

# Du sable, des plantes, des microorganismes, des gens. Un regard anthropologique sur l'érosion côtière à l'archipel de la Maddalena (Italie) et sur des politiques situées

Cecilia Paradiso

Volume 21, numéro 1, mai 2021

Préservation, conservation et exploitation : enjeux et perspectives pour un Océan mondial en santé

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1087871ar>

DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.30915>

[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

Paradiso, C. (2021). Du sable, des plantes, des microorganismes, des gens. Un regard anthropologique sur l'érosion côtière à l'archipel de la Maddalena (Italie) et sur des politiques situées. *VertigO*, 21(1), 1–30.  
<https://doi.org/10.4000/vertigo.30915>

Résumé de l'article

Le cas d'érosion côtière traité par cet article se manifeste sur les plages du Parc national de l'archipel de la Maddalena, en Sardaigne, au coeur d'une zone touristique de renommée internationale. Ce terrain de recherche a permis d'analyser les relations entre la conservation de l'environnement et les enjeux de développement économique, dans un contexte territorial donné, au croisement entre des dynamiques socioécologiques qui traversent échelles et plans multiples. Grâce à l'observation ethnographique, il est possible de considérer les expériences de conservation environnementale en tant que résultat d'adaptations, tantôt aux mots d'ordre venant de l'arène globale, tantôt aux agendas locaux. Il sera ici question d'interroger les points de vue et les priorités d'une pluralité d'acteurs, impliqués à différents titres dans la réglementation des espaces littoraux. Ces personnes sont profondément engagées dans des contextes historiques et sociaux que l'on se doit de prendre en compte, afin de comprendre les complexités des enjeux présents. Proposant de porter une attention fine aux différents connaissances et milieux, ainsi qu'à l'incommensurabilité des entendements en jeu, des apports venant de l'anthropologie et de la sociologie pragmatique aident à analyser les controverses environnementales, sans pour autant se préfixer de les reconduire à un cadre axiologique univoque. Le cas étudié invite à penser les dimensions politiques des incertitudes environnementales, à l'interface entre les phénomènes socioécologiques, les indéterminations qui émergent des connaissances scientifiques, l'élaboration des politiques et les enjeux politico-économiques et historiques.



---

# Du sable, des plantes, des microorganismes, des gens. Un regard anthropologique sur l'érosion côtière à l'archipel de la Maddalena (Italie) et sur des politiques situées

Cecilia Paradiso

---

## Introduction

- 1 Ce texte propose d'observer des processus de conception et de mise en pratique de politiques environnementales dans les aires côtières protégées. Son but est d'analyser les relations entre la conservation de l'environnement et les enjeux de développement économique, pour comprendre comment celles-ci prennent forme dans un contexte territorial donné, au croisement des dynamiques socioécologiques<sup>1</sup> qui traversent échelles et plans multiples. Ceci sera fait à partir d'un terrain de recherche situé dans le Parc national de l'archipel de la Maddalena, au nord de la Sardaigne, aux abords des Bouches de Bonifacio. Cependant, le travail de recherche à la base de cet article prend en compte le contexte plus large du réseau des parcs nationaux et régionaux italiens et les différentes échelles institutionnelles et politiques coparticipant à la gouvernance des aires protégées. En ce sens, je m'intéresse à la réception des directives venant des organismes – nationaux et internationaux – œuvrant dans le domaine de la conservation des milieux naturels et de l'environnement. Le choix fait ici est de partir d'un lieu précis, à partir duquel suivre les cheminements des acteurs sociaux, leurs perspectives et les logiques que leurs actions laissent entrevoir (Siniscalchi 2018).

- 2 Ce travail s'insère dans des réflexions relatives à la conservation environnementale et aux interconnexions profondes qui lient les enjeux environnementaux, politiques et économiques. En prenant comme point de départ des approches anthropologiques attentives aux articulations entre dimensions locales et globales, il est possible d'interroger les manières dont les rencontres se produisant dans des contextes situés révèlent des frictions entre visions et pratiques (Carrier et West, 2009), ainsi que des processus, perpétuels et irréductibles, de redéfinitions réciproques entre échelles (Tsing, 2005). Mon analyse repose notamment sur des travaux anthropologiques et historiques qui s'attachent à l'étude de la conservation, permettant d'en déconstruire les représentations et les discours par le biais d'une mise en perspective rigoureuse avec les réalités et les pratiques de terrain (*e.g.* Haenn, 2016 ; Büscher et al, 2014 ; Gissibl et al., 2012 ; Carrier et West, 2009 ; Brockington et al., 2008 ; Siniscalchi, 2008 ; Selmi, 2006 ; Carruthers, 1995).
- 3 En ce sens, mon intention est de regarder aux expériences de conservation environnementale comme des résultats de l'adaptation aux paradigmes venant de l'arène globale des conférences et des organisations internationales, tout en répondant en même temps aux attentes des agendas locaux (Carruthers, 2012 ; Tsing, 2000). D'autres niveaux intermédiaires participent à leur fabrication et, bien que dans des disparités de moyens et de pouvoirs, il est possible de remarquer des relations de façonnement réciproque. Ces expériences sont d'ailleurs profondément impliquées dans des dynamiques socioécologiques particulières et contribuent – avec d'autres langages, histoires, écologies et traditions culturelles – au façonnement des mondes (Tsing, 2015). À ce propos, j'emploie un adjectif composé – socioécologique – pour exprimer le dépassement de l'idée d'environnement comme arrière-plan homogène et statique d'un sujet focal (humain ou non). De manière similaire à certaines déclinaisons de la notion de milieu, cette terminologie vise « à relever le défi d'une approche de synthèse, consistant à saisir – sans l'instrumentaliser – la relation de l'homme au monde » (Labussière, 2016). De plus, ce choix lexical accompagne la volonté de prêter attention à la multitude d'agents qui, plus ou moins consciemment, prennent part aux innombrables dynamiques et relations qui, sans cesse, transforment les milieux (Van Dooren et al., 2016).
- 4 Le premier paragraphe de cet article introduira aux contextes socio-historiques et législatifs de l'institution du Parc National de l'archipel de la Maddalena. Ensuite, à travers le récit d'une controverse de long cours concernant la propriété d'une des îles de l'archipel, la deuxième partie servira à s'approcher de la complexité socio-politique et institutionnelle propre aux politiques environnementales. Enfin, l'érosion côtière des petites et fragiles *pocket beaches* des îles mineures de l'archipel de la Maddalena fournira l'occasion pour resserrer la focale sur un phénomène socioécologique particulier et sur les affrontements qui ont accompagné son interprétation et sa prise en compte. Ceci permettra également de prêter attention à l'émergence d'articulations complexes entre entités humaines et non-humaines (Kirksey, 2015). Grâce à l'exploration de ce cas, il sera possible d'interroger les points de vue et les priorités d'une pluralité d'acteurs, impliqués à différents niveaux dans la réglementation des espaces littoraux. Ils et elles sont aussi profondément imbriqués dans des contextes historiques et sociaux que l'on se doit de prendre en compte, afin de comprendre les enjeux présents. Proposant de porter une attention fine aux différentes connaissances et milieux, ainsi qu'à l'incommensurabilité des entendements en jeu, des apports

