

I-1. Représentations polynésiennes, pratiques culturelles et usages sociaux de la ressource et de son environnement

T. BAMBRIDGE, P.-Y. LE MEUR, C. JOST

L'exploration et l'exploitation des ressources minérales sous-marines s'inscrivent a priori dans un référentiel technico-économique déjà relativement balisé par la longue histoire de l'activité minière terrestre, même si l'environnement sous-marin appelle des solutions technologiques et des réflexions économiques adaptées. Les questions de rentabilité économique et de faisabilité technologique spécifiques au minier sous-marin sont décrites et analysées dans la contribution I-2 en particulier, et plus largement dans les axes I et III, Elles sont subsumées sous la distinction entre ressource (notion géologique) et réserve (notion économique : la part exploitable de la ressource minérale).

Une ressource minérale est une concentration ou une occurrence d'une substance solide d'intérêt économique sur/dans l'écorce terrestre, dans une forme, teneur ou qualité telle qu'elle présente des perspectives raisonnables d'extraction économique (voir glossaire pour plus de détails). Cette définition simple, qui a cours dans le secteur minier et les instances internationales, a été contestée et enrichie dans le champ de sciences sociales, par des économistes (Zimmermann, 1933), des géographes (par exemple Raffestin, 1980 ; Bridge, 2014) ou des anthropologues (Strang, 1997), qui mettent en avant le caractère relationnel et socialement construit, via différents processus idéels, pratiques, marchands, technologiques de la notion de ressource, par opposition à la « matière » qui serait naturelle.

Les enjeux miniers sous-marins ne sont donc pas inscrits seulement dans une chaîne technico-économique ni réduits à leurs seules dimensions géologiques et économiques. Il est nécessaire de procéder à une autre contextualisation de ces enjeux, à savoir relativement à leur cadre social et culturel et aux pratiques et représentations de l'environnement qui abrite les minéraux sous-marins visés par l'exploitation. Il faut ici en quelque sorte extraire ces derniers de la filière technico-économique de leur exploitation pour les ré-enchâsser dans leur contexte culturel, à savoir la société polynésienne contemporaine. L'objectif est bien celui de penser de la manière la plus complète et pertinente possible les modalités d'une possible activité minière sous-marine en Polynésie française. L'approche culturelle de la ressource enrichit le référentiel (et donc le « récit de politique publique ») dans lequel un projet minier sous-marin pourrait s'inscrire.

L'intérêt est double. D'une part, dans la mesure où l'on se situe en amont de toute exploitation, il est possible d'élaborer une stratégie minière sous-marine originale qui soit adaptée aux réalités du pays. D'autre part, la prise en compte des représentations et pratiques culturelles de l'environnement abritant la ressource aidera à mieux saisir et anticiper les réactions des populations concernées.

1. Continuités : nature/culture, humains/non humains, terre/mer

Le monde polynésien, contrairement aux représentations de la modernité occidentale, n'oppose pas la culture à la nature (Descola, 2005) mais postule un principe de continuité entre nature et culture (Rigo, 2004). En effet, les cosmogonies polynésiennes, différentes des mythes unitaires, révèlent trois caractéristiques principales. Tout d'abord, la fondation de l'univers est envisagée comme un processus continu où le minéral, le végétal et le divin sont eux-mêmes les produits de ce développement cosmique. A titre d'exemple rapporté par Torrente (2012 : 192-193), l'émergence d'un nouveau pouvoir au Tuamotu du centre et le nom de l'île de Anaa (anciennement nommée Ganaia), s'explique par le mythe suivant :

Te huru o te tupu haga o Ganaia

Kua reko hia Ganaia e, e konao taua konao ra kua reko hia e pirihaatāu. Kua tupu te papa na mua i nana ai teie konao Pirihaatau na ruga iho i taua papa pirihaatau ra, kua na reira hoki te nana haga o taua konao ra. Araga akera taua konao ra i ruga ki te toau. Ahu ake ra te gaere e te sur toau i ruga iho i taua konao ra, riro akera ei henua haiko.

