

Quand les représentations s'invitent dans la conservation de la biodiversité, la réserve naturelle marine de La Réunion face à la crise Requin

Espérance Cillaurren et Gilbert David

Volume 17, numéro 3, décembre 2017

Biodiversités et gestion des territoires : de la connaissance des territoires à leur gestion maîtrisée au regard des différentes composantes biologiques

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1058365ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Cillaurren, E. & David, G. (2017). Quand les représentations s'invitent dans la conservation de la biodiversité, la réserve naturelle marine de La Réunion face à la crise Requin. *VertigO*, 17(3).

Résumé de l'article

La crise Requin à la Réunion a généré dans les médias et sur internet des représentations pour lesquelles la réserve marine constitue le foyer principal de la crise. Des entretiens auprès de 29 usagers économiques, culturels ou traditionnels du milieu récifal, complétés par des enquêtes par questionnaire auprès de 495 personnes assimilées au grand public et à l'opinion publique montrent que les représentations de la crise Requin et de la réserve naturelle marine de La Réunion sont modulées par la nature et l'intensité des relations d'usage avec le milieu récifal. Dans ce contexte, aucune de ces deux populations n'adhère à l'hypothèse d'une responsabilité de la réserve marine dans la recrudescence des attaques de requins.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2017



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

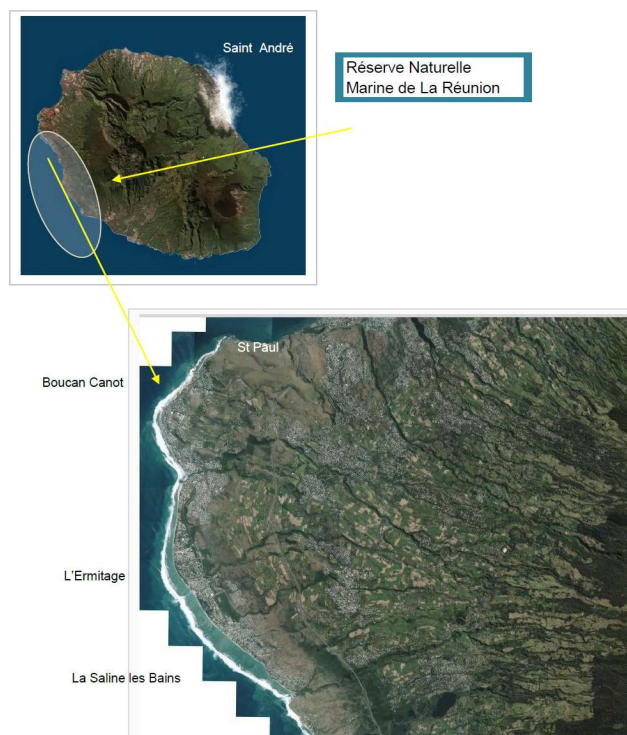
Quand les représentations s'invitent dans la conservation de la biodiversité, la réserve naturelle marine de La Réunion face à la crise Requin

E. Cillaurren et G. David

Introduction

- 1 Le 6^e congrès des parcs de l'IUCN qui s'est tenu à Sydney en novembre 2014 a souligné le risque que l'accroissement spectaculaire du nombre des aires marines protégées AMP faisait peser sur la pérennité de ces dernières comme outil efficace de conservation de la biodiversité (Di Minin et Toivonen, 2015), un nombre croissant d'AMP devenant ce que la littérature internationale qualifie de « papers parks » (Brandon et al, 1998 ; Agardy *et al.*, 2003). Le manque de moyens des gestionnaires d'AMP n'est pas seulement responsable de cette évolution. Le système de gouvernance et l'adhésion de la population riveraine sont également deux facteurs limitants (Hockings et Philipps, 1999).
- 2 La réserve naturelle marine de la Réunion (RNMR) est l'AMP française la plus étudiée en matière d'acceptation sociale. Dès sa création en 2007, cette dimension a été prise en compte dans la caractérisation socio-économique de l'état zéro de la réserve (Thomassin et David, 2008, 2014 ; Thomassin, 2011). Depuis 2011, ce qu'il est désormais commun d'appeler « la crise Requin »¹ (Surmont, 2016) a fortement impacté l'acceptation sociale de la réserve marine. Cette crise résulte de la vingtaine d'attaques de requins bouledogues et tigres qui ont eu lieu dans les eaux littorales proches ou dans le périmètre des zones protégées par la réserve marine. C'est d'abord la communauté des surfeurs qui a été affectée. Le nombre de victimes augmentant, l'émotion a gagné une bonne part de la population réunionnaise.

Figure 1. La côte récifale de La Réunion vue de l'Espace



Source : GEOSUD, 2013

- 3 Créée à l'origine pour réduire les pressions anthropiques affectant les récifs coralliens de la côte occidentale de l'île de La Réunion, restaurer les habitats les plus dégradés et préserver ceux qui étaient encore en bon état de santé (David et al., 2009, Thomassin, 2011), la RNMR est aujourd'hui fréquemment au centre des représentations que véhicule la crise Requin concernant l'effet attracteur de la préservation de la biodiversité pour les grands prédateurs du large. Selon ce point de vue, la régulation des activités de pêche pratiquée dans les zones couvertes par la réserve marine est perçue comme un facteur facilitant l'invasion des eaux littorales par les requins et concourrait ainsi une détérioration importante de l'acceptation sociale de la RNMR.
- 4 Cet article a pour objet d'analyser ces nouvelles représentations et la manière dont elles peuvent influencer l'acceptation sociale de la réserve marine. Nous émettons l'hypothèse que les représentations de la population réunionnaise vis-à-vis de la crise Requin et des références à la RNMR en ce domaine sont modulées par la nature et l'intensité des relations d'usage avec le milieu récifal. C'est pourquoi l'étude considère les représentations des usagers des territoires de la RNMR.

Méthodes

- 5 Toute étude des représentations et des perceptions d'une population vis-à-vis des interactions milieu/société comme le sont les relations entre le milieu récifal, la RNMR et la crise Requin se heurte à deux difficultés majeures : identifier un échantillon représentatif et recueillir des données pertinentes auprès de cet échantillon, sachant que

l'acceptation à être enquêtée peut varier selon les catégories d'acteurs. La collecte de l'information s'est déroulée en avril et mai 2015. Deux populations ont été ciblées : le grand public et les usagers exerçant une activité économique, traditionnelle ou culturelle dans le périmètre de la réserve marine.

Identification des populations enquêtées

Une enquête auprès du « grand public »

- 6 Par « grand public », nous désignons la part majoritaire de la population réunionnaise qui génère l'opinion publique et s'exprime à travers elle. Cette population est supposée être la moins impactée par la crise Requin dans son existence quotidienne mais elle est à l'écoute de ce qu'en disent les médias locaux et nationaux. L'opinion publique constitue donc un « bruit de fond » des perceptions et représentations des réunionnais, auquel les pouvoirs publics sont sensibles pour tenter de résoudre la crise Requin.
- 7 En 2007 et 2008, lors de l'étude portant sur la caractérisation de l'état zéro socio-économique de la RNMR, l'opinion publique a été évaluée à l'aide d'un questionnaire, administré de deux manières différentes : en premier lieu, lors de manifestations « grand public » que sont la fête de la Science et la foire agricole de Bras-Panon ; en second lieu à travers les écoles primaires et les collèges, les parents d'élèves constituant le public ciblé. Cette méthode s'est révélée efficace (Thomassin et David, 2009 ; Thomassin *et al.*, 2010), et en 2015 nous avons prévu de poursuivre les enquêtes auprès des parents d'élèves. La recrudescence de la crise Requin nous a contraints à nous interroger sur l'acceptation sociale de répondre à un questionnaire administré à distance. L'urgence générée par la crise Requin a déterminé le choix d'administrer un questionnaire en présentiel. Dans ce contexte, un nouveau public cible a été choisi : les personnes fréquentant le littoral de la réserve marine de manière occasionnelle et pour un usage récréatif. Cette fréquentation est trop faible pour générer un quelconque attachement au milieu récifal et aux lieux de pratique et pour modéliser les représentations de la relation entre les récifs coralliens, la RNMR et les attaques de requins. Par sa double hétérogénéité en termes de classe d'âge et d'origine géographique, cette population peut être assimilée au « grand public », au même titre que les réunionnais qui ne fréquentent pas le littoral récifal. En raison de l'extension du réseau routier, le littoral récifal de la côte occidentale est en effet facilement accessible à la majorité des réunionnais. Quel que soit leur lieu de résidence (Miraut, 2007), ceux-ci peuvent aisément venir y passer une journée ou une demi-journée. Pour enquêter ce public cible, il a été décidé de mobiliser les étudiants du cours de méthodologie de L3 de géographie de l'université de La Réunion, les enquêtes ayant lieu sur les plages et aux abords, la distinction entre les usagers occasionnels du littoral et les usagers fréquents pouvant être aisément faite dès les premiers instants de l'enquête.
- 8 Cette programmation a été remise en cause par l'attaque mortelle d'un jeune surfeur par un requin bouledogue le 12 avril 2015, à la pointe sud de Boucan Canot. La diminution drastique de la population fréquentant les plages exposées au Risque requin, la baignade étant interdite, a conduit à organiser l'enquête dans des lieux déconnectés de la zone littorale de la côte occidentale de La Réunion. Deux publics cibles ont été choisis :
 - les personnes fréquentant le Campus de l'université de La Réunion à St Denis, dont une large majorité d'étudiants. Si cette population est homogène en termes de classes d'âge, elle

présente une plus grande hétérogénéité quant à son lieu de résidence, une partie des étudiants vivant encore chez leurs parents.

- l'environnement familial des étudiants de L3 de géographie de cette université.

- 9 Au total, 495 personnes ont été interrogées, pour moitié sur le campus universitaire de Saint Denis et pour le groupe restant, parmi l'environnement familial des étudiants (figure 2). Au total, 60 % de la population enquêtée a moins de 26 ans avec une légère prédominance de femmes (figure 2). Les lieux de résidence se situent principalement dans les parties septentrionales (48 %) et occidentales de l'île (32 %) (figure 3). On notera qu'un tiers des 406 personnes ayant accepté de donner leur lieu de résidence habite St Denis. Au total, cette population prise comme proxy du grand public n'a qu'une relation réduite avec le littoral ouest qui se limite très probablement à des activités balnéaires.

Figure 2. Structure par âge et sex ratio de la population enquêtée composant le « grand public ».

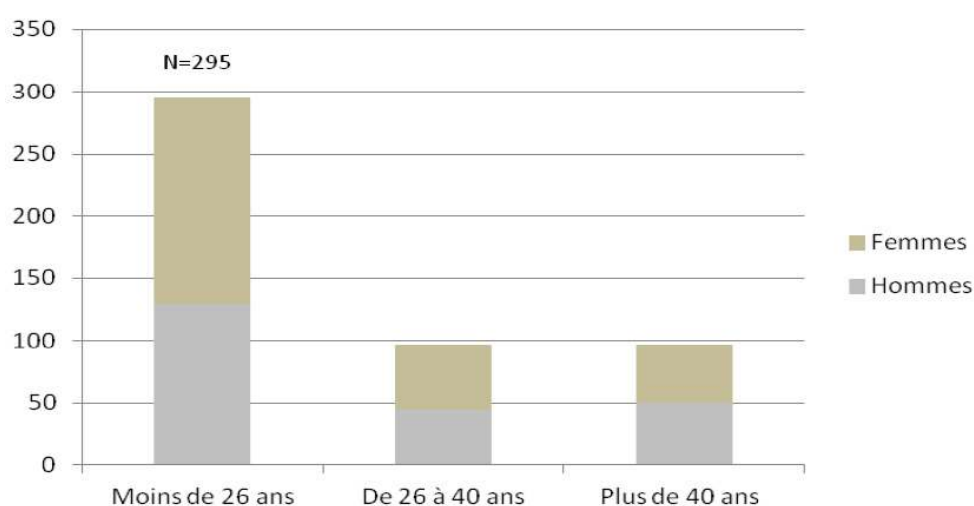
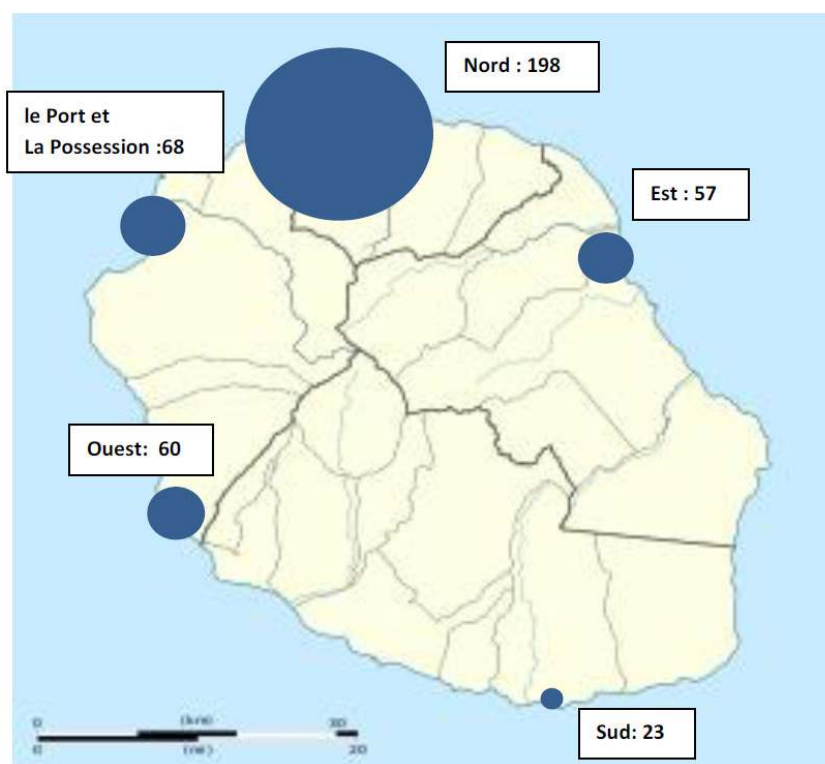


Figure 3. Lieux de résidence de la population interrogée durant l'enquête « grand public ».