venant de l'anthropologie (Eriksen et Schober, 2017) et de la sociologie pragmatique (Chateauraynaud, 2019; Centemeri, 2015) aident à analyser les controverses environnementales, sans pour autant viser la définition d'un cadre axiologique univoque.

- 5 En conclusion, à partir des observations ethnographiques et du cadre théorique présentés, je suggère d'appréhender ce cas d'érosion côtière comme une invitation à penser les dimensions politiques des incertitudes environnementales, à l'interface entre des phénomènes socioécologiques, les indéterminations qui émergent de l'état des connaissances scientifiques, l'élaboration des politiques et les dimensions politico-économiques et historiques. Pour ce faire, je m'appuierai sur les matériaux ethnographiques que j'ai collectés au long de mes terrains de recherche (réalisés entre novembre 2014 et novembre 2016), sur la documentation produite par le Parc national de la Maddalena et par d'autres instances d'expertise<sup>2</sup> et sur le suivi de la médiatisation des événements plus récents.

## Le Parc national de l'archipel de la Maddalena : contextes socio-historiques et législatifs

- 6 L'archipel de la Maddalena compte sept îles majeures<sup>3</sup> et de nombreux îlots. Leur composition géologique est principalement granitique et les sédiments qui donnent lieu à des sols favorables à l'agriculture sont limités à des aires circonscrites : de fait, seulement quelques petites exploitations agricoles y ont été conduites, tandis que les îles mineures ont été utilisées pour un pastoralisme assez limité en taille. La presque totalité des habitants se concentre sur l'île principale, la Maddalena, sur laquelle surgit une petite ville d'environ 12 000 résidents<sup>4</sup> : une agglomération plutôt importante dans le contexte sous-régional du nord-est de la Sardaigne. Mise à part l'immigration liée à l'exploitation des carrières de granite (assez prospère entre la fin du XIXe et la première moitié du XXe siècle) et à la pêche, le développement démographique et urbain s'est concentré autour des structures militaires et des chantiers navals de la Marine militaire italienne et, plus récemment, de l'OTAN<sup>5</sup>. L'histoire militaire imprègne les vicissitudes collectives et privées des *Maddalenini* – c'est ainsi que les locaux se nomment entre eux –, tout autant qu'elle a contribué à façonner le paysage. La presque totalité des îles héberge des fortifications et des infrastructures à caractère militaire d'époques diverses et l'emprise militaire sur une grande partie des espaces terrestres et marins a conditionné la possibilité pour d'autres sujets publics et privés d'y intervenir.
- 7 Il s'agit d'une configuration différente par rapport aux aires environnantes, surtout en termes de développement touristique et d'aménagement du territoire. Ces différences sont souvent évoquées par les acteurs locaux, tantôt pour mettre en lumière un supposé « esprit environnementaliste » des communautés de l'archipel, tantôt pour déplorer le partage inégal des bénéfices provenant de la notoriété touristique de la zone. En particulier, ces comparaisons visent les côtes de la Sardaigne les plus proches, connues sous le nom de *Costa Smeralda* (côte émeraude) : une localité très réputée, surgie autour d'un projet de développement résidentiel de luxe conçu et porté par des membres de l'élite financière internationale. Une rumeur répandue raconte qu'un banquier anglais impliqué dans la mise en place du Plan Marshall<sup>6</sup>, aurait en premier découvert ces lieux dans les années 1950. À cette époque, la Sardaigne du Nord-Est était une aire agropastorale extrêmement pauvre, et un consortium formé par des hommes