La façon dont s'est formée l'île de Ganaia

On dit que Ganaia était constituée d'une roche appelée pirihaatau. La dalle corallienne papa s'éleva d'abord, puis le rocher s'éleva sur celui-ci, c'est ainsi que se forma ce rocher. Il émergea au-dessus de la mer. Le sable et la mer se recouvrirent et il devint une terre sèche. La pluie se mit à tomber du ciel, et la végétation poussa cette terre. Les *heo* se formèrent, on les appelait *konao heo* (variété de roche noire dure à Anaa) (...)

En second lieu, les cosmogonies polynésiennes établissent un principe de continuité verticale descendante et ascendante entre le monde invisible des dieux et des ancêtres et le monde visible des humains et des non humains. Dans la suite de l'exemple fourni par Torrente (2012 : 193), l'installation des dieux sur l'atoll de Anaa est une rencontre entre un dieu des profondeurs et une déesse du ciel :

Ki reira hoki taua ariki ra o Te-kura ki te heke haga mai i ruga iho i taua henua ra, teie Ariki o Te-kura kua reko hia e, no ruga mai ki te Paparagi,

(...)

Ka noho ai koi anake ki reira teie tagata o Gana tona igoa ki te eke haga tu ki Haeragi. Taua tagata ra ko Gana e ariki no raro ki te papa ki te tumu o Haeragi. Hipakera taua tagata nei ko Gana ki ruga kite maira kia Haeragi kua raga i ruga ki te toau.

Manako akera e, eke au ki ruga iho i teie nei henua noho ai.

C'est alors que la cheffesse Te-Kura parvint sur l'île. On disait qu'elle venait du monde d'en-haut, de Paparagi.

Pour cela un homme du nom de Gana vint à Haeragi. Cet homme était un ariki du monde d'en bas sous le rocher-fondement à la base de Haeragi. Lorsque Gana regarda vers le haut il vit Haeragi émergé de la surface de la mer.

Il eut alors l'idée de monter sur cette terre et de s'y installer.

D'une manière plus générale, les cosmogonies polynésiennes, polythéistes, ne postulent aucun « dieu créateur » à l'origine de l'univers. Comme dans les exemples précédents, on y rencontre au contraire une myriade de dieux et de demi-dieux qui ne sont pas eux-mêmes à l'origine du monde. Ainsi que l'a fort pertinemment remarqué Rigo (2004 : 379) :

« C'est particulièrement vrai du Kumulipo hawaïen [chant mythique hawaïen] où les dieux sont seconds : Kanaloa, Kane [Taaroa, Tane en tahitien] naissent au huitième chant, en même temps que les

hommes et bien après les multiples gestations nocturnes du Pō [nuit] matricielle. C'est aussi vrai de la cosmogonie maorie où une récitation généalogique énumère toutes les étapes naturelles par lesquelles l'espace encore vide engendre la nuit (...) ».

Enfin, les cosmogonies polynésiennes posent un principe d'interaction continue entre ces différentes entités. Les humains ne sont pas coupés du monde invisible mais y participent ne serait-ce que parce qu'ils partagent avec lui une part de sacré plus ou moins importante. Les mythes comme l'organisation sociale sont conçus comme une vaste parentèle où le sacré circule et doit circuler, ce que Eric Conte (2000) a nommé « l'économie du mana »¹.

En vertu de ce principe de continuité où les dieux et les humains sont généalogiquement liés à la nature, dont l'univers minéral, le rapport nature-culture en Polynésie est conçu comme un rapport généalogique. Le minéral, le végétal peuvent être considérés comme une extension de la parentèle ou comme une manifestation du divin dans le monde visible. C'est en ce sens que l'extraction des ressources minérales ne relève pas seulement d'un procès industriel mais aussi d'un désenchâssement culturel.