Des entretiens auprès des usagers fréquents et non récréatifs du milieu récifal

- 10 Dans le présent projet, il a été procédé à une double stratification. D'une part, une stratification géographique selon 6 lieux sur lesquels se concentrent les usages dans la RNMR : Boucan-Canot, St Gilles les bains, L'Ermitage, La Saline les bains, St Leu, Etang Salé, auxquels ont été rajoutés des lieux proches dans lesquels peuvent résider les usagers du littoral récifal occupé par la réserve marine : Saint Paul, Piton St Leu, St Gilles les hauts, Les Avirons. D'autre part, une stratification selon les relations au milieu récifal et à la RNMR qui a conduit à distinguer trois populations d'usagers exerçant respectivement des activités économiques, traditionnelles et culturelles dans le périmètre de la réserve.
- 11 Les usagers économiques du récif corallien et de la réserve marine se caractérisent par un degré élevé de dépendance vis-à-vis de ce milieu et de la RNMR en charge de sa protection. Toute atteinte à la fréquentation de cet environnement a une répercussion économique directe sur leurs activités et devrait modifier leurs perceptions et représentations vis-à-vis de la crise Requin et de son impact économique. Deux catégories d'acteurs dont l'activité est étroitement liée au fonctionnement de la RNMR ont été particulièrement ciblées. Il s'agit, d'une part, des clubs de plongée sous-marine, leur activité professionnelle étant directement tributaire des dispositifs d'amarrage posés par la RNMR ; d'autre part, des résidences hôtelières, pour lesquelles l'attraction touristique que peut constituer le milieu récifal protégé par la réserve marine est nécessaire, voire vitale.
- 12 Les pêcheurs se qualifiant de « traditionnels » présentent également une forte dépendance au milieu récifal. Le statut de pêcheur à pied n'existant pas à la Réunion, cette catégorie est hétérogène. Elle englobe des pêcheurs ayant une petite activité à visée

économique, qui relèvent du secteur informel, et des pêcheurs dont l'effort n'est pas déterminé par un impératif commercial mais qui considèrent plutôt leur activité comme un mode de vie (David et Mirault, 2009).

- 13 Le troisième groupe est hétérogène, il se compose d'acteurs impliqués dans des activités nautiques récréatives ou traitant l'information relative au milieu marin dans le cadre de la protection de l'environnement, d'études scientifiques ou de promotion du tourisme. Dans la suite du texte, ces acteurs seront qualifiés « d'usagers diversifiés ».
- 14 .A partir d'un fichier préétabli de l'ensemble des clubs de plongée, des résidences hôtelières et des associations de pêcheurs « traditionnels » de la zone d'étude (figure 1), des rendez vous ont été pris par téléphone. Au total, ce sont donc quatre groupes distincts d'acteurs qui ont été étudiés. L'effectif de l'échantillon enquêté s'élève à dix clubs de plongée, neuf résidences hôtelières, cinq pêcheurs traditionnels ou représentants de ces acteurs et cinq acteurs relevant des secteurs touristiques, environnemental et scientifique (usagers diversifiés), soit un total de 29 usagers, géographiquement répartis sur onze sites, dont six sur le littoral de la réserve marine (tableau 1).

Tableau 1. La population enquêtée des usagers économiques du milieu récifal.

Lieu	Clubs de plongée	Résidences hôtelières	Pêcheurs traditionnels	Autres acteurs à vocation culturelle
Saint Denis				Scientifique
Saint Paul	1			Organ. de promotion du tourisme
Boucan Canot		2		
Saint Gilles	4		1	Activité balnéaire
Saint Gilles Les Hauts		1		
Saline Les Bains		3	3	Assoc. de protection des cétacés
L'Ermitage		2		Activité balnéaire
Saint Leu	3			
Piton Saint Leu		1		
Les Avirons			1	
Etang Salé Les Bains	2			
Total	10	9	5	5

La Collecte et le traitement de l'information

La collecte et le traitement de l'information auprès du « grand public »

- 15 La collecte de l'information auprès du « grand public s'est faite par voie de questionnaire. Au total, 26 rubriques, qui sont autant de questions, ont été abordées dans le formulaire d'enquête. De manière à ce que l'opinion publique des réunionnais et les représentations des usagers économiques puissent être comparées, des correspondances avec les thèmes abordés lors des entretiens individuels semi-directifs ont été établies (tableau 2). Huit thèmes ont été renseignés. L'enjeu environnemental est analysé par les rubriques relatives à la représentation qu'ont les personnes de l'état du milieu naturel, de l'existence de la réserve marine et du principe de zones sanctuaires au sein de celle-ci. L'enjeu identitaire traite de la perception de la place de la RNMR dans la sauvegarde du patrimoine naturel, de l'utilité de son action et du lien de la personne enquêtée avec la réserve. L'enjeu économique est renseigné par l'appréciation de la réglementation des usages au sein du territoire de la réserve marine et des effets de la crise Requin sur la fréquentation du littoral.

Tableau 2. Thèmes abordés lors des questionnaires auprès du « grand public » et correspondance avec les entretiens individuels effectués auprès des usagers ayant un lien direct avec la RNMR.

Rubriques	Correspondance avec les entretiens auprès des usagers	Enjeux structurant l'acceptation sociale de la réserve marine
Pensez-vous que l'environnement littoral est suffisamment mis en valeur à La Réunion ?	Etat du milieu naturel	Environnemental
Pensez-vous nécessaire de protéger les récifs coralliens ?		
Avez-vous une idée sur la période de restauration du milieu naturel ?		
A qui incombe la responsabilité de protéger la nature ?		
Les activités humaines doivent-elles être délaissées au profit de la restauration de la faune et de la flore ?		
Par quels moyens peut-on renforcer la préservation mise en place par la RNMR ?	Principe des zones sanctuaires	
Quelles peuvent être les influences de la RNMR ?	Principe de la présence de la RNMR	

Faut-il augmenter la surveillance du respect des règlements de la RNMR ?		
Selon vous, pourquoi la RNMR a-t-elle été créée ?		
A votre avis, quelles seront les conséquences de la disparition de la RNMR ?	Perceptions de la RNMR - patrimoine	Identitaire
Comment voyez-vous la RNMR et la protection des récifs d'ici 20 ans ?	Utilité de la RNMR	
Quel serait votre sentiment si la RNMR disparaît ?		
La RNMR est-elle une protection efficace pour l'écosystème marin ?		
Les plans d'action de la RNMR sont-ils efficaces ?		
Êtes-vous au courant qu'il existe une réserve marine à La Réunion ?	Lien de la personne avec la RNMR	
Si oui, par quel biais avez-vous entendu parler de la réserve marine ?		
Pensez-vous que la population réunionnaise a une réelle connaissance de la RNMR ?		
Si vous deviez sanctionner les infractions au règlement de la RNMR, quels types de sanction appliqueriez-vous ?	RNMR et activités autorisées	ECONOMIQUE
Peut-il y avoir une cohabitation entre l'homme et la nature au sein de la RNMR ?		
Êtes-vous informé de la crise requins à La Réunion ?	Constat de la crise requin	
Pensez-vous que la crise Requins est en lien avec la RNMR ?		
Les attaques de requins influencent-elles votre choix de lieu balnéaire et vos activités ?		

Pensez-vous que la signalétique des risques est suffisante sur le littoral ?		
Pensez-vous que la surveillance des plages est suffisante face au risque requin ?		
Pensez-vous que la crise requins sera résolue ?		
Outre les requins, quels risques pensez-vous qu'il puisse survenir ?		

- 16 L'information collectée a fait l'objet d'une analyse statistique descriptive une représentation graphique permettant d'évaluer, par thématique, les représentations et comportements de la population enquêtée.

Auprès des usagers fréquents et non récréatifs du milieu récifal

La collecte de l'information

- 17 Le questionnaire offre l'avantage d'offrir un cadre très structuré à la collecte d'informations. Néanmoins, ce cadre est aussi une limite à l'expression qui peut réduire l'appréciation des représentations des acteurs ayant accepté d'être interrogés. De surcroît, administrer un questionnaire en période de crise peut s'avérer problématique. L'enquêteur est alors confronté aux réticences ou à la bonne volonté des personnes enquêtées à répondre ses questions. En comparaison, l'entretien individuel offre plus de liberté d'expression et constitue un bien meilleur vecteur de collecte de l'information, lorsque l'acceptation sociale de l'enquête est réduite, à condition de tisser un rapport minimal de confiance entre l'enquêteur et l'enquêté.
- 18 Le protocole d'entretien que nous avons élaboré repose sur la garantie de l'anonymat, l'absence d'enregistrement de l'entretien et la possibilité pour les personnes enquêtées de valider ou de refuser à posteriori l'utilisation de leur témoignage. Par ailleurs, l'entretien semi-directif a été préféré à l'entretien libre pour offrir un cadre au discours de la personne donnant sa représentation de la thématique et permettre une analyse plus aisée de ses propos.
- 19 Un guide d'entretien a été élaboré par l'enquêteur pour structurer les échanges avec l'enquêté. Sa construction s'est faite sur la base des trois types d'enjeux (environnementaux, économique et identitaire) définis lors de la caractérisation socio-économique de l'état initial de la RNMR (Thomassin et David, 2008) qui ont été déclinés selon onze thèmes donnant lieu à une question principale et éventuellement à une ou plusieurs questions secondaires (tableau 3).

Tableau 3. Guide d'entretien auprès des usagers exerçant une activité économique en lien avec la zone littorale concernée par la RNMR.

Enjeu	Thèmes	Questions principales	Questions secondaires
-------	--------	-----------------------	-----------------------

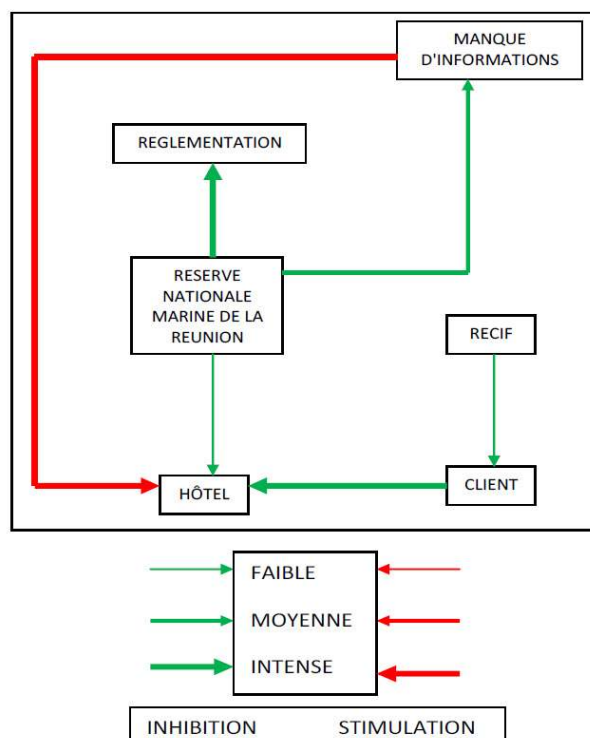
Environnemental	Etat du milieu naturel	Comment voyez-vous l'état du milieu naturel dans la RNMR ?	A quoi est lié cet état ? Quelle est l'influence des pollutions déversées par les bassins versants, de la fréquentation touristique, de l'aménagement immobilier du littoral ?
	Le principe des zones sanctuaires	Que pensez-vous des zones sanctuaires ?	Quelle est leur influence sur l'état du récif ? Faut-il les étendre, changer leur place ?
	Le principe de la présence de la RNMR	Que pensez-vous du rôle de la RNMR ?	Qu'évoque pour vous la notion de Réserve ?
Economique	Influence de la RNMR sur l'économie de La Réunion	Y-a-t'il un lien entre la RNMR et l'économie de La Réunion ?	La RNMR est-elle un stimulant pour l'économie ? Peut-elle aider la création de nouveaux métiers et de nouveaux emplois ?
	Lien de la RNMR avec votre activité	La présence de la RNMR est-elle utile à votre activité ?	Y-a-t-il un lien actuel entre votre activité et la RNMR ? Peut-il être développé ? Quels sont les moyens que la RNMR peut mettre en place pour aider votre activité ? Par quels moyens, pouvez-vous contribuer à son action ?
	Constat de l'état actuel de votre activité	Comment voyez-vous évoluer votre activité ?	Votre activité s'est-elle maintenue avec les crises ? A-t-elle bénéficié de la RNMR ?
	Constat de la crise due aux attaques de requins	Quelle est votre point de vue sur la crise Requin	Votre activité pâtit-elle de l'impact de la crise Requin ?
Identitaire	Utilité de la RNMR	Que pensez-vous de l'utilité de la RNMR ?	Que pensez-vous de la réglementation et de son application ?
	Lien de la personne avec la RNMR	Votre activité est-elle en lien avec la RNMR ?	Comment voyez-vous votre accès et votre place dans les zones de la RNMR ?
	Votre rôle et votre usage en relation avec la RNMR	Quelles sont les mesures que vous appliqueriez si vous étiez responsable de la RNMR ?	Pouvez-vous agir sur la RNMR ? Qu'auriez-vous envie de faire ?