d'affaires<sup>7</sup> a pu acheter de vastes terrains en bord de mer à des prix fortement avantageux (Gerlat, 2006). Depuis, les patrimoines immobiliers et les urbanisations ont grandi bien au-delà du noyau initial et les petits villages de jadis sont devenus des agglomérations moyennes, caractérisées par leur occupation saisonnière. En parallèle, les activités liées à la navigation plaisancière ont connu une croissance spectaculaire, grâce à la renommée de zones optimales pour la pratique de la voile, mais surtout en raison du nombre de yachts et bateaux plus ou moins imposants amarrés aux ports de la *Costa Smeralda*. À cela se rajoutent les tours journaliers en bateaux destinés aux touristes qui sont logés dans de nombreuses localités de la Sardaigne du Nord (dont une partie non négligeable dans de grands *resorts* gérés par des compagnies internationales) et la location journalière de petits bateaux et zodiacs<sup>8</sup>. Les eaux turquoises de l'archipel de la Maddalena figurent parmi les destinations favorites de toutes ces embarcations, en particulier celles de certaines criques et baies des îles mineures souvent rebaptisées avec des noms se voulant exotiques<sup>9</sup>.

- 8 Au moment du développement touristique de la *Costa Smeralda*, les communautés de la Maddalena, liées aux institutions militaires et étatiques<sup>10</sup>, étaient plutôt prospères. Le tourisme a représenté pour elles une sorte d'activité secondaire de longues décennies durant. Pendant les années 1980, le désinvestissement progressif des institutions militaires devenant de plus en plus sensible<sup>11</sup>, la reconversion touristique est devenue un enjeu saillant et un argument récurrent dans les débats politiques locaux. Au tournant des années 1990, le sentiment d'être devenu « la baignoire de la *Costa Smeralda* »<sup>12</sup>, ainsi que la volonté de regagner le contrôle du territoire et des eaux municipales, motivent les acteurs locaux à mener une campagne pour l'institution d'un parc national dans l'archipel.
- 9 Cette demande s'appuyait sur une nouveauté législative nationale : l'adoption en décembre 1991 de la première loi-cadre italienne sur les parcs et les aires naturelles protégées. La loi 394/1991 était le résultat d'un parcours de trente années de propositions législatives et de négociations, plongé dans les vicissitudes politiques et parlementaires italiennes relatives à l'organisation de l'État sur des modèles plus ou moins décentralisés. Ce parcours avait abouti grâce au travail d'une des premières législatures comprenant des représentants « verts » et profitant de la création du ministère de l'Environnement<sup>13</sup>. Ce dernier était dirigé, en 1991, par Giorgio Ruffolo, économiste engagé dans la diffusion des principes du développement durable en Italie<sup>14</sup>. La version retenue de la loi 394/1991 porte des éléments de ce processus : on y prône la poursuite conjointe d'actions de conservation et d'activités économiques, mais il y est aussi statué une composition plurielle des organes gestionnaires des aires protégées, dans lesquels les *stakeholders* et les élus locaux doivent composer avec des émissaires des institutions régionales et centrales. L'anthropologie des politiques (Shore et al., 2011 ; Wedel et al., 2005 ; Shore et Wright, 1997) fournit un cadre d'analyse permettant d'observer les processus législatifs et politiques à travers les tensions qui les caractérisent. Les phases procédurales et de débat, ainsi que celles de traduction territoriale et de concrétisation dans le quotidien d'un contexte donné, sont explorées parallèlement. L'attention est portée sur la longue durée du processus, entre conceptions, discussions, écritures et réformes. Cette approche peut être mise en dialogue de manière féconde avec l'anthropologie juridique, dans le cadre de laquelle, depuis les années 1970, s'est constitué un bagage conceptuel et analytique qui permet une appréhension des dynamiques de pouvoir qui traversent le champ du droit, ainsi que des rapports réciproques de façonnement avec le monde auxquels il participe

(Zerilli, 2010 ; Moore, 2001). Regardés à travers cette loupe, la rédaction et les projets de réforme de la loi-cadre italienne sur les aires protégées avancés dans les années 2010<sup>15</sup> montrent les plans multiples sur lesquels se joue la reformulation du texte de loi. D'une part, les amendements récents visent à intégrer des concepts issus des instances internationales de la conservation tels que la biodiversité, le capital naturel et le crédit carbone. D'autre part, un des objectifs explicites réside dans la reconsidération du poids et du rôle des représentants des autonomies locales au sein des organes directifs des parcs, démontrant la réception des demandes formulées de manière plus ou moins formelle par les élus locaux<sup>16</sup>. Ces démarches théoriques et méthodologiques aident aussi dans l'analyse des processus de régulation se déployant à une échelle plus locale, là où le choix d'un périmètre ou d'un niveau de tutelle est fait au croisement de visions et d'injonctions hétérogènes, portées par des personnes insérées dans des contextes variés<sup>17</sup>. Penser l'État en tant que résultat de dimensions relationnelles (Thelen et al., 2018) conduit à regarder de près les denses réseaux de relations à travers lesquelles un nombre considérable d'acteurs et actrices, avec leurs multiples imbrications, négocient, gèrent et manipulent des contenus et des pratiques, tout en suivant des logiques plurielles et pas nécessairement cohérentes.

