842 d'arthropodes et 2.151 de mollusques, chiffres qui évoluent en permanence. Mais ce nombre d'espèces représente sans doute une part infime de ce que doit être sa réelle richesse, si on se réfère aux différents biotopes, aux groupes cryptiques, aux parasites, aux microalgues, bactéries et aux autres micro-organismes, encore très peu étudiés.

Ces récifs et lagons, d'étendue conséquente et de biodiversité extrême, représentent des enjeux à plusieurs titres :

- Celui de la responsabilité internationale qui est posée à la Nouvelle-Calédonie et à chacun de ses habitants par la gestion d'un tel patrimoine. Or la Nouvelle-Calédonie possédait en 2010 moins de 250.000 habitants ! Il y a là un défi majeur mais aussi une opportunité et une chance à saisir au plan de l'innovation, de la mise en avant de nouveaux concepts de durabilité visant la gestion intelligente d'un tel patrimoine et pouvant servir d'exemple au niveau régional voir plus largement au niveau international. La Nouvelle-Calédonie peut revendiquer d'être en avance : 15.000 km² de lagons inscrits depuis 2008 au patrimoine mondial, réseau opérationnel d'Aires Marines Protégées, définition d'Aires de Gestion Durable des Ressources, Réserves Intégrales mais aussi réserves coutumières du monde mélanésien et la mise en place récente d'un Conservatoire des Espaces

Naturels... Cependant le pays nécessite de développer des efforts significatifs dans le domaine de la poursuite des acquisitions de connaissances et notamment de cartographie de ses biotopes, de mise en œuvre de systèmes cohérents d'observation, de suivis et de surveillance, de bancarisation et de restitution de l'information environnementale, de simulation de scénarii divers en fonction des pressions actuelles et futures (mine, urbanisme, etc...), de mise en place de protocoles intégrés de gestion. Ces sujets sont certainement ceux du développement de métiers et savoir-faire nouveaux et originaux en matière d'ingénierie environnementale sur les quelles le pays a compris qu'il pouvait pouvoir se placer en pilote dans le cadre d'un ambitieux programme de développement durable. Celui-ci intéresse toutes les échelles géographiques et temporelles tant au niveau des municipalités (ex. problématique de reconquête de la qualité des eaux littorales par l'agglomération du Grand Nouméa.), des provinces (responsabilité du développement économique et de la gestion environnementale), du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie (stratégies globales, directives et réglementations, grands projets sur la Mer de Corail), de l'intercollectivité (Technopole, CEN...).

- Celui du gisement de biomolécules d'intérêt et du développement sur place de biotechnologies bleues, découlant de l'adaptation d'espèces à des conditions de milieu variées et parfois difficiles. On citera ainsi la présence dans le Sud d'un hydrothermalisme peu profond ultrabasique (Launay et Fontès 1985, Pelletier et Chevillon 2006). On ajoutera

également les possibilités de tirer des biomolécules d'intérêt de l'adaptation de moyens de défense originaux : venins des coquillages du genre *Conus* (projet européen CONCO), venin des serpents marins... (Boeuf 2007)

- Celui de la présence probable de micro-algues d'espèces variées, source potentielle d'une aquaculture nouvelle aux applications larges : protéines, biomasse, enzymes, colorants, piégeage de CO₂, éventuellement biocarburants... (Ifremer/Adecap) , activités potentiellement soutenues dans le cadre de montages internationaux (cf. l'IEED Greenstars)

- Celui d'une pêche récifo-lagunaire artisanale et vivrière représentant selon les statistiques en vigueur sur la production déclarée (artisanal et vivrier), (SMMPM 2011) environ 1.000 tonnes alors que la pêche récréative est estimée à plus de 7.000 t. (DAVAR 2011).

- Celui d'un tourisme à développer : plongée, charters, escales des grands paquebots (qui est un fait désormais), projet intégré Goaro Deva...

- Celui des enjeux de protection et de politique de gestion intégrée avec le souci de l'harmonisation de règles de partage des avantages qui soient efficaces (CDB, protocole de Nagoya).

LA MER OUVERTE :

« LE GRAND BLEU »

Les zones de mer ouverte calédoniennes intègrent une délimitation spécifique des mers du globe dite « Mer de Corail » que la Nouvelle-Calédonie partage majoritairement avec l'Australie. Si la biodiversité spécifique pélagique⁴ de cette mer ouverte est connue pour sa macro faune, la biodiversité génétique des populations pélagiques et les connectivités entre stocks le sont

beaucoup moins. La biodiversité de type benthique⁵ des zones de mer ouverte autour de la Nouvelle-Calédonie a en outre encore été très peu étudiée.