2. Pratiques culturelles

Passant des cosmogonies aux pratiques culturelles, la pierre en général est perçue et utilisée comme un élément fondamental de la vie sociale puisqu'elle symbolise le lien entre le monde visible et invisible. Les marae (temple religieux anciens à ciel ouvert) étaient construits avec des pierres de basalte ou des massifs coralliens.

Le milieu marin profond est considéré comme l'espace de vie des dieux polynésiens les plus puissants. Il s'agit notamment de Tagaroa-i-tepo, dieux de la mer à Anaa également dieu gardien du premier couple de tortues (Torrente 2012 : 256).

¹ C'est bien là une différence fondamentale entre les chefferies polynésiennes (en tout cas, telles qu'on peut les connaître avant l'irruption des Européens dans ces sociétés) et la féodalité européenne. Tous les humains, quel que soit leur statut et leur place dans la hiérarchie sociale, sont plus ou moins sacrés. Que l'on se réfère comme Raymond Firth à la structure sociale en ramage chez les Tikopia ou comme chez Douglas Oliver à la structure sociale bilinéaire chez les Tahitiens, le constat est finalement le même : les liens de parenté entre les plus hautes hiérarchies sociales (*Arii*) et les plus basses (*manahune*) ne sont envisagés que comme une extension du monde idéal.

Dans les îles de la société, Ruahatu est considéré comme un dieu essentiel des profondeurs marines (Henry, 1988 : 155) mais il existe différentes versions quant à l'étendue de ses pouvoirs.

D'une manière générale, il existe une myriade de dieux marins dont les pouvoirs sont relatifs à des espaces et à des corporations particulières. Ainsi, certains dieux marins habitent près des côtes et protègent les pêcheurs, d'autres protègent l'espace immédiat d'un atoll, d'autres encore sont des dieux qui relèvent d'espaces océaniques plus éloignés (Conte 1988, Torrente, 2012). Enfin, le dieu Tu-Te-Ponga-Nui au Tuamotu, est présenté comme le gardien des profondeurs abyssales (Caillot, 1934 : 63, 94, 109). À ce titre, selon une version présentée par Torrente (2012 : 258-260), ce dieu livra une bataille mémorable contre l'anguille mythique Tuna-te-vai-roa.

Des hommages et des relations incessantes entre les dieux marins polynésiens étaient eux-mêmes actualisés par différents rites au travers d'offrandes répétées sur les marae, au départ et au retour de la pêche.

« Les pêcheurs formaient des groupements et élevaient des marae (marae o te feia tai'a) qu'ils consacraient à leurs dieux, dont les principaux étaient : rua-hatu-tini-rau (source de myriades fertiles). (...) Le pêcheur plaçait dans des niches secrètes des images des dieux de la pêche en pierre ou en bois, ainsi que d'autres reliques sacrées, ornées de plumes d'oiseaux » (Henry 1988 :155).

Les représentations relatives à ces cosmogonies et les croyances qui y sont associées, loin d'avoir disparues, continuent d'orienter les attitudes de nombreux insulaires aux Tuamotu et aux Australes. Torrente (2012) lors de ses enquêtes sur la religion ancienne note la permanence des croyances et de certains rites associés aux offrandes de poissons au Tuamotu, dans un contexte contemporain judéo-chrétien, où ces rites sont dissimulés aux non-initiés. Lors des enquêtes menées en 2015 aux Australes par Degremont *et al.* (2015, 173), ces derniers rapportent les propos suivants de pêcheurs à Tupuai et à Raivavae :

« Au-delà du récif c'est le monde du pō. Le pō c'est les esprits, les ancêtres et les dieux, qui symbolisent le respect, c'est tapu. »

« L'Océan c'est le grand marae sacré ».