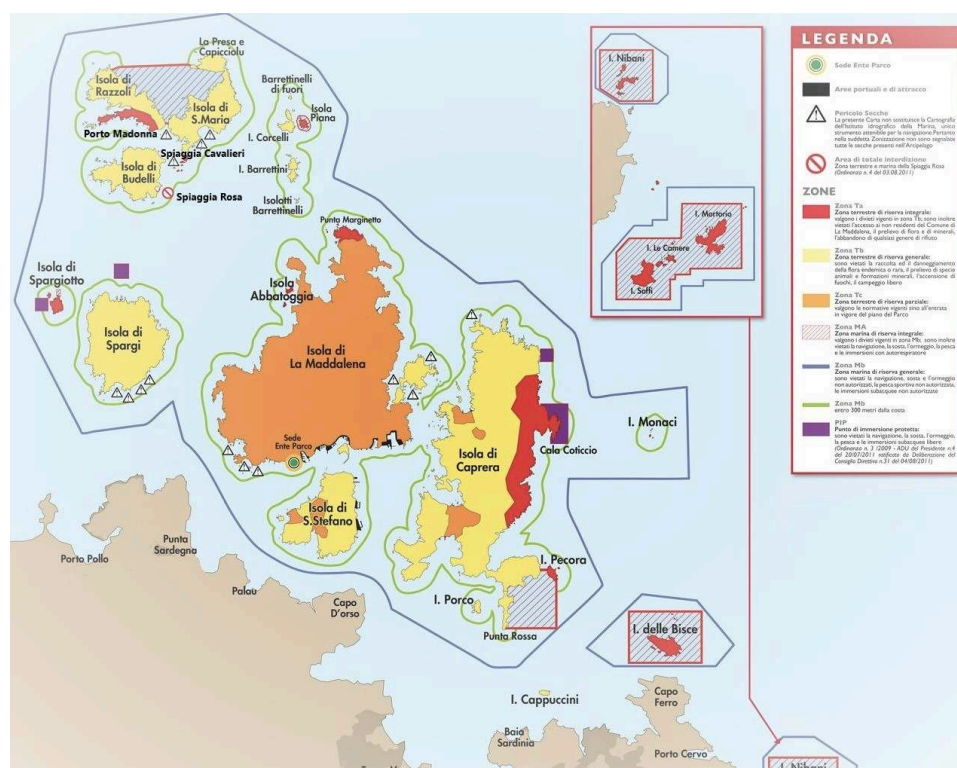
## Les politiques à la plage

- 10 Budelli, une des îles du nord de l'archipel, abrite une petite plage devenue l'icône du Parc national. Au-delà d'avoir inspiré le logo du parc, *Cala di Roto* est la localité la plus connue de l'archipel, sous l'appellation de *spiaggia rosa* (la plage rose). Autour de sa propriété et de sa gestion prennent place, depuis plusieurs décennies, des conflits relatifs aux orientations politiques et à la conservation mises en place par le parc, ainsi qu'aux relations que cette institution entretient avec certains secteurs d'activités de l'économie touristique.
- 11 Dès les années 1960, *Cala di Roto* est devenue une destination très convoitée. Sa célébrité avait été scellée par le réalisateur Michelangelo Antonioni, qui l'a choisie comme scénario d'une séquence féérique du film *Désert Rouge*<sup>18</sup>. Cette représentation évocatrice des paradis tropicaux s'ajoutait à une production cinématographique plutôt riche à l'époque, pour laquelle la Sardaigne devenait la localisation parfaite pour des histoires de rêves d'évasion de la réalité moderne (Urban, 2013).
- 12 Durant l'été, pendant plusieurs décennies, des bateaux y ont amené des milliers de baigneurs chaque jour. Au-delà du piétinement massif, beaucoup de personnes ramassaient quelques poignées de sable rose, en souvenir de ce paradis littéralement à portée de main. Le résultat fut qu'au début des années 1990 la plage montrait des signes de souffrance évidents.
- 13 L'état dans lequel se trouvait la plage rose défraya la chronique des quotidiens nationaux lorsque le propriétaire du foncier de Budelli annonça, en juillet 1992, vouloir vendre l'île aux enchères par parcelles. Dans la clameur du même été, le ministre de l'Environnement promulguât un décret statuant l'interdiction d'accès à l'île, à partir de la distance de 300 mètres des côtes<sup>19</sup>. Selon le même décret, ces mesures draconiennes auraient été justifiées avant tout par la composition corallienne du sable rose.
- 14 Les bateliers des tours journaliers, avec d'autres figures locales, manifestèrent une ferme opposition à l'interdiction d'accès. Certaines de ces figures – principalement politiques et associatives – étaient concernées davantage par l'interdiction d'une



énième portion de territoire municipal, déjà affecté par la présence des bases militaires et d'autres réserves naturelles étatiques. D'ailleurs, ces derniers opposants et opposantes se disaient intéressés par une vision plus vaste de la conservation du territoire. En 1996, l'institution d'un parc national régi par la nouvelle loi intégrant des principes de développement durable offrit une solution négociée au conflit et la procédure de vente tomba à l'eau. L'histoire de la définition des zonations<sup>20</sup> remonte à la fin des années 1990 et fait état du contexte de naissance du Parc national de l'archipel de la Maddalena. Ces réglementations voyaient le jour dans un climat de négociations transversales et plusieurs témoignages ethnographiques que j'ai pu collecter auprès des personnes impliquées dans l'institution du Parc, concourent à rappeler les logiques composites, sous-jacentes à l'établissement des zones de tutelle maximale, terrestres et marines. Ces réglementations sont d'ailleurs encore en vigueur, car les procédures relatives au Plan du parc n'ont pas été finalisées<sup>21</sup>. Cependant, si le reste de l'île de Budelli put être rouverte aux visiteurs, la plage rose a été soumise à un régime d'interdiction stricte – y compris pour le mouillage et la natation dans la baie – qui perdure encore aujourd'hui.