Deux synthèses présentées par Richer de Forges et al. en

2005 et par Kitahara et Cairns en 2008 montrent respectivement qu'à la faveur de prospections des fonds comprises entre -200 et -1200 m environ plus de 50% des espèces découvertes, reliques de faunes fossiles gondwaniennes, étaient totalement inconnues et que la Nouvelle-Calédonie avec plus de 160 espèces de coraux dits « froids »⁶ possédait sans doute une diversité au moins égale, sinon supérieure, à toutes les autres zones du monde en matière de communautés coralliennes profondes.

Pour le sujet de la mer ouverte, il apparaît, là aussi, que la Nouvelle-Calédonie possède des atouts majeurs qui suppo-



Photo : Lionel Loubersac

sent à la fois des enjeux de connaissance de tout premier plan et de mise en œuvre de technologies d'exploration semi-profonde et profonde les plus avancées et des enjeux relatifs au renforcement et à la naissance, dans le futur, de filières économiques. On citera ainsi :

- la pêche pélagique dont les statistiques de capture fournies par le Service de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes permettent d'estimer les captures de (grands) pélagiques à environ 2.500 tonnes,

- la biodiversité semi-profonde citée plus haut et la coopération internationale qui se met en place (Cf. la déclaration d'intention établie entre la France, au titre de la Nouvelle-Calédonie, et l'Australie pour la gestion durable de la Mer de Corail) dont l'un des axes comprend les aspects de connaissance et de gestion/préservation.

- Les géosciences (carte 4). En effet il s'avère que cet espace de mers en ouverture contient l'un des plus grands fragments continentaux immergé au monde, la Ride de Lord Howe, qui s'est détachée de l'Australie au moment de la dispersion du Gondwana. Un quart de la Zone Economique Exclusive (ZEE) se trouve à des profondeurs inférieures à 2000 m. D'autre part, à la lumière des programmes et études déjà menés⁷, la

région profonde Nouvelle Calédonie, Australie, NZ... semble être une des dernière du globe pour laquelle il manque encore un certain nombre de données fondamentales (notamment de sismique). Elle est considérée comme une zone « super frontier » principalement à cause de sa dimension, de la couverture de données associées et de ses profondeurs d'eau (Collot et al. 2011). Il est reconnu que les nombreux bassins sédimentaires qui la jonchent ont pu générer des hydrocarbures et soient économiquement exploitables. En outre la NC est douée d'environnements et de conditions naturelles favorables vis à vis de la présence d'encroûtements cobaltifères et de dépôts sulfureux (volcanisme actif et ancien) où se rencontrent de vraies questions de recherche et de valorisation.

On citera enfin les gisements en matière d'énergie renouvelable marine dont le potentiel est non réellement évalué à ce jour et est non exploité : énergie houlomotrice en mer ouverte, hydroliennes utilisant l'énergie du courant dans les passes, énergie thermique des mers (ETM) tirée des différences de température entre les eaux profondes des pentes externes des barrières coralliennes et les eaux chaudes des lagons.... (Cf. l'IED France Energies Marines)

PERSPECTIVES

La Nouvelle-Calédonie est en marche pour mieux structurer la recherche et l'innovation au service de la connaissance, de la protection et de la mise en valeur de ses ressources marines. En outre, dans le cadre de la réflexion prospective « Calédonie 2025 », elle a pris le parti (cf. la déclaration du Président du Gouvernement à la dernière Conférence Maritime en novembre 2012) de se doter progressivement d'une stratégie marine. Elle a également initié une large réflexion sur l'approche intégrée de la gestion de ses milieux et ressources marines qui pourrait notamment aboutir à l'identification en « Mer de Corail » d'une immense zone marine protégée de tout premier ordre.

« L'économie bleue », qui est une véritable interpellation actuelle des peuples et des gouvernements du monde⁸, représente, tout particulièrement ici, un futur à imaginer et à construire.

Les dossiers à instruire sont donc immenses. Ils intéressent la Nouvelle-Calédonie mais concernent aussi tous les pays insulaires du Pacifique.

Ils passent obligatoirement par une prise de conscience de toute la société civile et je ne doute pas que Taï Kona, qui reviendra plus en détail sur ces différents aspects, soit un des contributeurs de cette prise de conscience légitime.