La RNMR et les comportements traditionnels à La Réunion	Quel lien peut avoir la RNMR avec les usages traditionnels ?	Est-ce que les réunionnais sont tournés vers la mer ? Est-ce que leurs usages maritimes évoluent avec la RNMR ?
La perception de la RNMR comme un patrimoine	Pensez-vous que la RN-MR soit un patrimoine pour La Réunion ?	Que ressentiriez-vous si on enlevait la RNMR ? Que deviendra la RNMR d'ici 25 ans ?
L'image de La Réunion, ici et ailleurs	Quelle est l'image de La Réunion ?	La RNMR est-elle connue en métropole ou à l'étranger ? Est-ce que la RNMR peut apporter une image positive de la Réunion ? Peut-elle attirer les touristes ?

- 20 Trois thèmes renseignent l'enjeu environnemental. Ils visent à recueillir les perceptions des usagers vis à vis de l'état du milieu et du rôle que la RNMR joue en ce domaine.
- 21 Cinq thèmes renseignent l'enjeu identitaire. Leur objectif est d'évaluer le lien entre les usagers du milieu récifal et la réserve marine et plus particulièrement d'estimer le degré d'appropriation de la réserve par les personnes enquêtées ; en d'autres termes, ces dernières établissent-elles une relation de cause à effet entre la pérennité de RNMR et la pérennité de leur activité ? Cette perception est tributaire à la fois de leur pratique présente de la réserve en tant qu'usagers mais aussi de leur participation passée au processus de création de la réserve et des gains ou pertes d'espace consacré à leurs activités qui ont découlé de cette création (Thomassin, 2011 ; Thomassin et David, 2014).
- 22 Deux thèmes renseignent l'enjeu économique. Ils visent à évaluer les effets positifs ou négatifs de la RNMR sur l'activité des usagers interrogés, donnant ainsi une indication sur dépendance de leur activité économique vis-à-vis de la réserve marine.
- 23 Chaque enquête s'est faite en trois temps.
- 24 En introduction, le principe et le cadre de l'exercice ont été présentés à la personne acceptant de participer à l'enquête.
- 25 Il a ensuite été proposé de donner sa représentation du rôle de la RNMR pour le bon état de l'environnement, le bien-être social et le développement économique, ces trois thèmes représentant les enjeux environnementaux, identitaire et économique constitutifs de l'acceptabilité sociale de la RNMR. Il convient de noter que même si le risque requins est au cœur de la présente étude, le choix a été fait de ne pas être pro-actif en ce domaine. L'évocation de la crise due aux attaques de requins a toujours été laissée à l'initiative de l'enquêté. Cette thématique pouvait être évoquée à tout moment. Parfois, elle a été abordée dès le début de l'entretien, ce qui indique la place essentielle que cette crise occupe dans les perceptions des personnes enquêtées. Parfois, ce n'est qu'au cours de la discussion que ce thème a été abordé. Pendant cet entretien, l'information a été recueillie sous la forme d'une prise de notes. Tous les propos de l'utilisateur ont été transcrits et ont donné lieu à un rapport qui lui a ensuite été retransmis pour validation.

- 26 L'analyse de ce discours requiert l'identification des éléments pouvant renseigner les indicateurs de l'acceptabilité sociale tels qu'ils ont été identifiés en 2008 et en accord avec leur transcription par les thématiques de l'entretien. Ce premier travail est aidé par la description des indicateurs en variables identifiées en 2008 et complétées, éventuellement, par de nouvelles variables mises à jour lors de ces entretiens.
- 27 Dans un troisième temps, il a été demandé à chaque personne enquêtée de synthétiser ses propos sous la forme d'un schéma relationnel, également appelés graphe cognitifs (Axelrod, 1976 ; Christensen, 2011), indiquant par des flèches les relations entre la RNMR et son environnement, caractérisés par des états ou des processus, des acteurs et des activités et, symétriquement, les relations entre cet environnement et la réserve marine. Une fois les liens établis, l'intensité de ces liens a été renseignée selon une échelle positive ou négative, graduée en trois niveaux (faible, moyen, fort).
- 28 La construction des graphes cognitifs (Axelrod, 1976 ; Christensen, 2011) est une étape essentielle de la démarche. Outre la synthèse des propos tenus durant l'entretien, elle permet souvent à l'enquêté de préciser son point de vue et d'ajouter des éléments qu'il n'avait pas évoqué jusqu'alors. Le propre du graphe cognitif est en effet de laisser une complète liberté à la personne qui le réalise. Ce sont donc les représentations des enquêtés qui s'expriment sous ce formalisme, à la différence du questionnaire, dont la construction exprime la représentation que l'enquêteur se fait d'une situation, sur laquelle l'enquêté est prié de se positionner. Les discussions qui accompagnent cette construction sont également l'occasion pour l'enquêteur de valider avec l'enquêté la compréhension des informations collectées durant l'entretien semi-directif (figure 4).

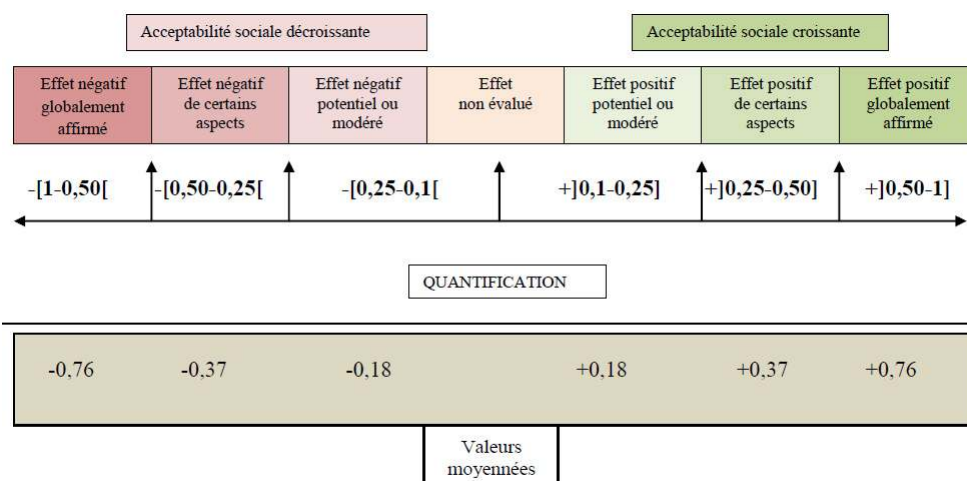
Figure 4. Exemple de graphe cognitif simplifié



Le traitement de l'information

- 29 Le principal reproche qui est fait à tout entretien est le caractère exclusivement qualitatif de l'information qui en est tirée. Introduire un minimum de quantification dans le discours qualitatif est donc un verrou à lever. Une première étape a consisté à identifier les thématiques communes à tous les acteurs interrogés se référant à la RNMR. Dans une seconde étape, nous nous sommes appuyé sur le modèle établi lors de l'état zéro socio-économique de la réserve marine qui a permis de construire des indicateurs d'acceptation sociale selon une métrique variant de -1 à +1 (Thomassin et David, 2009, 2014 ; Thomassin, 2011). Pour chaque thématique, la perception de l'enquête a été estimée selon une échelle de 3 valeurs : absence d'opinion, perception négative, perception positive. La perception négative revient à juger négativement les effets de la thématique par rapport aux enjeux portés par la RNMR. Trois degrés de perception négative ont pu être identifiés :
- effet négatif affirmé, correspondant à une opposition nette,
 - effet négatif moyen, sur certains aspects, l'opposition est affirmée mais elle est nuancée sur d'autres points,
 - effet négatif modéré ou perçu comme potentiel dans un avenir proche.
- 30 La même gradation a été adoptée pour l'évaluation des perceptions positives. Restait à affecter un éventail de valeurs à chacune des 7 classes de perceptions retenues. La classe médiane correspond à l'absence d'opinion. Elle a été affectée des valeurs allant -0,1 à +0,1. Plus les effets sont importants, plus l'éventail des valeurs affectées à la classe est étendu (Figure 5).

Figure 5. Échelle d'évaluation qualitative et quantitative selon une métrique appliquée aux indicateurs de l'acceptation sociale de la RNMR.



- 31 Le formalisme du graphe cognitif vient compléter ce premier élément de quantification. S'il permet de synthétiser de manière graphique et quantitative les représentations des acteurs concernant les effets positifs et négatifs de la RNMR vis-à-vis de l'environnement, de la société réunionnaise et du développement économique et symétriquement, un verrou important demeure : chaque graphe ne traduit que les représentations individuelles. La montée « en généralité » se heurte donc à la diversité des formes d'expressions utilisées par les 29 personnes enquêtées qui expriment les concepts structurant leur graphe cognitif selon leurs propres références et avec leur vocabulaire.

Ainsi sur l'ensemble de cette population, à un concept correspondent d'une à une douzaine d'expressions verbales. Il arrive également que la même expression se rattache à des concepts différents selon la personne enquêtée.

- 32 Lever ce verrou, imputable à la diversité de l'expression d'un concept et à la pluralité de concepts pouvant être attachée à une expression, a demandé la construction d'un thésaurus permettant pour chaque domaine considéré de regrouper les expressions utilisées par l'ensemble des usagers étudiés (clubs de plongée, résidences hôtelières, pêcheurs traditionnels, autres acteurs) en concepts (tableau 4). Au total, 388 expressions verbales ont été relevées dans les graphes cognitifs. Elles se rattachent à 47 concepts qui relèvent de 19 domaines, s'organisant selon cinq grandes catégories d'enjeux économiques, environnementaux et sociétaux (tableau 5). La figure 6 présente la ventilation selon le nombre de leur occurrence des expressions et des concepts relevant de ces cinq grands enjeux.

Tableau 4. Construction d'un thésaurus des concepts exprimés par les usagers lors de leurs entretien et dans les graphes cognitifs, exemple du domaine « action ou perception de l'utilisateur par rapport à la RNMR ».

Concepts	Expressions	Nombre de références
Manque de moyens de la RNMR	Manque de moyens - Moyens insuffisants d'action - Absence des Eco-gardes Insuffisance des moyens de la RNMR- Manque de contrôle du braconnage- Manque de communication- Manque d'information- Manque d'informations- Application insuffisante de la réglementation- Insuffisance des zones sanctuaires	15
Actions de la RNMR	Lien de la Réserve avec la Société- Réglementations - Réglementation d'interdiction - Sanctions - Interdiction de pêche - Taille (inadaptée) des filets - Règlement sur le type de captures	6
Perception de la RNMR	Complexité de la réglementation - Réglementation d'interdiction - Contraintes- Augmentation (requis) de la taille des filets (maille de filets) - Accès de la zone(de pêche) à tous les usagers	8

Tableau 5. Mise en concepts des enjeux dans les graphes cognitifs.