Figure 1. Carte des zones de protection du Parc national de l'archipel de la Maddalena / A map of the Maddalena National Park.



En rouge, les aires terrestres et marines (rayées) de protection maximale. Les îles de Nibani, Mortorio, Camere et Soffi – face à la Costa Smeralda – y figurent dans le carreau en haut à droite. Core protection zones appear in red (core marine zones are striped). Nibani, Mortorio, Camere, and Soffi islands – facing the Costa Smeralda – are in the upper-right corner.

Élaboration graphique de la carte de zonation du Parc national de la Maddalena, source : [https://www.iswebcloud.it/download/allegati/217/2014513232310\\_OCARTZONIZZAZIONE\\_ITA\\_0.jpg](https://www.iswebcloud.it/download/allegati/217/2014513232310_OCARTZONIZZAZIONE_ITA_0.jpg). Consulté le 9 novembre 2020 / Graphic drawing of the map of La Maddalena National Park, source : [https://www.iswebcloud.it/download/allegati/217/2014513232310\\_OCARTZONIZZAZIONE\\_ITA\\_0.jpg](https://www.iswebcloud.it/download/allegati/217/2014513232310_OCARTZONIZZAZIONE_ITA_0.jpg). Visited on 9 November 2020.

- 15 Pendant la période de mon terrain de recherche, une nouvelle vente aux enchères toucha l'île de Budelli. Entre 2013 et 2016, l'île redevenait le théâtre de conflits et confrontations. Mais cette fois, l'île entière fut achetée par un Néo-Zélandais porteur d'un projet de musée environnemental inspiré par les préceptes de la *green* et de la *blue economy*. Le président du Parc national s'engagea alors dans une bataille juridique et politique afin de faire valoir le droit de préemption en faveur de l'institution qu'il représentait. *Cala di Roto*, la plage rose, sert alors de décor et de sujet principal à des reportages journalistiques et des visites plus ou moins officiels, au fil desquelles un nombre grandissant de personnes et personnalités intègrent le conflit, pour l'une ou l'autre coalition. D'autres querelles politiques se mêlant à celle-ci, les lignes de démarcation entre prises de position assument alors des profils articulés, suivant les entrecroisements entre fonctions officielles, positionnements politiques et relations personnelles des uns et des autres. Aucune logique d'appartenance et de représentativité ne peut être attribuée *a priori* et considérée comme élément déterminant les alignements des acteurs et actrices. Par exemple, le maire de la Maddalena soutient l'acheteur étranger, tandis qu'un ex-ministre de l'Environnement soutient le président du Parc pour l'achat public : le maire et le président sont tous les deux *Maddalenini* et « de gauche », pourtant l'ancienne militance commune dans un parti écologiste et une relation d'amitié contribuent à fortifier l'action commune du président du Parc et de l'ex-ministre. Une partie des membres du conseil directif du Parc se disent très inquiets des volontés spéculatives qui pourraient se cacher derrière le projet « vert ». D'autres conseillers, au contraire, s'opposent à l'acquisition étatique pour des raisons idéologiques : pourquoi dépenser trois millions d'euros de fonds publics (correspondant à l'offre du Néo-Zélandais), quand le foncier de l'île a toujours été privé et la bande littorale fait partie du domaine de l'État ? Sur le fond se dessine la question du rôle de l'État : doit-il réglementer et s'assurer du respect des réglementations, ou son rôle est-il de protéger directement des biens reconnus comme exceptionnels, en devenant leur propriétaire ?
- 16 Plus le contentieux restait ouvert, plus de nouvelles instances contribuaient à en brouiller les configurations. En 2016, une classe d'élèves d'école primaire d'Italie du Nord monte une campagne médiatique, parrainée par le WWF italien, afin de proposer un achat collectif de la part de « tous les étudiants italiens », pour que ce lieu « d'exception (...), avec sa plage de corail » devienne un « bien public »<sup>22</sup>. Au même moment, le ministre de l'Environnement annonce publiquement son soutien au vieux gardien de la plage rose, seul habitant de l'île de Budelli, vivant dans une maisonnette dans la garrigue. Il avait été anciennement embauché par le propriétaire privé, puis menacé d'expulsion par le Parc en cas d'acquisition publique de l'île. La liste des personnes prenant part publiquement à l'affrontement autour de la propriété de Budelli pourrait continuer, entre politiciens de la mouvance indépendantiste sarde qui montent des campagnes médiatiques contre l'acheteur étranger, et journalistes environnementaux aux liens de parenté avec d'anciens cadres du Parc, qui écrivent en s'opposant aux projets soutenus par le président.
- 17 Malgré un imaginaire littéraire ou commercial assez répandu les décrivant comme des lieux prioritairement paisibles et égalitaires, les plages et les activités auxquelles elles sont liées peuvent être envisagées en tant qu'espaces contestés, sur lesquels des conflits de longue durée se déploient. Ces conflits relèvent de domaines de confrontations et des changements socioécologiques à l'œuvre à l'époque contemporaine (Bidet et



Devienne, 2017). Cette brève histoire de la plage rose nous montre le pouvoir évocatoire de ces espaces, dont l'image est volontiers utilisée pour s'attirer des attentions et des faveurs politiques. Ce qu'elle nous montre aussi, c'est la centralité des plages dans des projets et activités économiques conséquents et traversant plusieurs échelles.