S O F R A N A
NOUVELLE-CALEDONIE

Manutention port
Stevedoring

Agence maritime
Shipping agency

Transport par bar
Barging

SOFRANA
Nouvelle-Calédonie

POUR EN SAVOIR PLUS :

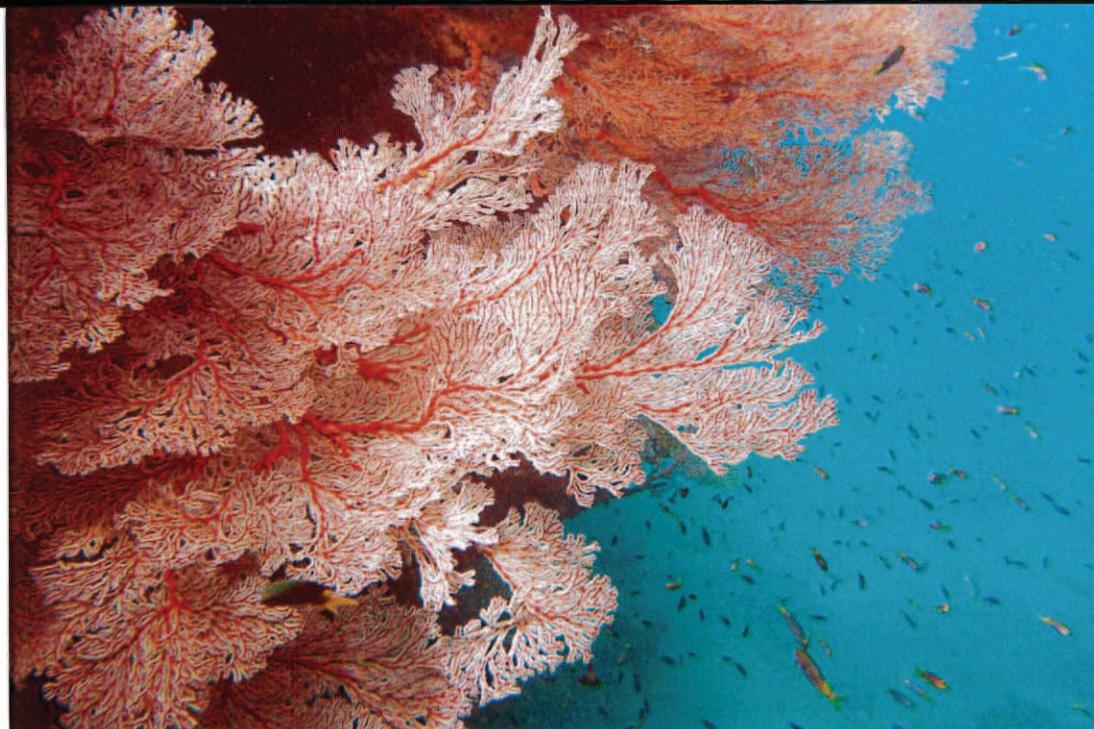
- Bœuf G. 2007. Océan et recherche biomédicale. Journal de la Société de Biologie. 201 ; 5-12
- Bourillet J.F., Deniel J.L. 2010 Les zones à enjeu du plateau continental. Plateau 21 –RECOPLA. Communication particulière
- Collot J., Vendé-Leclerc M., Rouillard P., Lafoy Y., Géli L. 2011. Map of Structural Provinces of South West Pacific. SGNC/New-Caledonia- Ifremer. 1 map and guide.
- Della Patrona L., Brun P. 2009. L'élevage de la crevette bleue en Nouvelle-Calédonie *Litopenaeus stylirostris*. Bases biologiques et zootchnie. Ifremer 312 p.
- DAVAR. 2011 Mémento Agricole .
- Duke, N., McKenzie, J., Wood, A., 2010. Tidal wetland flora of New Caledonia. Uniquist project N°16059. Report prepared for Ifremer, 92 pp.
- Guezennec J., 2004 – Les bactéries des sources hydrothermales profondes à l'origine de nouvelles molécules bioactives ?, Vertigo, vol. 5, n° 3, 1-7.
- Kitahara, M.V. and Cairns, S., 2008 Diversity of deep-sea corals (Cnidaria, scleractinia) from new Caledonia and adjacent waters: a central Pacific hot spot for axooxanthellate scleractinians, deep sea Coral Symposium 2008 4th ISDSC, 1-5 december, 2008, Wellington, New Zealand, p69
- Launay J. et Fontes J.C., 1985. Les sources thermales de Prony (Nouvelle Calédonie) et leurs précipités chimiques. Exemple de formation de brucite primaire. Géologie de la France, 1, 83-100.
- Payri, C. and Richer de Forges, B. 2007. Compendium of New Caledonian marine species : overview. In Payri C.E., Richer de Forges B. (Eds). Compendium of marine species of New-Caledonia. Documents scientifiques et techniques II7, volume special 2ème édition: 391 pp, + 19 planches.
- Pelletier B., Chevillon C., 2006. Morphologies sous marines particulières et constructions chimiques et biologiques dans le lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie : les aiguilles hydrothermales de la baie du Prony et les monticules d'huitres du banc Gail. Congrès Biodec, Noumea, 30 octobre -4 novembre 2006. Abstract book, 84-85.
- Richer de Forges B., Hoffschir C., Chauvin C., Bertahult C. ; 2005. Inventaire des espèces de profondeur de Nouvelle-Calédonie. Documents Scientifiques et

Techniques II6. IRD Centre de Nouméa 115p.