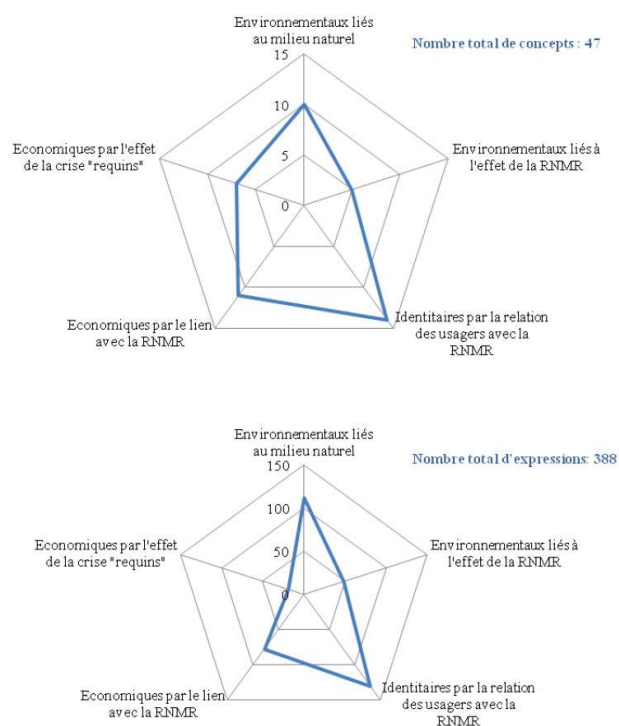
Enjeux environnementaux			
Milieu naturel		L'effet de la RNMR sur le milieu	
Domaine	Concept	Domaine	Concept
Etat du récif	Etat du récif	Principe de la RNMR et des zones sanctuaires	La réserve marine
	Biotope récifal		Structure de la RNMR

Etat du corail

	Biotope récifale floristique et faunistique	Réglementation et zonage	Actions de la RNMR
Biodiversité	Biodiversité récifale		Perception de la RNMR
	Biotope du large		Moyens de la RNMR
Influence terrestre	Lien Terre-mer	Effet et fonction de la RNMR	Etat de la RNMR
	Rejets terrestres polluants		
	Rejets perturbants d'eau douce		
	Pression anthropique		
Influence de l'environnement	Environnement global		
Enjeux identitaires			
Domaine	Concept	Domaine	Concept
Compatibilité des usages avec la réserve	Usagers extracteurs	Action ou perception des usagers vis-à-vis de la RNMR	Manque de moyens de la RNMR
	Usagers non extracteurs		Actions de la RNMR
	Usages extractifs		Perception de la RNMR
	Usages non extractifs	Position de la population et des acteurs publics et privés vis-à-vis de la RNMR	Opinion publique
	Usages illégaux		Population concernée
Participation des usagers à l'action de la RNMR	Communication		Touristes
	information	Action publique	
Enjeux économiques			
Lien entre RNMR et l'activité		Effets de la « crise Requins »	
Domaine	Concept	Demande	Concept
Etat des activités économiques et influence de la RNMR	Tourisme	Mesures de sécurisation du littoral	Aménagement sécurisé du récif

			Sécurité publique
		Raisons des attaques requins	Liens des requins avec la RNMR
	Population concernée		Communication sur les requins
		Economie	Influence de la « crise Requins » sur les activités liées à la RNMR
Image de La Réunion	Image de La Réunion	Activités possibles liées aux requins	
		Opinion locale sur les requins	
Lien de la RNMR avec les activités économiques	Moyens de la RNMR		
	Manque de moyens de la RNMR		
	Perception de la RNMR		
	Communication		
Etat des activités économiques	Action publique		

Figure 6. Nombre d'occurrence des concepts et expressions identifiés pour chaque type d'enjeu dans les graphes cognitifs.



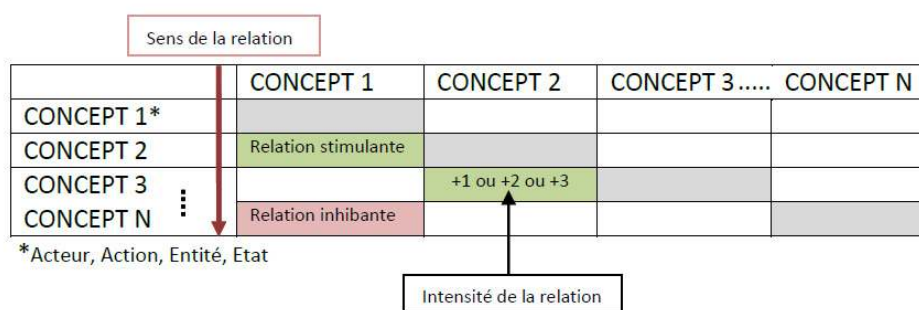
- 33 Chaque expression ayant été rattachée à un concept, il devient possible de reformuler les graphes cognitifs sur cette base, ce qui autorise la comparaison entre les graphes et par conséquent entre les perceptions des usagers. Il convient de noter qu'un même concept peut recouvrir des expressions différentes selon l'enjeu considéré. Pour faciliter la comparaison entre les graphes, nous avons considéré que tous les concepts ayant même dénomination pouvaient être réunis en un concept unique, quel que soit l'enjeu qu'ils renseignent. Au total, 39 concepts ont ainsi été reconnus (tableau 6). Ils se ventilent en quatre catégories : les concepts relatifs aux entités naturelles (récifs, biotopes,...) ou construits anthropiques (RNMR), les concepts relatifs aux états des entités (moyens de la RNM par exemple), les concepts relatifs aux actions (forces et pressions qui s'exercent sur les entités ou les acteurs), les concepts relatifs aux acteurs, qui par définition exercent une action sur les entités ou d'autres acteurs. Selon cette logique, chaque graphe cognitif a pu être formalisé sous la forme d'une matrice où les concepts représentés en colonne sont liés aux concepts représentés en ligne par des relations soit stimulantes, soit inhibantes, qualifiées selon trois niveaux d'intensité : +1 ; +2, +3 (figure 7).

Tableau 6. Typologie des concepts utilisés pour la construction des ontologies.

Concepts d'acteurs	Concepts d'entité	Concepts d'état	Concepts d'action
Usagers extracteurs	Biotope récifal	Etat du récif	Rejets terrestres polluants

Usagers non extracteurs	Biotope du large	Biotope récifale floristique et faunistique	Rejets perturbants d'eau douce
Opinion publique	Environnement global	Biodiversité récifale	Pression anthropique
Population concernée	La réserve marine	Lien Terre-mer	Actions de la RNMR
Touristes		Etat de la RNMR	Perception de la RNMR
		Structure de la RNMR	Usages extractifs
		Moyens de la RNMR	Usages non extractifs
		Manque de moyens de la RNMR	Usages illégaux
		Image de La Réunion	Communication
		Aménagement sécurisé du récif	Information
		Sécurité publique	Action publique
		Liens des requins avec la RNMR	Tourisme
		Opinion locale sur les requins	Economie
			Communication sur les requins
			Effets sur l'économie des attaques de requins
			Activités possibles liées aux requins

Figure 7. Formalisation du graphe cognitif sous forme de tableau.



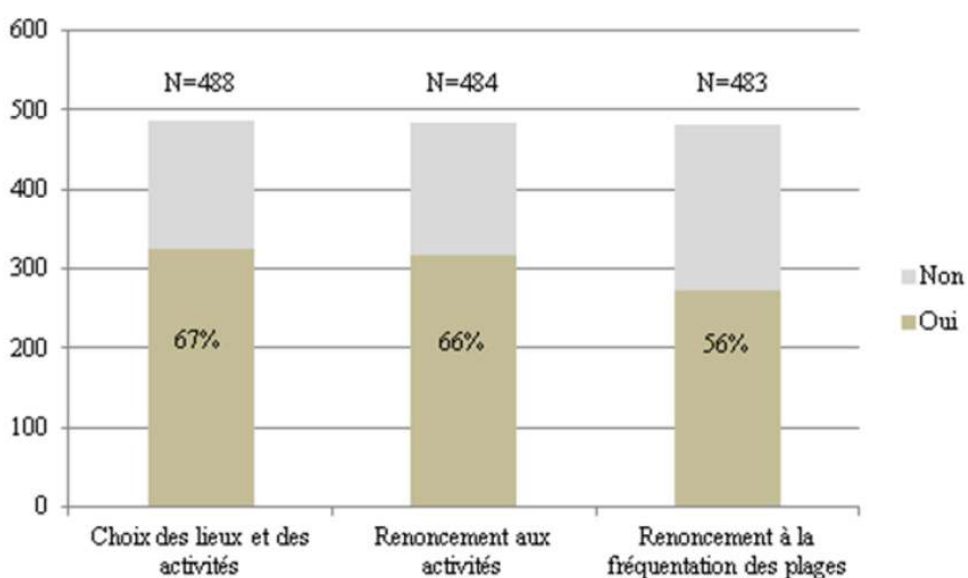
- 34 Cette formalisation présente l'avantage de représenter l'ensemble des relations indiquées inscrites dans un graphe cognitif et de permettre la construction d'un graphe moyen pour chaque catégorie d'utilisateurs.

Résultats

Représentations du grand public

- 35 Pour le grand public qui intègre un grand nombre d'utilisateurs occasionnels du récif corallien, le principal effet de la crise Requin porte sur leurs pratiques du littoral. Les deux tiers des personnes enquêtées ont affirmé avoir changé d'activités balnéaires et de lieux de fréquentation du bord de mer (figure 9). Ce résultat est essentiel à deux titres. D'une part, il montre l'importance que les activités balnéaires et la fréquentation du littoral de la côte occidentale de l'île ont prises dans la population réunionnaise qui considère ces plages comme faisant partie de son espace vécu². Cela explique largement l'émoi causé par la Requin sur le grand public. D'autre part, il indique que cette crise a entraîné nombre de pratiquants à renoncer à leurs activités lorsque celles-ci étaient menacées par les attaques de requins, notamment le surf et tous les sports de glisse ou la baignade en dehors des zones protégées. Le renoncement à la fréquentation des plages est moindre, mais néanmoins significatif puisque plus de la moitié de la population interrogée a adopté ce comportement. Il s'agit essentiellement de personnes qui fréquentaient les plages désormais interdites à la baignade par arrêté préfectoral³ comme Boucan Canot ou l'Etang salé. Une part importante de ces dernières s'est déplacée vers les plages de l'Ermitage et de la Saline, où la baignade est autorisée, générant ainsi une concentration accrue des utilisateurs sur ces espaces réduits et une augmentation de la pression anthropique sur le récif.

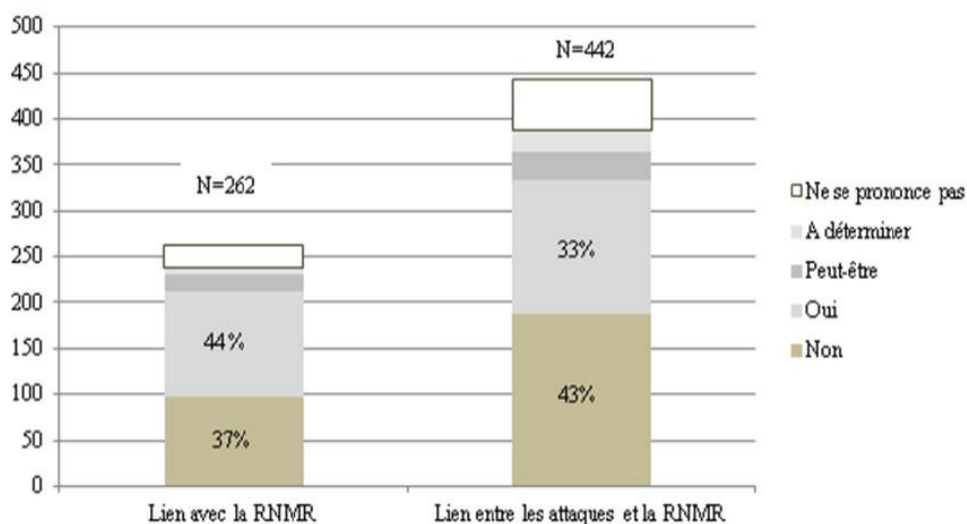
Figure 8. Modifications du comportement balnéaire lié à la recrudescence des attaques de requin près des plages.