La haute mer n'est donc pas un espace « vide » – une *mare nullius* (Mulrennan & Scott, 2000) – et ce pour deux raisons liées : d'une part, elle a été parcourue par les navigateurs polynésiens au cours des siècles (D'Arcy, 2006), d'autre part, elle est peuplée d'entités non humaines et participe du continuum unissant nature et culture dans les représentations polynésiennes. La reconnaissance du caractère culturellement marqué ou « habité » de l'espace marin constitue un préalable essentiel au développement de toute activité risquant d'affecter ce milieu.

3. Usages sociaux : la pêche

En rapport avec le milieu marin profond, la pêche fait partie des usages les plus répandus en Polynésie. Il convient de distinguer la pêche artisanale, plus traditionnelle, qui implique les acteurs vivant dans les îles et les atolls des archipels, de la pêche plus industrielle basée au port de Papeete.

Dans le premier cas, de nombreux monts sous-marins propices à la pêche sont connus d'experts de la pêche (*tahu'a tautai*). Des enquêtes récentes menées aux Tuamotu et aux Australes semblent indiquer que ces lieux continuent d'être nommés et fréquentés par les pêcheurs. Par exemple, Degremont *et al.* (2015 : 178) rapportent pour les Australes que :

« La toponymie des lieux situés en mer fait parfois référence à des éléments terrestres, tels que trois monts sous-marins situés entre Rurutu et Tubuai portant les noms des trois montagnes de Rurutu : Manureva, Erai et Taurama. De la même façon, la saison des baleines est annoncée par la floraison de l'Atae, l'arbre aux baleines. L'association d'éléments de la nature terrestre et marine laisse supposer que le principe de continuité entre la terre et la mer s'exerce dans les pratiques et dans les représentations de l'espace (...) ».

Une autre indication donnée par les pêcheurs est relative au fait que ces lieux constituent des espaces de rencontres et d'échanges non seulement entre les poissons et les coquillages mais aussi entre différentes sortes d'entités mythiques et non humaines.

Dans le second cas, la pêche palangrière locale est constituée en 2014 de 65 navires basés à Papeete dont la taille varie de 13 à 25 m. Cette flotte fréquente essentiellement les espaces situés entre le sud des Tuamotu et des Îles sous-le-Vent, soit une région subtropicale située entre 12°S et 22°S et 155°W et 145°W. En particulier, les Tuamotu et les Îles de la Société offrent une plus grande abondance d'espèces que les Australes. Les conditions météorologiques sont également plus favorables dans l'espace subtropical. Ces pêcheurs considèrent également les monts sous-marins comme des lieux de concentration de leurs ressources, notamment des différents types de thons et des bonites et en ce qui concerne les poissons des profondeurs (Misselis *et al.*, 2015 : 231).

4. Considérations identitaires

Depuis les années 1970, des mouvements identitaires et culturels se sont développés en Polynésie française comme dans l'ensemble de l'Océanie (Babadzan, Saura). Toutefois, une des originalités de la question identitaire ma'ohi en Polynésie française, par rapport au reste du Pacifique, réside dans le fait que cette dynamique se fonde essentiellement sur une reconstruction, réelle ou fantasmée, du passé. En effet, après le traumatisme culturel et politique causé par des épidémies de grande ampleur au cours du XIX^e et du XX^e siècle, une grande partie des savoirs traditionnels a été irrémédiablement perdue. C'est peut-être ce qui rend compte de l'importance en termes d'identité de ce mouvement de réappropriation de la culture et des nouvelles réflexions qui lient culture et religion anciennes et identité contemporaine. Dans ce contexte, Alevêque (2015) analyse les discours et les pratiques de nombreuses associations culturelles à Tahiti, en particulier Haururu, l'une des plus actives. Il montre par exemple que l'océan comme lieu primordial de l'identité ma'ohi, occupe une place importante car il permet de re-sacraliser les espaces terrestres en y ponctionnant les éléments qui permettent ce processus : corail, pierre à poisson deviennent autant de marqueurs visibles d'un discours identitaire.