- SMPPM. "pêches professionnelles maritimes de 2005 à 2009" par le Service de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes -
- pôle pêches maritimes - ressources marines, de mai 2011, 14 pages
- Veron J.E.N. 2000. Coral Reefs of the World. Volumes 1,2, 3. Mary Stafford Smith scientific editor. AIMS, Townsville, Australia.
- Veron J.E.N., DeVantier L.M., Turak E., Green A.L., Kininmonth S., Stafford-Smith m., Peterson N. 2011. The Coral triangle in Coral Reefs : An Ecosystem in Transition Springer Science pp 47, 55.
- Virly S. 2008. Atlas des mangroves de Nouvelle-Calédonie. Rapport ZoNeCo.

LIENS WEB

- CDB, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. Le Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages. Cf. www.cdb.int/abs,
- CONCO : the cone snail genome project for health. Cf. <http://www.conco.eu/>
- DIMENC, Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie, Service Géologique de Nouvelle-Calédonie, Géosciences Marines. Cf. http://dimenc.gouv.nc/portal/page/portal/dimenc/geologie/geosciences_marines
- EXTRAPLAC ; programme français extension du plateau continental. Cf. <http://www.extraplac.fr/>
- Ifremer ; Projet d'inscription des récifs et lagos de la Nouvelle-Calédonie au patrimoine mondial UNESCO. Cf. <http://www.ifremer.nc/projetpatrimoine/Presentation-du-projet>
- Ifremer site web de la Délégation Ifremer de Nouvelle-Calédonie (<http://www.ifremer.fr/ncal>)
- Ifremer/Adecap ; Aquaculture des microalgues : un projet envisageable en Nouvelle-Calédonie. Cf. <http://www.ifremer.fr/ncal/Biodiversite-et-ressources/Microalgues>
- Ifremer/IPNC ; Biodiversité des microorganismes marins extrêmophiles, écosystèmes atypiques et applications aux biotechnologies. Cf. <http://www.ifremer.fr/ncal/Biodiversite-et-ressources/Biotechnologies-bleues/Biodiversite-biotechnologies-et-ecosystemes-atypiques>
- SHOM. Délimitation des espaces maritimes et longueur des traits de côte. Cf. http://www.shom.fr/fr_page/fr_shom/delimitations_maritimes.htm



^ Gorgone.

∨ Tortue marine, Phare Amédée.



1 Les éléments qui suivent ont été présentés à la faveur de plusieurs manifestations organisées par l'Etat et la Nouvelle-Calédonie, notamment le séminaire dédié au module Aménagement et Développement Durable de « Calédonie 2025 » tenu à Lifou les 14 et 15 mars 2012 ou encore la Conférence Maritime de la Nouvelle-Calédonie tenue à Nouméa le 7 novembre 2012.

2 Désigne la partie d'un marais maritime la moins fréquemment submergée et aux sols généralement sursalés, nus ou peu végétalisés, se développant aux dépens d'une mangrove. Les tannes, grands espaces nus et plats en bord de mer et en arrière de mangrove, présents sur les côtes ouest et nord se développent préférentiellement en zone tropicale à saison sèche.

3 Algues unicellulaires qui vivent en symbiose avec le corail et lui apportent, grâce à la photosynthèse, des éléments nutritifs. Des symbioses du même type existent vis à vis d'autres espèces vivantes : les bénitiers par exemple.

4 Ensemble des organismes aquatiques qui occupent la « colonne d'eau »

5 Organismes qui vivent à proximité du fond et dépendent de celui-ci.

6 Ou coraux profonds. Ils se développent le long des marges continentales à des profondeurs variant de quelques centaines de mètres à un peu plus de mille mètres. Ils sont dépourvus de zooxanthelles, et la contribution de chacune des sources nutritives (matière en suspension ou dissoute dans l'eau, mais également du zooplancton) à leur régime alimentaire, reste à découvrir. Ce sont des habitats particulièrement fragiles.

7 Campagnes océanographiques du N/O Atalante de l'Ifremer réalisées dans le cadre ZoNeCo, travaux de l'ORSTOM dans les années 1970, programme franco-australien FAUST, programmes australiens, néo-zélandais et français d'extension du plateau continental - EXTRAPLAC -, campagne franco-australienne AUSFAIR...

8 Communication from the Commission of the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Blue Growth : opportunities for marine and maritime sustainable growth. September 2012.

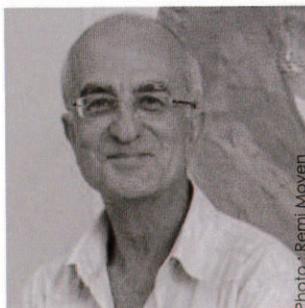


Photo: Remi Moyon

Lionel Loubersac

Délégué de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer) en Nouvelle-Calédonie.