- 18 Se pencher sur ce qui se produit à l'intérieur des organes décisionnels du Parc aide à éclairer les problématiques visées dans cet article. Lorsque l'incertitude concernant le sort de la confrontation juridique sur la propriété débouche sur la remise en cause des niveaux de tutelle, la présidence et les organes techniques produisent un rapport qui invoque la nécessité d'élever le niveau de protection de la partie terrestre de l'île. À la suite d'un processus de votation contesté, le niveau maximal est approuvé malgré qu'une partie des conseillers (parmi eux un biologiste) refusent la logique de cette prise de décision, à leur avis due à des motivations politiques, plutôt qu'à des raisons écologiques. Entre ces deux pôles, plusieurs « experts » prennent la parole, parfois convoqués par les parties en cause, d'autres fois décidant de leur gré de rendre manifeste leur point de vue. Encore une fois, les positionnements demeurent peu prévisibles et déroutants. Par exemple : un biologiste très réputé, ancien président du Parc et académique, épouse les méfiances concernant les possibles spéculations du sujet privé ; un architecte du cabinet en charge de la rédaction du Plan du parc envoie une lettre (avec le ministre de l'Environnement parmi les destinataires), pour dire que ce qui est en train de se passer ne tient pas compte des opinions techniques et empêche la mise en place de politiques conformes aux directives internationales sur le « *business approach to protected areas* ». Entre délibérations et contestation des actes institutionnels, la décision a été renvoyée à un juge administratif, lequel a statué l'île comme propriété publique en mai 2016. Les éventuelles remises en compte de la régulation de la partie marine de l'aire protégée ne sont jamais évoquées dans le cadre de cette dispute.
- 19 Avec ce récit se dessine un forum composite s'agglomérant autour de la gouvernance des îles mineures de l'archipel de la Maddalena : un *forum hybride* (Callon et al., 2014), où des experts et des techniciens, des représentants étatiques et d'autres élus, des porteurs d'intérêts et d'autres sortes encore de personnes concernées se rencontrent. L'apport spécifique du travail ethnographique consiste, en ce sens, à enregistrer les nuances internes à toute catégorie et à prendre en compte les différentes « raisons » y étant exprimées (Fassin et al., 2015). Les membres des organismes directifs du Parc représentent formellement des instances qui sont soit locales (des associations, la mairie, une catégorie économique), soit nationales (un ministère, un institut de recherche), mais, si l'on regarde leur biographie, il devient hasardeux d'établir des appartenances clairement définies : souvent ils et elles ont des ancrages multiples, oscillant entre sphère locale, régionale et nationale. Ils et elles font d'ailleurs recours à une panoplie de relations personnalisées qui peuvent servir à concrétiser une action étatique par le biais d'interactions dépassant les procédures formalisées et prédéfinies (Kay, 2018). Regardée à travers cette loupe, la représentation de l'État comme hiérarchisation ordonnée entre niveaux de pouvoir éclate. Ce qui se dévoile, c'est plutôt le résultat de relations entre acteurs dotés d'un accès inégal aux ressources matérielles, sociales, régulatrices et symboliques et qui négocient la légitimation du pouvoir s'appuyant sur des images de ce qui « devrait » être et faire l'État (Thelen et al, 2018). Ce faisant, ils et elles contribuent à réaffirmer ou transformer ces mêmes images par le biais de pratiques concrètes.

## L'érosion côtière et ses acteurs : un phénomène socioécologique complexe

- 20 La difficulté qui se pose lorsqu'on aborde l'érosion côtière réside, en partie, dans ses articulations qui traversent plusieurs échelles et niveaux, à la fois socioécologiques et de prise en compte gouvernementale, entre dynamiques micro locales et changements d'ampleur globale. L'étude des cas d'érosion côtière montre que ce qui change à travers les niveaux, ce ne sont pas seulement les acteurs impliqués et les intérêts – parfois conflictuels – dont ils sont porteurs : ce sont aussi les manières dans lesquelles l'environnement et les problématiques afférentes sont appréhendés, cognitivement et dans la pratique (Centemeri et Basto, 2014). Plonger parmi les criques de l'archipel de la Maddalena nous permettra d'analyser une palette d'interprétations et de problématisations, portées par des acteurs divers, mais qui se côtoient, étant donné qu'ils et elles participent souvent de catégories sociales ou communautés similaires. Nous rencontrerons des cadres et des employés du Parc national, des scientifiques, des entrepreneurs touristiques et des fonctionnaires en charge du contrôle des activités nautiques. Chacun et chacune d'entre eux, se concentrant sur des aspects particuliers du phénomène, met en avant des objectifs et des propositions dont la mise en dialogue souvent se révèle compliquée. Ce parcours nous demandera d'ailleurs de prendre en compte les interrelations que ces manières d'appréhender l'érosion côtière nouent (ou nient) avec des éléments naturels et environnementaux, dont il est nécessaire de mieux saisir le rôle dans les processus à l'étude.