Aujourd'hui, le passage d'une société polynésienne essentiellement rurale, familiale, organisée depuis la colonisation autour de la paroisse, à une société urbaine, salariale et plus inégalitaire économiquement, est propice à l'émergence de discours de reconstruction du passé culturel. Les nombreuses associations culturelles qui érigent l'océan en un temple sacré qui permet à la culture ma'ohi de perdurer, sont essentiellement localisées dans la zone urbaine de Tahiti. Elles agissent comme les principales forces du renouveau du discours identitaire et elles contribuent à infléchir les prises de décisions politiques qui orientent les politiques publiques dans une période fortement marquée par la fin des essais nucléaires.

La reconnaissance d'une politique des identités très active constitue un élément contextuel important pour mieux comprendre et peut-être anticiper la manière dont le développement possible d'une nouvelle activité affectant l'environnement peut être reçu et éventuellement repris dans les arènes politiques locales. Ce registre diffère de celui des représentations et pratiques culturelles individuelles et collectives portant sur l'environnement et reproduisant le continuum nature/culture polynésien.

5. Prendre en compte les dimensions culturelles de l'environnement sous-marin

La prise en compte des dimensions culturelles informant les représentations et les pratiques de l'environnement marin et des ressources associées n'est pas anecdotique. Il ne s'agit pas de poser un vernis culturel ou exotisant (Keesing, 1994) sur la question de l'exploration et de l'exploitation des ressources minérales sous-marines en Polynésie. Au contraire, l'intégration des dimensions culturelles permet d'enrichir la compréhension de la notion d'extraction en lui apportant une signification étendue. L'exploitation des ressources minérales des fonds marins polynésiens relève d'un double travail : il s'agit d'extraire le minerai de sa gangue géologique et culturelle. En d'autres termes, le minerai doit être extrait du continuum ou du réseau constitué d'humains et de non humains construit par les représentations culturelles polynésiennes pour intégrer un autre réseau, celui que constitue la chaîne technico-économique ou filière minière. La saisie de ces mécanismes est utile à la réflexion prospective portant sur une possible exploitation minière sous-marine pour trois raisons principales.

Tout d'abord, la compréhension de la manière dont l'environnement marin dans des différentes composantes (humaines et non humaines) s'inscrit dans un continuum culturellement construit, aidera à mieux saisir, voire à anticiper les réactions des groupes d'acteurs concernés face à un possible développement minier sous-marin. Il ne s'agit pas ici seulement des conflits d'usage potentiels sur les espaces concernés mais éventuellement de conflits de représentations.

Au-delà des positionnements individuels et collectifs dont il ne faut pas oublier l'hétérogénéité (savoirs et représentations culturelles ne sont pas distribués de manière homogène ; Barth, 1989), il faut aussi comprendre la manière dont l'enjeu minier sous-marin sera éventuellement repris dans le cadre d'une politique spécifique des identités (Saura, 2009).

Enfin, la reconnaissance de la dimension culturelle de l'enjeu minier sous-marin rend possible la construction d'une politique minière sous-marine originale, adaptée aux réalités du pays. Les choix effectués en matière de dispositifs (création d'une autorité minière indépendante par exemple) et de découpages (par exemple agence marine intégrant l'enjeu minier plutôt que des politiques sectorielles : mine, pêche, environnement...) pourront se nourrir de cette reconnaissance culturelle.

Dans le même ordre d'idées, les stratégies d'exploration et d'exploitation devront intégrer des schémas de gestion de géosystèmes (écosystèmes et anthropo- ou socio-systèmes), et ne pas se contenter de

simples schémas d'aménagement terrestre et/ou marin encore trop souvent déconnectés dans les projets de développement. La délimitation des territoires d'usages et de représentations (miniers, économiques, culturels,...) ne pourra se faire le long de lignes frontières nettes et devra tenir compte du chevauchement des représentations sociales et spatiales. Enfin, autant que les perturbations socioculturelles et les modifications environnementales induites par l'exploitation, la gestion et le suivi des flux (personnes, marchandises, polluants...), les transformations des entités « territoriales » du continuum terre/océan devront faire l'objet d'une approche globale et de stratégies géosystémiques.