La figure 9 traite du lien possible entre, d'une part, la RNMR et les attaques de requin et, d'une part, la RNMR et la présence de requins, qui sont les deux composantes de la crise

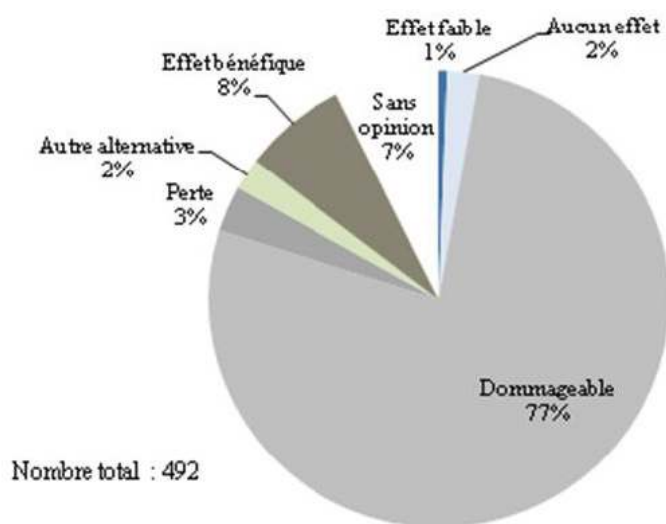
Requin sur lesquelles le GIP RNMR est mis en cause dans les médias et les réseaux sociaux. Au total, sur une population de 262 personnes interrogées, le « grand public » affirme majoritairement (44 % contre 37 %) qu'il établit bien un lien entre l'existence de la RNMR et la crise Requin. En revanche, et c'est paradoxal, en prenant en compte l'ensemble de la population enquêtée (442 réponses), il apparaît que 43 % des personnes interrogées ne font pas de liens directs entre la présence de la RNMR et les attaques de requins.

Figure 9. Perception d'un lien éventuel entre la RNMR et la crise Requin à La Réunion.



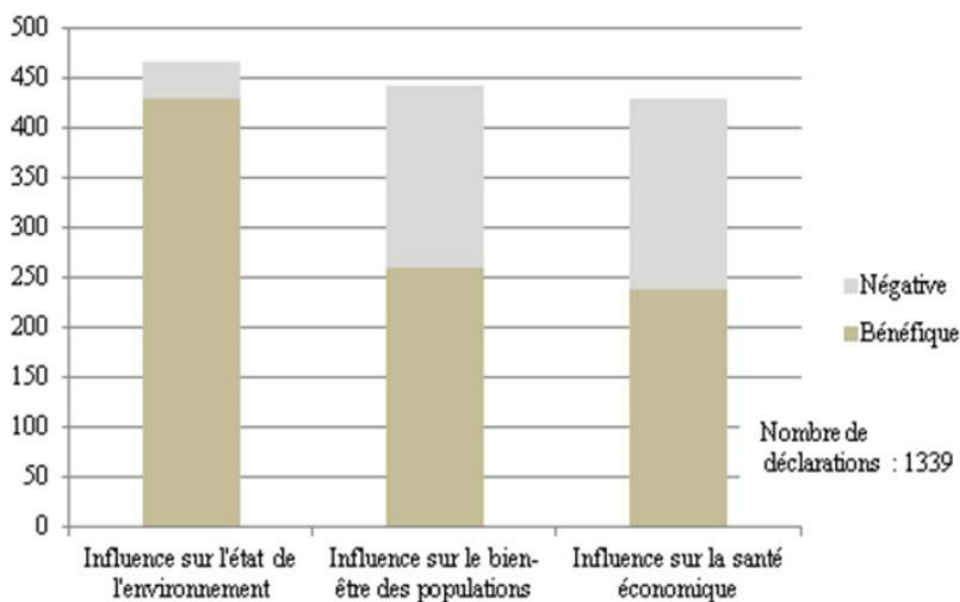
- 36 Ce paradoxe n'est qu'apparent. En effet, en affirmant un lien entre le RNMR et la crise Requin, l'opinion publique se contente de constater que la réserve est bien au centre de la polémique créée par les attaques de requins. Les médias et les réseaux sociaux ont largement relayé les griefs qui sont faits à la réserve naturelle marine d'être un attracteur de requins « mangeurs d'homme »⁴, et la suite logique qu'il convient de tirer de ce constat : la demande d'interdiction de la réserve marine⁵. En revanche, l'opinion publique, telle que nous l'avons mesurée, est bien en deça de ces points de vue maximalistes. Un tiers seulement des 442 personnes interrogées établit un lien entre la RNMR et les attaques de requins, ce qui logiquement revient à reconnaître la responsabilité de la réserve marine dans la présence des requins tigres et bouledogues près des côtes, et seuls 8 % de l'ensemble de la population enquêtée souhaitent l'arrêt des activités de la réserve et le démantèlement du GIP RNMR quand 77 % s'opposent à cette mesure (figure 10).

Figure 10. Perceptions des effets de l'arrêt de la RNMR.



- 37 Ce résultat est tout à fait remarquable en raison du faible pourcentage de personnes qui sont sans opinion sur le sujet (7 %) ou qui considère que cette mesure serait sans effet (2 %). Plus de 90 % du grand public a donc une opinion tranchée sur l'intérêt de la réserve marine et le fait que 80 % de celui-ci considère comme une perte ou dommageable l'arrêt de ses activités montre que, en dépit des déclarations individuelles faites sur les réseaux sociaux, la réserve naturelle marine de La Réunion fait désormais partie du paysage de la population réunionnaise.
- 38 Comme l'illustre la figure 11, 92 % du grand public perçoit comme positifs les effets de la réserve sur l'environnement marin. En pleine crise Requin, c'est une validation des objectifs assignés à toute AMP – préserver, voire restaurer, la biodiversité et les habitats qui la portent – et une reconnaissance que la RNMR fait bien le travail pour lequel elle a été créée. Près de 60 % des personnes interrogées considèrent également que la réserve a une action positive sur le bien-être des populations. L'opinion publique apprécie donc la fonction récréative de la réserve. Il en est de même de la fonction économique, puisque 56 % des 1339 personnes ayant répondu à cette question dans le questionnaire perçoivent de manière positive les effets de la réserve en ce domaine. Ce résultat permet de relativiser les attaques de la blogosphère contre la réserve, présentée comme responsable de l'effondrement du tourisme à la Réunion.

Figure 11. Perceptions des effets de la RNMR dans l'ensemble de la population enquêtée.



Représentations des usagers du récif corallien relatives aux enjeux économique animant l'acceptabilité sociale de la RNMR

- 39 Deux types de résultats sont présentés. Les premiers sont issus de l'analyse des entretiens et des métriques qui ont pu être appliquées aux thématiques qui en ont été extraites pour chacun des quatre groupes d'usagers et selon les trois enjeux identifiés : environnemental, identitaire et social. Exprimés graphiquement, ces résultats permettent d'identifier aisément les concordances et différences d'opinion entre les usagers (figure 12).
- 40 Les seconds sont issus de l'analyse des matrices construites avec les graphes cognitifs. N'ont été prises en compte ici que deux points de vue. Le premier concerne l'effet du principe de l'existence de la RNMR sur son environnement, composé a) des acteurs, b) des actions conduites par ces derniers, c) des entités naturelles et construits géographiques cible de ces actions et de leurs états résultant de ces actions. Le second traite de l'influence des actions, états et acteurs sur l'existence de la RNMR. Cette analyse a été réalisée pour chaque enjeu sur les représentations identifiées parmi les propriétaires de clubs de plongée ou de résidences hôtelières, et au sein d'un groupe de pêcheurs identifiés comme exerçant une pêche traditionnelle et d'acteurs exerçant une activité culturelle (figures 13, 14, 15).

Comparaison des représentations entre acteurs analysée par le contenu des entretiens

Les clubs de plongée

Représentations relatives à l'enjeu environnemental

- 41 Tous les clubs de plongée reconnaissent l'état global du récif comme satisfaisant, voire en amélioration, du fait d'une augmentation de l'abondance des poissons et de la

42 D'une manière générale, les principes de la mise en place de la RNMR sont compris et jugés utiles, y compris la création de zones de protection intégrale, appelées aussi « zones sanctuaires » car interdites d'accès aux usagers. Une minorité de clubs de plongée doute toutefois de leur effectivité compte tenu de leur taille trop réduite et des fortes pressions anthropiques s'exerçant sur le littoral récifal. La position des zones sanctuaires est aussi critiquée car gênant le passage dans cette zone récifale très fréquentée. Ces réserves vis-à-vis de la réserve pour reprendre l'expression d'A. Thomassin (2011) apparaissent nettement dans les perceptions relatives au manque d'adéquation entre la réglementation des usages de la RNMR, reconnue utile, et son application, les moyens de surveillance étant jugés très insuffisants. Les usages irréguliers et souvent délictueux perdurent ainsi dans la réserve marine et créent pour les clubs de plongée un sentiment d'inégalité de traitement car, en tant que professionnels, ils ne peuvent se soustraire à l'application de la réglementation.

a)

Indicateurs renseignant l'enjeu environnemental de l'acceptation sociale de la PNMR

Indicateur	Usagers diversifiés	Pêcheurs traditionnels	Résidences hôtelières	Clubs de plongée
Effet du tourisme sur les habitats	0.4	0.1	0.1	0.5
Développement durable	0.4	0.1	0.1	0.5
État de l'air	0.4	0.1	0.1	0.5
État de l'eau	0.4	0.1	0.1	0.5
État des sols	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la biodiversité	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la flore	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la faune	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la géologie	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la climatologie	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la géomorphologie	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la pédologie	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la géochimie	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la géophysique	0.4	0.1	0.1	0.5
État de la géologie	0.4	0.1	0.1	0.5

N points de vue : 226

b)

Indicateurs renseignant l'enjeu identitaire de l'acceptation sociale de la PNMR

Indicateur	Usagers diversifiés	Pêcheurs traditionnels	Résidences hôtelières	Clubs de plongée
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4

N points de vue : 204

c)

Indicateurs renseignant l'enjeu économique de l'acceptation sociale de la PNMR

Indicateur	Usagers diversifiés	Pêcheurs traditionnels	Résidences hôtelières	Clubs de plongée
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4
Impact de la PNMR	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4

N points de vue : 355

Représentations relatives à l'enjeu identitaire

- 43 Les plongeurs sous-marins reconnaissent l'utilité de la RNMR pour leur activité et l'effet négatif qui résulterait de sa disparition (figure 12 b). C'est probablement la raison pour laquelle, les clubs de plongée affirment être disposés à s'investir principalement comme observateurs de l'état du milieu et pourvoyeurs d'informations utiles au bon suivi du récif. Leur point de vue apparaît moins homogène et partagé lorsqu'il s'agit de l'entretien et de l'augmentation des bouées d'amarrage. Ce moyen, fourni par la RNMR, en compensation à l'interdiction pour les bateaux de jeter l'ancre sur les fonds coralliens, fait l'objet d'une revendication commune. Toutefois, certains clubs de plongée se démarquent d'une demande de simple entretien et d'augmentation du nombre de mouillages adressée à la RNMR pour proposer des solutions alternatives permettant de mieux supporter le coût de telles installations. Cette opinion contrastée altère le lien entre la RNMR et les clubs de plongée qui déplorent le manque de moyens de la réserve. L'appréciation des plongeurs sur la relation entretenue entre les réunionnais et la RNMR indique une césure par rapport à leur propre investissement. Ils ont l'image d'une population connaissant peu le milieu récifal, bien que pratiquant des activités balnéaires et fréquentant les territoires mis sous réserve. La perception de l'effet de ces usages sur la réserve marine indique une démarcation entre les activités de plongée sous-marine et les autres usages, jugés plus impactant, créant ainsi des conditions de conflit potentiel entre usagers.
- 44 L'image de La Réunion en métropole et à l'international est perçue par les plongeurs comme étant négative. Ils l'imputent à la crise Requin et à la médiatisation des attaques de requins enregistrées depuis 2011 (Lagabrielle et loiseau 2012, Rard, 2013.) La RNMR n'est pas considérée comme la responsable de cette mauvaise image. Leurs critiques vis-à-vis de la RNMR portent beaucoup plus sur la perception négative de l'application de la réglementation, perçue comme difficile de par la complexité des règlements et du manque de moyens (figure 12 b).

Représentations relatives à l'enjeu économique

- 45 Si les responsables des clubs de plongée comprennent le potentiel que représente la RNMR pour l'économie de La Réunion et pour le tourisme, ils perçoivent encore le rôle des gestionnaires de la réserve comme centré sur la protection de l'environnement, sans que cette mission n'ait de retombées économiques (figure 12 c). Certains plongeurs donnent comme modèle la Réserve de Port-Cros comme un exemple réussi de développement économique basé sur les activités de préservation du milieu marin. Si le lien économique entre la RNMR et les clubs semble établi, la qualité de ce lien pâtit d'un manque d'informations et, plus avant, de collaborations comme l'expriment les responsables des clubs de plongée.
- 46 Le constat des plongeurs sous-marins sur la santé économique de leurs activités fait référence à l'impact négatif de la médiatisation des attaques de requins. Leur chiffre d'affaire est estimé avoir diminué de 40 à 50 % depuis cinq ans. Cette situation peut être une des raisons de la diversification des activités des clubs de plongée vers l'observation des cétacés. L'observation des requins en plongée est unanimement reconnue comme rarissime. Les plongeurs font état de quelques observations sur une dizaine d'années et décrivent les requins comme des animaux craintifs. Certains clubs de plongée font

référence à l'observation des requins comme une activité attractive qui pourrait être valorisée économiquement. C'est une orientation qui fait la part entre la présence de requins et la médiatisation issue des attaques de requins. Leur augmentation depuis 2011 est avérée et pose un problème de sécurité publique pour les usagers balnéaires. La médiatisation a conduit à inclure tout usage maritime dans ce problème, dont la plongée sous-marine. Ce processus a impacté de façon négative la demande en baptêmes de plongée. En 2015, au moment de l'étude, les clubs de plongée fonctionnaient grâce aux résidents et au tourisme affinitaire⁶.