### Le sable par-delà du rêve tropical

- 21 S'intéresser au sable révèle à des yeux non spécialistes une complexité difficile à imaginer au premier regard. Cette complexité d'imaginaires, mais aussi de comportements physiques (el-Mochtar, 2013), intéresse davantage les sciences sociales<sup>23</sup>. D'ailleurs, au fil des dernières années, la question de la perte du sable – et de son exploitation intensive – est devenue une thématique de préoccupation publique (Vitousek et al., 2017). Récemment, plusieurs reportages et films documentaires ont dévoilé des pratiques d'extraction et d'aménagement insoutenables, à cause desquelles « le monde va bientôt manquer de sable »<sup>24</sup>. Des travaux de vulgarisation scientifique ont aussi été publiés : sur l'importance du sable dans l'histoire et pour le développement technologique (Beiser, 2018), et aussi afin de pouvoir raconter les histoires sans fin qui recèlent dans un seul grain de sable, véritable mémoire de multiples cycles d'agrégation, de désagrégation et de voyage (Welland, 2017). Enfin, sous le titre « Time is running out of sand », la revue *Nature* a récemment publié un état des lieux de la disparité des temporalités entre la rapidité de l'extraction du sable dans le monde et le temps nécessaire aux cycles de régénération (Bendixen et al., 2019).
- 22 Les petites plages abritées dans les baies exigües de l'archipel de la Maddalena sont en grande majorité des *pocket beaches* (De Muro et Pusceddu, 2012). Ce sont des plages de dimensions réduites et particulièrement fragiles. Leur sable vient, en grande partie, de la progressive érosion des flancs rocheux de la plage et, dans une moindre mesure, du ruissellement lié à des cours d'eau exiguës et pour la plupart saisonniers. Une autre partie de leur sable provient des dépôts sous-marins, dont des quantités variables sont

éparpillées sur les côtes par l'hydrodynamique côtière, ensemble de fragments de coquillage. Ces plages abritées au fond de criques bordées de garrigue, leur sable fin et clair et leurs eaux turquoise offrent des paysages qui semblent protégés de toute intervention anthropique et, malgré leur fragilité, sont l'attraction principale pour les touristes et les plaisanciers. Plus l'endroit répond à l'imaginaire de l'Éden, plus il est immortalisé par des images publicitaires qui deviennent virales en ligne, et plus ses visiteurs seront nombreux.

## Posidonia et Miniacina : les questionnements actuels sur les populations végétales et animales des fonds marins méditerranéens

- 23 Il semble important de remarquer à ce point que la couleur de l'estran de *Cala di Roto* n'est nullement due à la présence des fragments coralliens. Ses fragments roses sont en fait des parcelles minuscules de l'exosquelette d'organismes de très petite taille, la *Miniacina miniacina*<sup>25</sup>, un foraminifère qui vit accroché au feuillage des herbiers de *Posidonia oceanica* (Leoni et al., 2004). Comme d'autres organismes faisant partie de la biocénose de l'écosystème des herbiers de posidonie, la *Miniacina* participe à la formation de dépôts de carbonate biogénique (Vacchi et al., 2016). Les fragments roses de *Cala di Roto*, plus légers que les rochers et les bribes de coquillages, sont déposés très lentement sur la plage par les vagues estivales à faible énergie, faisant de l'été un moment particulièrement délicat. Cette dynamique met en évidence l'équilibre complexe, fragile et instable de ces écosystèmes, où les tempêtes de l'hiver bouleversent le paysage, tandis que l'hydrodynamique littorale du printemps et de l'été renouvelle les dépôts de matériel sableux organique et inorganique.
- 24 La posidonie, quant à elle, est une plante photosynthétique<sup>26</sup>, dotée à la fois d'une reproduction sexuée (avec la formation de fleurs et fruits) et asexuée (via stolonisation : fragmentation et formation de nouveaux individus). *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile est endémique de la Méditerranée. Elle a une vaste diffusion, notamment dans le bassin occidental où elle forme de véritables herbiers. En plus de constituer un habitat très riche, les herbiers de posidonie ont un rôle de premier plan dans des interrelations complexes avec les systèmes littoraux. On estime qu'ils participent de manière essentielle aux équilibres des systèmes côtiers, car, selon les configurations des sites, elles peuvent atténuer les vagues et les courants, réduire la suspension sédimentaire, protéger les plages de l'érosion et contribuer à la stabilisation des littoraux<sup>27</sup>. L'articulation entre la matre (un substrat formé par les racines, les rhizomes et les sédiments encastrés), les feuilles à croissance verticale et celles à croissance horizontale peut être envisagée comme un paysage terrassé submergé. La matre est considérée comme une véritable forme de bio-construction, rapprochant les herbiers de posidonie aux barrières coralliennes. Un champ de recherche sous exploration concerne la banquette (c'est-à-dire les tas de feuilles de posidonie morte qui échouent sur les plages à certains moments de l'année) et la protection de l'érosion que celle-ci pourrait assurer (Boudouresque et al, 2016)<sup>28</sup>. Si une partie de ces théorisations et hypothèses reste à l'étude, un consensus existe sur certains points importants. Par exemple, la certitude que les feuilles de posidonie font partie des matériaux échangés entre les plages submergées, les plages émergentes et les dunes d'arrière-plage. De plus, des herbiers en bonne santé peuvent, selon les contextes,

atténuer l'énergie hydrodynamique et retenir les sédiments. L'étude du développement des herbiers de posidonie représente un sujet de recherche prometteur, afin d'établir aussi des réglementations adaptées, et des terrains ont été ouverts à cet effet en Sardaigne (De Muro et al., 2017 ; Pergent et al., 2014 ; Vacchi et al., 2014). Au vu du nombre important de facteurs qui doivent être pris en compte (des conséquences relativement localisées de certains comportements humains à la pollution, de l'hydrodynamique aux retombées du réchauffement des eaux et de leur acidification), la tâche s'avère ardue. Cependant, les potentiels de telles perspectives, abordées par des approches interdisciplinaires, contribuent à soutenir une meilleure connaissance de ces milieux complexes et interconnectés.