6. Bibliographie

- BARTH F., 1989 – The analysis of culture in complex societies, *Ethnos* 54 (3-4): 120-142.
- BRIDGE G., 2014 — Resource Geographies II: The Resource-State Nexus, *Progress in Human Geography* 38 (1): 118-130.
- CONTE, Eric, 2000 - *L'archéologie en Polynésie française, Esquisse d'un bilan critique*. Tahiti, Editions Au Vent de Iles, 302 p.
- D'ARCY, P., 2006 – *The People of the Sea. Environment, Identity, and History in Oceania*, Honolulu : University of Hawai'i Press.
- DEGREMONT et BAMBRIDGE T., 2015 - « Expéditions sur les pratiques culturelles et représentations de l'océan aux Australes », pp160-9, in, Bernard SALVAT, Tamatoa BAMBRIDGE, Donatien TANRET, Jérôme PETIT, *Environnement marin des îles Australes (Polynésie française)*. Editions : The Pew Charitable Trusts, Institut des Récifs Coralliens de l'EPHE. 341 p.
- DESCOLA P., 2005 – *Par-delà nature et culture*, Paris: Flammarion
- HENRY T., 1968 - *Tahiti aux temps anciens*. Paris : Publication de la Société des Océanistes n°1, 722 p.
- JOST C., 2012 – Aménager l'espace néo-calédonien ? Quels aménagements et développement raisonnés pour la Nouvelle-Calédonie à l'horizon 2025 ? Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Calédonie 2025, Schéma d'Aménagement et de Développement de la NC, Lifou/Nouméa, mars 2012, 31p.
- JOST C., 1998 – Perception sociale et dimensions culturelles d'un nouveau projet minier en Nouvelle Calédonie, in Guillaud D., Seysset M., Walter A. (eds.), *Le voyage inachevé... à Joël Bonnemaison*, Paris, ORSTOM/PRODIG, (SBN 2-7099-1424-7), p.486-492.
- JOST C., 1997 – Géosystèmes littoraux et lagonaires du sud calédonien : Interfaces d'échanges terrestres et marins. In Boyer Ph. (ed) *Actes du colloque CORAIL « La Mer, espace, perception et imaginaire dans le Pacifique sud »*, L'Harmattan, Paris, 1997, p.241-264.
- KEESING R., 1994 – Theories of culture revisited, in: Borosky, R. (ed.) *Assessing Cultural Anthropology*, New York, McGraw-Hill Inc.: 301-310.
- MISSELIS C., et PONSONNET C., 2015- “La pêche hauturière pélagique et démersale autour de l'archipel des Australes”, in Bernard SALVAT, Tamatoa BAMBRIDGE, Donatien TANRET, Jérôme PETIT, *Environnement*

- marin des îles Australes (Polynésie française)*. Editions : The Pew Charitable Trusts, Institut des Récifs Coralliens de l'EPHE. 341 p.
- MULRENNAN M. ET SCOTT C., 2000 – *Mare Nullius: Indigenous rights in saltwater environments*, *Development and Change* 31: 681-708.
- RAFFESTIN C., 1980 — *Pour une géographie du pouvoir*, Paris : Librairies techniques.
- RIGO, BERNARD 2004. *Altérité polynésienne et conscience occidentale*. Editions du CNRS, Collection Communication, Paris.
- SAHLINS M., 1999 – Two or three things I know about culture, *Journal of the Royal Anthropological Institute* 5 (3): 399-421.
- SAURA B., 2009 – *Tahiti Ma'ohi, Culture, identité, religion et nationalisme en Polynésie Française*, Papeete : Editions Au vent des îles.
- STRANG V., 1997 — *Uncommon Ground: Cultural Landscapes and Environmental Values*, Oxford: Berg.
- TORRENTE F., 2012 – *Buveurs de mers, Mangeurs de terres, Histoire des guerriers de Aana, archipel des Tuamotu*. Edition Te Pito o te Fenua, Pape'ete.
- ZIMMERMANN E., 1933 — *World Resources and Industries: A Functional Appraisal of the Availability of Agricultural and Industrial Resources*, New York: Harper & Brothers.