- 47 De façon générale, les clubs de plongée réfutent un éventuel lien entre la présence de la RNMR et celle de requins (figure 12 c). Les raisons invoquées pour expliquer leur présence et les attaques sont environnementales. Deux explications majeures sont données. La première est la disparition des requins de récifs, moyens prédateurs qui consommaient notamment les juvéniles de requins bouledogue, principaux responsables des attaques contre les surfeurs. La seconde fait état de l'augmentation de déversements d'eau douce dans le récif, suite au basculement des eaux réalisé d'est en ouest. En effet, les requins bouledogues sont reconnus comme fréquentant les eaux saumâtres pour mettre bas. Les plongeurs font état d'une insuffisance ou inadaptation des mesures prises pour protéger les usagers des attaques de requins.

Les résidences hôtelières

Représentations relatives à l'enjeu environnemental

- 48 La perception des résidences hôtelières en matière d'enjeux environnementaux est plus contrastée que celle des clubs de plongée (figure 12a). L'opinion sur l'état du milieu récifal fait référence soit à une régénération du milieu, soit à une dégradation généralisée. Des quatre groupes d'usagers enquêtés, les hôteliers sont les seuls à reconnaître l'influence de la réserve marine sur le lien terre-mer. Leur activité est en effet fortement tributaire de la qualité des accès au bord de mer et aux plages. Ainsi considèrent-ils que l'abondance de coraux morts handicape l'accès des plages et donne une image de milieu négligé⁷. Certains d'entre eux notent cependant une augmentation du nombre de poissons, et surtout d'un accroissement notable de la diversité de la faune, reconnaissant ainsi l'effet positif de la RNMR, même si cet effet est annulé ou fortement ralenti par l'impact négatif du déversement des effluents terrestres et des événements climatiques sur le milieu récifal.
- 49 Contrairement à l'opinion des clubs de plongée, les principes de réserve marine et de zones sanctuaires sont perçus négativement et le manque d'information concernant ces thèmes est souligné. Certains hôteliers reconnaissent néanmoins l'utilité de la RNMR pour préserver le corail et un d'entre eux est favorable au classement en zone sanctuaire de l'ensemble de la réserve marine. Une opinion souvent évoquée fait référence au lien très fort entre la RNMR et les scientifiques dont les études sont qualifiées de confidentielles (figure 12 a).
- 50 En matière de réglementation, les opinions des hôteliers font presque toutes valoir le manque d'information émanant de la RNMR, la complexité des règlements et la difficulté de leur application. Pour preuve, les hôteliers font état de prélèvements irréguliers de ressources dans la réserve marine (en d'autres termes de braconnage). Une des explications avancées est, d'une part, l'absence de sensibilisation du public vis-à-vis de la préservation du récif et, d'autre part, la trop grande étendue de la RNMR dans un

contexte de forte urbanisation du littoral. Un hôtelier fait état de la nécessité d'évoluer d'une approche purement protectionniste instaurée par les scientifiques vers une approche intégrée des usages dans un objectif de préservation.

Représentations relatives à l'enjeu identitaire

- 51 En matière d'appréciation de l'utilité de la RNMR et de sa fonction patrimoniale, les propriétaires de résidences hôtelières émettent un avis positif, comme les plongeurs sous-marins. Toutefois, à la différence de ces derniers, plusieurs d'entre eux font clairement la différence entre la réserve marine en tant qu'écosystème sous protection et patrimoine naturel à transmettre aux générations futures et la RNMR et l'institution et outil au service de la gestion patrimoniale du récif. D'une manière générale, les hôteliers considèrent comme encore embryonnaire la relation entre la population réunionnaise et la RNMR. Le manque d'information sur cette dernière est évoqué. Une évolution positive pourrait être envisagée grâce à l'intérêt croissant des réunionnais pour les activités en bord de mer. Dans cet esprit, l'accès facilité au littoral, l'aménagement de circuits terrestres et de bassins de baignade sont perçus comme des alternatives susceptibles de contribuer à mieux faire connaître le milieu récifal et, par là, à sensibiliser la population à sa protection. Il est à noter que les propriétaires et gérants de résidences hôtelières sont favorables à dépasser le rôle de consommateur d'information pour jouer un rôle actif en participant à la co-construction avec la RNMR d'une communication sur les attraits du milieu récifal mis en protection et en co-organisant avec elle des activités de découverte. Plusieurs hôteliers font état des bénéfices que la RNMR et la Réunion pourraient tirer d'une labellisation « patrimoine mondial » du milieu récifal sous protection. Ce potentiel d'association entre la RNMR et l'hébergement hôtelier est contrebalancé par la perception de l'application de la réglementation de la réserve, jugée mal connue, ou vécue comme complexe ou figée (figure 12 b)

Représentations relatives à l'enjeu économique

- 52 Le constat actuel de l'activité hôtelière vis-à-vis du potentiel économique de la RNMR est plutôt négatif car lié au problème de sécurité balnéaire posé par les attaques de requins. D'une manière générale, les propriétaires des résidences hôtelières pensent que la RNMR a eu un effet faible mais positif sur l'image de La Réunion. Mais comme les clubs de plongée, ils font le constat de l'impact négatif de la crise due aux attaques de requins sur leur activité économique comme sur l'image de La Réunion (figure 13 c). Il est ainsi fait état d'une perte de la moitié de leur clientèle. Dans ce contexte, les mesures de sécurité mises en place sont jugées négativement.

Les pêcheurs traditionnels

Représentations relatives à l'enjeu environnemental

- 53 La perception des pêcheurs traditionnels oppose l'état du récif et du corail à la biomasse et à l'abondance du poisson. Ainsi le corail est estimé abîmé ou, pour certains pêcheurs, affecté d'une croissance envahissante qui gêne l'occupation du récif par la faune (figure 12a). L'estimation de l'abondance des poissons fait principalement référence au capucin, espèce dont la pêche est réglementée et pour laquelle les pêcheurs ont une carte d'accès. A priori, les pêcheurs traditionnels estiment cette biomasse satisfaisante et cette

perception se répercute sur l'évaluation de la biodiversité. Comme les autres usagers, les pêcheurs traditionnels font état de l'impact négatif des effluents terrestres sur l'état du récif. L'influence de l'environnement en termes de variations climatiques est aussi perçue comme négative (figure 12 a).

- 54 La RNMR et les zones sanctuaires sont estimées avoir un effet positif pour le milieu naturel, bien que ces espaces soient ressentis par certains pêcheurs comme des délimitations faites par l'élite que constituent pour eux les scientifiques et, plus globalement, les détenteurs d'un savoir. C'est pourquoi leur point de vue sur la gestion de ces zones est critique. Ainsi, l'utilité d'une permanence en temps et en lieu des zones sanctuaires est remise en cause et une proposition de sanctuarisation mobile est faite. La compatibilité de la pêche traditionnelle avec la présence de la réserve marine est soumise, d'une part, à l'absence de pollution terrestre et, d'autre part, au contrôle équitable des usages qui est évalué comme trop complexe et dérogoire dans le cadre du zonage et de la réglementation en place. La référence à l'immobilité des zones sanctuaires est également pointée comme un anachronisme avec la réalité de la fréquentation.

Représentations relatives à l'enjeu identitaire

- 55 Les pêcheurs traditionnels restent réservés quant à la relation entre les usagers et la RNMR. Ils estiment que l'image donnée par la réserve marine est impactée par un manque de lien avec la population et les usagers. Cette vision est confortée par le sentiment d'impuissance face à la pollution créée par le déversement d'effluents terrestres et face à la pratique du braconnage qui est ressenti comme peu ou pas contrôlé.
- 56 L'opinion globale concernant la RNMR indique le ressenti de l'existence potentielle de conflits entre usagers et de l'absence d'intégration de ce contexte dans la réglementation de l'accès aux zones de pêche. Même si elle est estimée pâtir d'un manque de moyens matériels et humains, son travail de sensibilisation des populations et d'éducation à l'environnement est reconnu (figure 12 b). Bien qu'ils ressentent les réglementations d'accès comme une contrainte, ils sont partagés quant à l'effet d'une fermeture de la RNMR. Leur revendication d'un retour à la situation antérieure à la mise en réserve est tempérée par l'effet négatif que produirait l'ouverture du récif à toute exploitation non réglementée.

Représentations relatives à l'enjeu économique

- 57 En se revendiquant comme pratiquant la pêche de subsistance, les pêcheurs traditionnels se positionnent de manière spécifique dans les enjeux économiques de La Réunion. En amont, l'action de préservation réalisée par la RNMR est perçue comme favorable au maintien de la biodiversité et, par conséquent, est estimée bénéfique pour l'économie et leur activité. De façon plus précise, deux représentants des pêcheurs traditionnels proposent des outils d'ancrage économique de la RNMR avec soit la création d'entreprises touristiques, soit le développement de métiers et d'investissements dévolus à la valorisation et à la préservation du récif. En termes de lien direct entre les pêcheurs professionnels et la réserve marine, les soumissions à une réglementation et à un enregistrement de la pêche du capucin sont perçues comme des contributions directes à l'action de la RNMR. A ce titre, les pêcheurs font valoir l'utilité de zones de pêche qui leur sont réservées pour éviter les conflits d'usage. Par ailleurs, il est fait référence à l'action publique, jugée insuffisante, notamment dans la prévention du récif contre les pollutions

dues aux effluents terrestres. Enfin, la revendication de maintien de la pêche traditionnelle s'appuie sur l'argument de sa valeur patrimoniale dont l'existence est menacée par l'évolution sociale.

- 58 Peu de références sont faites au sujet d'un lien éventuel entre la présence de la RNMR et la crise liée aux attaques de requins (figure 12 c). Les raisons avancées par les pêcheurs traditionnels à la présence des requins sur le littoral font plutôt référence au développement de la pêche sous-marine et aux effluents terrestres qui attireraient les requins bouledogues. Par ailleurs, les pêcheurs considèrent que les requins sont dans leur élément naturel et, qu'à ce titre, les personnes qui ne prennent pas en compte les mesures de sécurité publique en assumant les risques. D'une manière générale, ce groupe est celui qui s'est montré le plus réticent à donner un avis sur l'impact de la crise Requin et sur les mesures publiques relatives à la sécurité des personnes prises pour réduire ce risque.

Les acteurs diversifiés

Représentations relatives à l'enjeu environnemental

- 59 Ces usagers ont une perception assez négative de l'état du milieu marin récifal, avec cependant, l'observation d'une amélioration de la biodiversité (figure 12 a). L'influence terrestre est jugée néfaste. Les apports massifs d'eau douce via les ravines en période de fortes pluies entraînent la dessalure momentanée des eaux côtières, nuisible au corail. Le lessivage des bassins versants et les effluents provenant des stations d'épuration (qui ne fonctionnent pas toujours de manière optimale) peuvent occasionner des épisodes de pollution. La préservation du milieu naturel est plébiscitée avec une opinion favorable vis-à-vis de la présence de zones sanctuaires. Toutefois, le principe de la présence de la RNMR, et plus avant, de sa réglementation restent soumis aux critiques relatives au manque de communication avec les usagers, à la complexité des règles imposées et à la faiblesse des contrôles appliqués aux usagers. Une mention est aussi faite au paradoxe entre la nécessité de protéger le récif de la fréquentation humaine et la difficulté de maintenir fonctionnelle des zones sanctuaires dans la bande littorale récifale la plus fréquentée de l'île. L'effet de la RNMR sur le récif, sa biodiversité et son biotope est, toutefois, reconnu comme favorable à la différence de l'effet sur le biotope du large. La compatibilité de la RNMR avec les usages est soumise a) à la gestion de la cohabitation des usagers et b) à la conciliation entre, d'une part, la liberté individuelle d'aller et venir et, d'autre part, le droit commun tributaire de la santé du patrimoine naturel.

Représentations relatives à l'enjeu identitaire

- 60 Ces usagers soulignent le peu d'intégration de la RNMR dans la société réunionnaise, lié à une distance historique entre les réunionnais et le milieu marin, effet aggravé par la crise liée aux récentes attaques de requins. Ce risque amplifie la difficulté de la population à assumer les interdictions d'accès au récif et d'usage extractif. L'image de La Réunion est perçue à deux niveaux. Le premier impose l'impact médiatique de la crise Requin sur la RNMR et le second s'y oppose en réfutant un lien entre la préservation de la biodiversité récifale et les attaques de requins. L'effet négatif de l'arrêt de la réserve marine et la fonction patrimoniale jouée par celle-ci sont affirmés (figure 12 b). Le lien entre les usagers et la RNMR est vécu différemment selon la perception de la légitimité de l'usage dans la réserve marine. Ainsi, lorsque l'exercice des usages est interdit ou empêché pour

cause de sécurité publique, la RNMR est perçue comme responsable. Pour les autres usagers, la demande de communication est récurrente. Elle est plébiscitée dans une demande participative à l'action de préservation même pour les usagers qui ne peuvent exercer dans le territoire de la réserve marine. Dans ce cas, l'argumentation porte sur l'absence de nuisances et l'utilité de cette activité pour la sécurité des personnes et la sensibilisation au milieu marin.

Représentations relatives à l'enjeu économique

- 61 Le groupe des acteurs diversifiés présente des avis extrêmement contrastés concernant l'effet de la RNMR sur l'économie de l'île. Les opinions négatives mettent en avant comme facteurs explicatifs soit la réglementation restrictive, soit la crise Requin qui réduit la fréquentation touristique. Les opinions positives soulignent la concordance d'intérêts pour la préservation et le besoin d'évaluations scientifique et de communication pour intégrer l'action de la RNMR dans l'activité économique. Si le constat du lien entre la présence de requins et l'activité des usagers reste peu renseigné, la crise Requin est jugée comme ayant toujours un impact négatif (figure 12 c). Dénonçant le rôle des médias, un des acteurs préconise une protection contre la diffusion d'informations préjudiciables aux activités touristiques. Si deux des cinq acteurs interrogés mettent en avant la responsabilité de la RNMR dans la présence de requins, celle-ci est réfutée par les autres acteurs.

L'analyse de la représentation des relations entre la RNMR et son environnement exprimés dans les graphes cognitifs

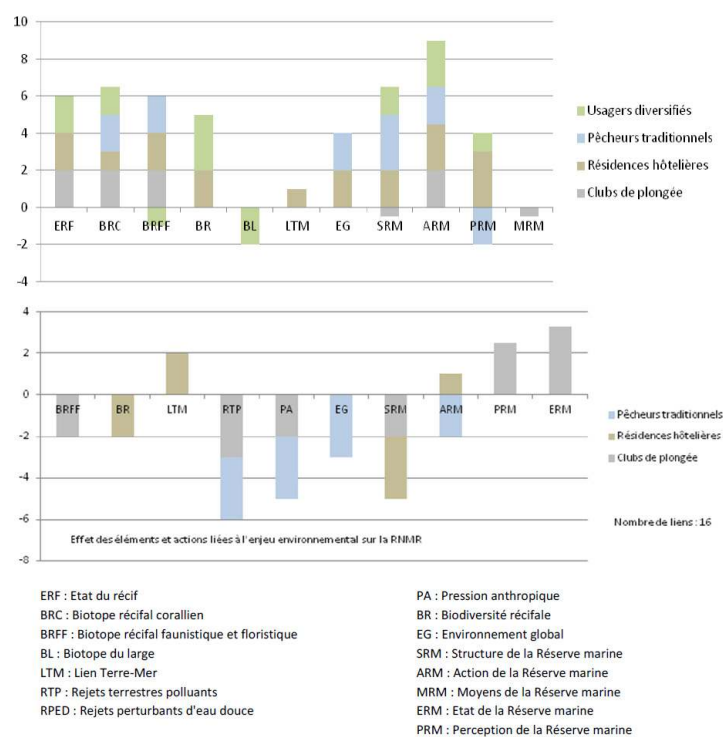
- 62 L'analyse des matrices construites avec les graphes cognitifs conceptualisés permettent de dégager deux points de vue. Le premier concerne les effets de l'existence de la RNMR sur son environnement. Le second traite de l'influence de cet environnement sur la RNMR. Cette analyse a été réalisée pour chaque enjeu.

Les enjeux environnementaux

- 63 D'une manière générale, les graphes cognitifs ont nettement plus souligné le rôle de la réserve naturelle marine sur son environnement (81 liens mesurés) que la relation symétrique (16 liens). Toutes les catégories d'acteurs reconnaissent dans les graphes cognitifs l'état global du récif et de son biotope comme satisfaisant, voire en amélioration, du fait d'une augmentation de l'abondance des poissons et de la réapparition d'espèces qui avaient disparu. Pour les clubs de plongées comme pour les propriétaires de résidences hôtelières, c'est une reconnaissance affirmée de l'effet positif de la RNMR sur les biocénoses récifales (Figure 13), même si cet effet est annulé ou fortement ralenti par d'une part, l'impact négatif du déversement des effluents terrestres et des événements climatiques sur le milieu récifal et, d'autre part, par la pression anthropique croissante qui s'exerce sur le milieu marin. Ainsi, les activités de braconnage (pêche illégale) et, plus avant, tout usage extractif est considéré par les pêcheurs et les clubs de plongée comme ayant un impact négatif sur la RNMR. Seul l'impact de la réserve sur le biotope du large est considéré comme négatif. Implicitement l'effet de la réserve est perçu comme une attraction et une concentration de la ressource dans les eaux peu profondes.

- 64 Le mode de régulation des usages par leur zonage, accompagné d'une réglementation associée est souvent perçu comme contreproductif, en raison de la complexité de cette réglementation et de la difficulté à la faire appliquée. Ce point de vue est particulièrement fort chez les propriétaires des résidences hôtelières.

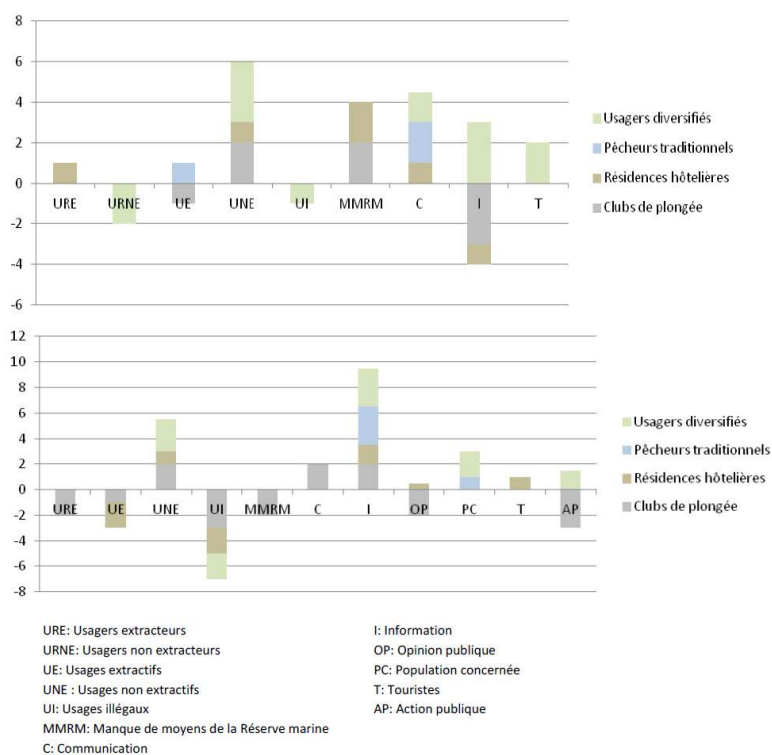
Figure 13. Analyse de la relation symétrique entre la RNMR et son environnement exprimée dans les graphes cognitifs pour les enjeux environnementaux



Les enjeux identitaires

- 65 Au total, 69 relations ont été exprimées dans les graphes cognitifs, pratiquement à part égales entre les relations mesurant l'effet de la réserve sur son environnement (30 liens) que des effets de l'environnement sur la RNMR (39 liens). Concernant le premier type de relations, la plupart des usagers ayant dessinés des graphes soulignent que les usages non extractifs sont les principaux bénéficiaires de l'effet « réserve » et qu'en retour ces usages favorisent aussi la réserve. Il y a là la démonstration d'une relation étroite entre la réserve et ces usagers du milieu récifal que sont les plongeurs. L'autre élément marquant de la figure 14 concerne l'information. Si les clubs de plongée et les résidences hôtelières considèrent que la RNMR pêche en matière d'information, toutes les catégories d'usagers reconnaissent qu'une meilleure politique de l'information de la réserve pourrait avoir des effets positifs très marqués.

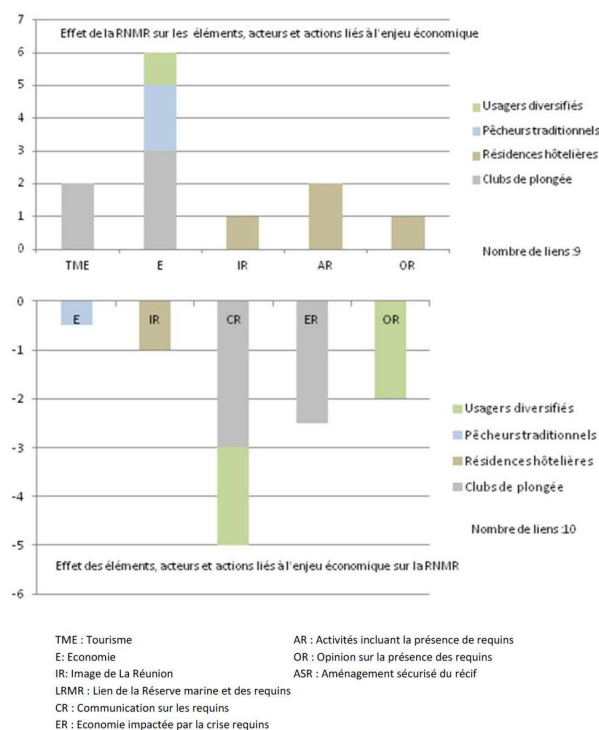
Figure 14. Analyse de la relation symétrique entre la RNMR et son environnement exprimée dans les graphes cognitifs pour les enjeux identitaires



Les enjeux économiques

- 66 Il est remarquable que bien que la plupart des usagers enquêtés aient un lien économique étroit avec le milieu récifal, seuls 19 relations d'ordre économique aient été mises en évidence dans les graphes cognitifs. On notera cependant que l'impact de la RNMR sur l'économie est jugée globalement positive et que certains acteurs aient soulignés qu'au delà de la crise actuelle, les requins pouvaient avoir un impact sur l'économie via un écotourisme dédié à construire (figure 15). Pour l'heure, ce qui ressort très nettement est l'impact négatif de cette crise sur l'image de la RNMR. C'est juste la reconnaissance par les usagers interrogés que la communication sur la crise Requin impacte défavorablement la réserve. Des trois enjeux étudiés, l'enjeu économique est le seul pour lequel la réserve exerce toujours un impact positif sur son environnement tandis que l'environnement lui l'influence toujours de manière négative.

Figure 15. Analyse de la relation symétrique entre la RNMR et son environnement exprimée dans les graphes cognitifs pour les enjeux économiques.



Conclusion

- 67 La présente étude a validé l'hypothèse selon laquelle l'intensité et la nature (économique, culturelle et sociale, voire identitaire) des relations avec le milieu récifal et la RNMR conduit à structurer les perceptions et représentations que les acteurs ont des relations entre la réserve naturelle marine de La Réunion et la crise Requin.
- 68 L'analyse des perceptions recueillies lors des entretiens semi-directifs a montré que les usagers reconnaissaient l'effet bénéfique de la RNMR sur la préservation et le développement de la faune récifale et de sa biodiversité. Mais cet effet est sous la menace de la nocivité des effluents terrestres et l'augmentation de la pression anthropique liée, notamment, à la réduction des linéaires de plages offrant une sécurité face au risque du à la présence des requins Si le principe d'une réglementation des usages par la RNMR est compris par les usagers, son application se révèle controversée. En effet les usagers font valoir le manque de moyens et de surveillance compte tenu de l'extension du récif mis sous réserve. Les références aux atteintes aux règlements sont nombreuses et créent chez les usagers un sentiment d'injustice susceptible d'évoluer vers un rejet de la RNMR.
- 69 Le lien de la RNMR avec l'activité économique est encore ténu. Il fait néanmoins l'objet d'un intérêt certain de la part des acteurs économiques, disposés à s'investir dans une collaboration avec le GIP. Dans ce processus, le sentiment du potentiel économique et social d'un littoral récifal en bon état et facilement accessible est prégnant et constitue un support pour l'intégration de la réserve marine dans le développement durable de La Réunion.