Expertise collégiale

**Ressources minérales profondes
en Polynésie française**

Contributions intégrales

Expertise collégiale réalisée par l'IRD,
à la demande de l'État et de la Polynésie française.

IRD Éditions
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT

Collection Expertise collégiale

Marseille, 2016

Coordination éditoriale

Laure Vaitiare ANDRÉ

Relecture technique des contributions intégrales et mise en forme

Danielle GRANIER

Carmen PELLET

Laure Vaitiare ANDRÉ

Coordination de fabrication

Catherine PLASSE

Duplication de la clé USB et interactivité :

Giga Services / Poisson-Soluble.com

Cette clé USB regroupe la version numérique de la synthèse en français et en anglais, ainsi que l'ensemble des contributions intégrales des experts du collège.

Pour citer cet ouvrage :

LE MEUR P.-Y., COCHONAT P., DAVID C., GERONIMI V., SAMADI S. (coord.), 2016 –
Les ressources minérales profondes en Polynésie française. Marseille, IRD Éditions,
coll. Expertise collégiale, bilingue français-anglais + tahitien, 288 p. + clé USB.

© IRD, 2016

ISSN : 1633-9924

ISBN : 978-2-7099-2191-6

Liste des experts

Membres du collège des experts

NOM	DISCIPLINE	INSTITUTION	PAYS
Nicholas ARNDT	Géochimie, exploitation économique de la ressource	Université de Grenoble	France, Canada, Afrique du Sud
Tamatoa BAMBRIDGE	Anthropologie juridique, pluralisme, tenure marine/terrestre	CNRS, USR Criobe, Moorea	Polynésie française
Patrice CHRISTMANN	Géologie, stratégie des ressources minérales	BRGM, direction de la stratégie, Orléans	Métropole
Pierre COCHONAT	Géosciences marines, explorations sous-marines, ressources minérales et énergétiques	ex-Ifremer, Paris	Métropole
Carine DAVID	Droit public, droit de l'environnement, pluralisme juridique	Université de la Nouvelle Calédonie, Nouméa	Nouvelle Calédonie
Christian JOST	Géographie de l'environnement, risques, impacts sur les milieux	Université de la Polynésie française, Papeete	Polynésie française
Vincent GERONIMI	Economie du développement, matières premières	Université de Versailles St-Quentin	Métropole
Pierre-Yves LE MEUR	Anthropologie politique, gouvernance des ressources et de l'environnement	IRD, UMR Gred, Nouméa	Nouvelle Calédonie
Sarah SAMADI	Biologie, évolution, faune des monts sous-marins	Muséum national d'histoire naturelle, Paris	Métropole
Antonino TROIANIELLO	Droit public, droit économique, réglementation des matières premières	Université de la Polynésie française, Papeete	Polynésie française