- 70 L'impact de la crise issue des attaques de requins concerne principalement l'activité économique en lien avec la Réserve marine. Même si un discours médiatisé, quelquefois retransmis par certains des usagers du littoral enquêté, fait état d'un lien éventuel entre la présence de requins bouledogues et tigres près des côtes et le fonctionnement de la réserve marine qui agirait comme un « attracteur de requins », la majorité des 29 personnes interrogées écarte cette hypothèse et percevrait l'arrêt de la RNMR comme un préjudice grave pour le récif.
- 71 L'opinion publique, telle qu'elle a pu être mesurée à travers la présente étude, va également dans ce sens, même si la connaissance qu'elle a du milieu marin est beaucoup plus ténue. Seul un tiers des personnes interrogées (442 personnes) établit un lien entre le fonctionnement de la réserve et la présence de requins. Au-delà de la polémique concernant la crise Requin, il convient de prendre conscience que ce lien est une reconnaissance du rôle positif de la réserve sur la biodiversité marine. Il est donc paradoxal que les principaux opposants à la réserve s'appuient sur le constat que la réserve a totalement rempli les objectifs de protection de la biodiversité qui lui avait été assignés. C'est parce que cette population est convaincue de l'effet « réserve » qu'elle suppose que la RNMR attire les requins et adhère majoritairement aux points de vue formulés par les médias et les réseaux sociaux à ce sujet.
- 72 En revanche, quand de nombreuses voix s'élèvent sur internet, voire dans le monde politique local, pour demander que soit mis fin à la RNMR, la population que nous avons interrogée, assimilable à l'opinion publique de La Réunion, s'oppose à 77 % à cette fermeture de la réserve (Figure 10). On a là, tout simplement une opposition de valeurs. Pour les partisans de la fermeture de la réserve, ce qui importe c'est la sécurité humaine et la liberté de pouvoir user du milieu récifal à sa guise, sans se préoccuper du futur de l'écosystème corallien, quand l'opinion publique reconnaît une valeur patrimoniale au récif corallien et aspire à ce que RNMR poursuive sa fonction de protection de la biodiversité marine.

Remerciements

- 73 Le présent article a été produit dans le cadre du projet Appropriation et acceptation sociale de la Réserve naturelle marine de La Réunion (RNMR) dans un contexte de crise liée au risque « requins » financé par l'IFRECOR (Initiative Française pour les REcifs CORalliens) dans le cadre de son thème thématique transversale Aires marines protégées.
- 74 La collecte de l'information par questionnaire s'est faite dans le cadre d'une unité d'enseignement en méthodologie de la géographie humaine de l'université de la Réunion. Que les étudiants qui ont participé à cet exercice soient ici remerciés ainsi que Mme G. Pennober, leur professeur.

BIBLIOGRAPHIE

- Agardy T, Bridgewater P, Crosby MP, Day J, Dayton PK, Kenchington R, Laffoley D, McConney P, Murray PA, Parks JE, Peau L. (2003). Dangerous targets ? Unresolved issues and ideological clashed around marine protected areas. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems* 13 (4), 353-367.
- Axelrod RM.(1976). *Structure of decision : the cognitive maps of political elites*. Princeton, N.J., USA, 404 p.
- Bonnemaison J. (1981). Voyage autour du territoire. *L'Espace géographique*, n° 4, pp. 249-262.
- Brandon K., Redford K, et Sanderson S. (Eds.) (1998). *Parks in Peril : People, politics and protected area*. Washington, DC : Island Press
- Christensen G. (2011). Modélisation du savoir porté par les acteurs d'un système : application aux pêcheurs à la coquille en rade de Brest. IUEM Technopôle Brest Iroise. AGROCAMPUS OUEST. Diplôme d'Ingénieur Agronome. Mémoire de fin d'études. 64 pp
- David G, Antona M, Botta A, Dar W, Denis J, Durieux L, Lointier M, Mirault E, Thomassin A. (2009). La gestion intégrée du littoral récifal de La Réunion : de la connaissance scientifique à l'action publique, jeux d'échelles et jeux d'acteurs. In *Agir ensemble pour le littoral. Mobilisations scientifiques pour le renouvellement des politiques publiques*. La Documentation française/Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, pp. 213-227.
- David, G. et Mirault, E. L'épuisement de la ressource récifale de la Réunion : confrontation des perceptions et régulation de l'activité halieutique. In Chaussade, J. et Guillaume, J. (eds.) *Pêche et aquaculture, pour une exploitation durable des ressources vivantes de la mer et du littoral : ouvrage en l'honneur de J.P. Corlay*. Rennes, Presses Universitaires, Coll. Espace et Territoires, 2006, pp. 127-140.
- Di Minin E, Toivonen T. (2015). Global Protected Area Expansion : Creating More than Paper Parks. *BioScience*, 2015 ; DOI : 10.1093/biosci/biv064, 2 p.
- Frémont A. (1972). La région, essai sur l'espace vécu. *Mélanges offerts à A. Meynier* Rennes, PUB, pp. 663-678.
- Frémont A. (1974). Recherches sur l'espace vécu. *L'Espace géographique*, n° 3, pp. 231-238.
- Frémont A. (1976). La région, espace vécu. Coll. SUP, P.U.F., 223 p.
- Hockings M, Phillip, A. (1999). How well are we doing ? Some thoughts on the effectiveness of protected areas. *Parks* 9(2), 5-14.
- Lagabrielle E, Loiseau N. (2012) Statistiques des données historiques des attaques à La Réunion depuis 1980, Saint Denis, La Réunion, IRD, programme CHARC, 20 p.
- Mirault E. (2007). Les fonctions et enjeux socio-économiques des écosystèmes récifaux : une approche géographique des valeurs de l'environnement appliquée à l'île de La Réunion. Thèse de doctorat. Université de Paris X. 709 pp.
- Rard M. (2013) Inventaire réunionnais des attaques de requins. Observatoire Marin de La Réunion. 24 planches.

Surmont E. (2016). Peur sur les plages. Du "risque requin" à la "crise requin" à La Réunion
Géoconflu-ences, mis en ligne le 14 avril 2016

URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/risques-et-societes/corpus-documentaire/peur-sur-les-plages-requins-reunion>

Thomassin A. (2011) "Des réserves sous réserve" : acceptation sociale des Aires Marines Protégées : l'exemple de la région sud-ouest de l'océan Indien. Université de La Réunion, Thèse de géographie.

Thomassin A, David G. (2008) *Caractérisation socio-économique de l'état initial de la réserve naturelle marine de la Réunion*. St Clotilde, la Réunion, IRD, 165 p.

Thomassin A, David G. (2014) Elaboration d'une méthode pour construire des indicateurs d'acceptation sociale : application à la réserve naturelle marine de la Réunion. Lasla, L, Gauchon C., Duval M, Héritier S. (dir). Les espaces protégés, entre conflits et acceptation, Paris, Belin Ed., Coll. Mappemonde, 2014, chap. 2 : 67-85.

Thomassin, A., White C., Stead, S, David, G.(2010). Social acceptability of a marine protected area : the case of Reunion Island, *Ocean and Coastal Management*. vol. 53, pp. 169-179.

ANNEXES

Thèmes abordés lors des questionnaires auprès du « grand public » et correspondance avec les entretiens individuels effectués auprès des usagers ayant un lien direct avec la RNMR

Rubriques	Correspondance avec les entretiens auprès des usagers	Enjeux structurant l'acceptation sociale de la réserve marine
Pensez-vous que l'environnement littoral est suffisamment mis en valeur à La Réunion ?	Etat du milieu naturel	Environnemental
Pensez-vous nécessaire de protéger les récifs coralliens ?		
Avez-vous une idée sur la période de restauration du milieu naturel ?		
A qui incombe la responsabilité de protéger la nature ?		
Les activités humaines doivent-elles être délaissées au profit de la restauration de la faune et de la flore ?		
Par quels moyens peut-on renforcer la préservation mise en place par la RNMR ?	Principe des zones sanctuaires	

Quelles peuvent être les influences de la RNMR ?	Principe de la présence de la RNMR	
Faut-il augmenter la surveillance du respect des règlements de la RNMR ?		
Selon vous, pourquoi la RNMR a-t-elle été créée ?		
A votre avis, quelles seront les conséquences de la disparition de la RNMR ?	Perceptions de la RNMR - patrimoine	Identitaire
Comment voyez-vous la RNMR et la protection des récifs d'ici 20 ans ?	Utilité de la RNMR	
Quel serait votre sentiment si la RNMR disparaît ?		
La RNMR est-elle une protection efficace pour l'écosystème marin ?		
Les plans d'action de la RNMR sont-ils efficaces ?		
Êtes-vous au courant qu'il existe une réserve marine à La Réunion ?	Lien de la personne avec la RNMR	
Si oui, par quel biais avez-vous entendu parler de la réserve marine ?		
Pensez-vous que la population réunionnaise a une réelle connaissance de la RNMR ?		
Si vous deviez sanctionner les infractions au règlement de la RNMR, quels types de sanction appliqueriez-vous ?	RNMR et activités autorisées	ECONOMIQUE
Peut-il y avoir une cohabitation entre l'homme et la nature au sein de la RNMR ?		
Êtes-vous informé de la crise Requin à La Réunion ?	Constat de la crise Requin	
Pensez-vous que la crise Requin est en lien avec la RNMR ?		

Les attaques de requins influencent-elles votre choix de lieu balnéaire et vos activités ?	
Pensez-vous que la signalétique des risques est suffisante sur le littoral ?	
Pensez-vous que la surveillance des plages est suffisante face au risque Requin ?	
Pensez-vous que la crise Requin sera résolue ?	
Outre les requins, quels risques pensez vous qu'il puisse survenir ?	

NOTES

1. <http://www.lequipe.fr/Adrenaline/Surf/Actualites/La-crise-requin-le-cauchemar-de-l-ile-de-de-la-reunion/770558>
2. La notion d'espace vécu a été introduite en 1972 et 1974 par A Frémont puis développée en 1976 par le même auteur dans l'ouvrage : la Région, Espace vécu.
3. Arrêtés préfectoraux n° 1390 du 26 juillet 2013, n° 1821 du 27 septembre 2013, n°2856 du 12 février 2014, n°4299 du 28 août 2014, n°187 du 13 février 2015.
4. Même la presse nationale s'est faite l'écho de ce point de vue, comme l'illustre le site internet de l'hebdomadaire le Point http://www.lepoint.fr/societe/la-reserve-marine-de-la-reunion-accusee-d-etre-le-garde-manger-des-requins-04-08-2012-1492907_23.php
5. Outre les réseaux sociaux qui régulièrement fait état d'une telle demande, il convient de citer le courrier adressé le 19 février 2014 par T. Robert, Député-maire de St leu au Premier Ministre demandant l'abrogation du décret portant création de la Réserve naturelle marine de La Réunion, affaire qui a ensuite été portée auprès du Conseil d'Etat.
(http://reunion.la1ere.fr/sites/regions_outremer/files/assets/documents/monsieur_le_premier_ministre_0.pdf)
6. Le tourisme affinitaire s'appuie sur la relation entre les touristes et les résidents. Visiter ces derniers constitue la principale motivation de cette forme de tourisme, fort répandue à La Réunion.
7. L'hétérogénéité granulométrique des plages de La Réunion est cependant un gage de leur bon équilibre compte tenu de leur profil, le stock de sable d'arrière plage n'étant plus mobilisable du fait de l'urbanisation. Cette hétérogénéité est jugée de manière très négative par les opérateurs touristiques qui espèrent que La Réunion puisse concurrencer Maurice ou les Seychelles en matière de tourisme balnéaire. Dans les années 1990, les plages ont été systématiquement débarrassées de leurs débris les plus grossiers afin d'avoir un sable suffisamment homogène et fin pour répondre à l'attente du tourisme international. Il en est résulté une érosion très forte des plages, qui a fait comprendre au bout de plusieurs mois aux opérateurs touristiques que l'hétérogénéité granulométrique est indispensable à la pérennité des plages et donc au tourisme balnéaire. Toutefois, comme l'ont montré nos enquêtes, cette question revient régulièrement parmi les préoccupations des opérateurs touristiques de la côte récifale de l'île.

INDEX

Mots-clés : aire marine protégée, attaques de requin, acceptation sociale, crise, représentations, Réunion

Keywords : marine protected areas, shark attacks, social acceptance, crisis, representations, Reunion island

AUTEURS

E. CILLAUREN

Biologiste de la mer et juriste de l'environnement, IRD, UMR 228 Espace pour le développement (IRD-UR-UG-UA-UM2), Equipe AIMS "Approche intégrée des milieux et des sociétés", Maison de la Télédétection, 500 Rue Breton, 34000 Montpellier, France, courriel : esperance.cillauren@ird.fr

G. DAVID

Géographe de la mer et des îles, IRD, UMR 228 Espace pour le développement (IRD-UR-UA-UG-UM2), Equipe AIMS "Approche intégrée des milieux et des sociétés", Maison de la Télédétection, 500 Rue Breton, 34000 Montpellier, France, courriel : Gilbert.David@ird.fr