Sommaire interactif

- ▶ I-00. Glossaire
Le collège
- ▶ I-0. Introduction : spécificités et phases du projet minier
P. Christmann, N. Arndt, P. Cochonat, V. Geronimi, P.-Y. Le Meur
- ▶ **Axe I : Connaissance, représentations et économie de la ressource**
Coordinateur : V. Geronimi
- ▶ I-1. Représentations polynésiennes, pratiques culturelles et usages sociaux de la ressource et de son environnement
T. Bambridge, P.-Y. Le Meur, C. Jost
- ▶ I-2. Que sait-on du patrimoine géologique sous-marin de la Polynésie française ?
N. Arndt, P. Cochonat, P. Christmann, V. Geronimi
- ▶ I-3. Opportunités économiques
P. Christmann, N. Arndt, P. Cochonat, V. Geronimi
- ▶ I-4. Quels potentiels supplémentaires apporterait une extension du plateau continental juridique ?
P. Cochonat. Experts Consultés : B. Loubrieu, W. Roest
- ▶ I-5. Scenarii économiques relatifs aux encroûtements cobaltifères
V. Geronimi, P. Christmann, P.-Y. Le Meur
- ▶ I-6. Diffusion et répartition de la rente : enjeux de soutenabilité
V. Geronimi, P.-Y. Le Meur
- ▶ **Axe II : Capacités de gouvernance : règles, responsabilités, acteurs (étatiques et non étatiques)**
Coordinateur : C. David
- ▶ II-1. La répartition des compétences entre l'État et la Polynésie française s'agissant des ressources minérales marines profondes : un besoin de clarification
A. Troianiello, C. David
- ▶ II-2. Contraintes et référentiels juridiques
C. David, A. Troianiello
- ▶ II-3. Les évolutions du droit national et polynésien envisageables en matière d'autorisation et d'exploitation des ressources minérales marines profondes
A. Troianiello, C. David

- ▶ II-4. Organisation de la participation des groupes d'acteurs impliqués / à impliquer
P.-Y. Le Meur, T. Bambridge, C. David
- ▶ II-5. Acteurs et gouvernance : enjeux, positionnements, intérêts, attentes
T. Bambridge, P.-Y. Le Meur
- ▶ II-6. Dispositifs d'administration et de gouvernance existants ou nécessaires
T. Bambridge, C. David, P.-Y. Le Meur

- ▶ **Axe III : Enjeux technologiques de l'exploration et de l'exploitation**
Coordinateur : P. Cochonat
- ▶ III-1. Quelles sont aujourd'hui les technologies connues pour l'exploration et l'extraction des ressources minérales profondes ressources identifiées en Polynésie française
P. Cochonat, S. Samadi, N. Arndt.
Experts Consultés : J. Denegre, H. Bougault
- ▶ III-2. Quels sont les acteurs, leurs rôles respectifs et les moyens disponibles pour l'exploration des ressources minières sous-marines ?
P. Cochonat, P. Christmann, S. Samadi
- ▶ III-3. Quelles sont les tendances des évolutions technologiques dans l'exploration des ressources minières sous-marines ?
P. Cochonat, P. Christmann, S. Samadi, N. Arndt
Experts consultés : J. Denegre, H. Bougault
- ▶ III-4. Quelles sont les tendances des développements technologiques pour l'exploitation des ressources minières sous-marines, adaptés à la Polynésie française?
P. Cochonat, P. Christmann, S. Samadi, N. Arndt, V. Geronimi
Experts consultés : J. Denegre, H. Bougault
- ▶ III-5. Infrastructures et compétences humaines disponibles en Polynésie française ou dont celle-ci doit se doter pour accueillir une filière minière sous-marine
T. Bambridge, P Cochonat. Expert consulté : J. Denegre

- ▶ **Axe IV : Enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation**
Coordinateur : S. Samadi
- ▶ IV-1. Écosystèmes et milieux concernés : état des connaissances
S. Samadi, C. Jost
- ▶ IV-2. Impacts écologiques : vulnérabilité et résilience
S. Samadi, C. Jost

- ▶ IV-3. Interférences de l’exploration/exploitation minière sous-marine
avec les autres activités
T. Bambridge, C. Jost
- ▶ IV-4. Recommandations socio-environnementales
T. Bambridge, S. Samadi, P.-Y. Le Meur, C. Jost
- ▶ **Axe V : Question transversale**
Coordinateur : N. Arndt
- ▶ V-1. Quels enseignements tirer des projets d’exploration en cours ?
N. Arndt, S. Samadi, P. Christmann