## Rencontre entre une plage en souffrance et des scientifiques appelés à l'expertise

- 25 Beaucoup moins médiatisée que *Cala di Roto*, une autre plage montre des signes sévères de souffrance due à l'érosion. La plage de *Cavalieri* est un fin bandeau de sable blanc, elle aussi située sur l'île de Budelli. Cette plage reçoit pendant l'été un nombre très élevé de visiteurs journaliers<sup>29</sup>. De plus, elle se situe sur la côte nord-nord-est de l'île, qui donne sur l'étendue d'eau comprise entre les trois îles Budelli, Santa Maria et Razzoli. Ce port naturel, dont le nom officiel est *Porto Madonna*, est très connu sous le nom de « *les piscines* », en raison de ses eaux particulièrement claires. Il s'agit sans doute d'une des destinations nautiques les plus prisées par les plaisanciers et les bateliers et on dit souvent qu'en été on peut « se déplacer d'un bout à l'autre du *Porto Madonna* en sautant d'un bateau à l'autre »<sup>30</sup>. Selon le système de zonation en vigueur dans le Parc, aucune limitation particulière n'est prévue à cet endroit, en dehors du paiement d'un « ticket », calculé sur la taille des bateaux, que tous les visiteurs non-résidents de la Maddalena doivent régler afin de pouvoir naviguer ou mouiller dans le périmètre marin protégé du Parc national<sup>31</sup>. Des points fixes de mouillage sont présents à *Porto Madonna*, comme dans d'autres localités très visitées, mais leur nombre est insuffisant en comparaison à l'affluence estivale<sup>32</sup>. Il y a deux ans, une lettre a été envoyée au ministre de l'Environnement, aux organes du Parc national et au président de la République. Signée par un groupe d'habitants concernés par l'état des fonds marins atteints par les ancrages et par la fréquentation excessive des littoraux, cette lettre a aussi été diffusée sur des canaux de communication locaux<sup>33</sup>. C'est de cette manière que l'argument de l'établissement d'un nombre maximal de visiteurs a été introduit dans le débat sur la conservation de l'environnement et la réglementation du tourisme. Cette lettre avançait également la nécessité de lier la permission d'accès à une partie des îles et des littoraux avec le fait passer la nuit dans des structures ou ports de l'archipel, témoignant de tensions et concurrences territoriales jamais éteintes. De plus, certaines formulations relatives à la conciliation entre conservation et économie et à la responsabilité envers les générations futures laissent transparaître une matrice discursive proche de celle du développement durable<sup>34</sup>.
- 26 Au fil des années, la plage de *Cavalieri* a été l'objet de nombreuses enquêtes scientifiques. Celles-ci portaient notamment sur les stratifications géologiques de la petite zone humide qui se trouve derrière la plage (Vacchi et al., 2020) et sur les évidences archéologiques relatives à une escale romaine en partie submergée (Porqueddu et al., 2019). Ces recherches ont pu illustrer le très lent processus

d'accumulation des sols et du sable, pouvant ainsi avancer des hypothèses sur les impacts potentiels d'un nombre de visiteurs excessif.

- 27 À l'époque où j'étais à la Maddalena, une équipe de géologues marins était en train d'accomplir une prospection visant les causes de l'érosion évidente du site de *Cavalieri*, dans le cadre d'une étude comparative (les autres plages observées étant *Cala di Roto* et *Cala Santa Maria* sur l'île homonyme). La mission était portée par le Conseil National des Recherches (CNR), par le biais de chercheurs affectés à l'Institut pour l'étude des Impacts anthropiques et soutenabilité en milieu marin (IAS) d'Oristano (Sardaigne) et à l'Institut pour le milieu marin côtier (IAMC) de Naples<sup>35</sup>. L'un des sièges détachés de ce dernier institut est hébergé par le CNR d'Oristano, où a été mis en place le Groupe d'océanographie opérationnelle (G30), spécialisé dans l'application de l'océanographie traditionnelle et le développement de prévisions des dynamiques marines. Ces études peuvent être menées aussi à des fins gestionnaires, en faveur de sujets variés. L'équipe travaillant dans l'archipel de la Maddalena profitait d'une convention contractée avec le Parc national, lequel fournissait par ailleurs un support logistique. Les observations et analyses des chercheurs ont abouti à un rapport qui met en évidence une palette de causes possibles à l'érosion de *Cavalieri* : le nombre des visiteurs débarqués directement sur la plage, lesquels emportent des quantités non négligeables de sable (dans leurs chaussures, avec les serviettes, etc.) ; les dommages causés aux fonds marins et aux herbiers de posidonie par les ancrages des bateaux ; les possibles changements de l'hydrodynamique locale dus à des phénomènes environnementaux de plus vaste échelle liés au changement climatique (Tonielli et al., 2016). En ce qui concerne *Cala Santa Maria*, les signes d'érosion sont plutôt imputés à la construction d'un quai perpendiculaire à la plage, lequel aurait dévié le transport littoral de sable, empêchant la régénération des sédiments. *Cala di Roto*, au contraire, semble en bonne santé.

## Conseillers, *stakeholders* et fonctionnaires : les acteurs de la conservation face à l'incertitude

- 28 J'ai eu l'occasion de participer à certaines des discussions autour de ces avis scientifiques, lorsque l'enquête était encore en cours. À plusieurs reprises, et à partir de préoccupations hétérogènes, une envie émergeait avec force de la part de plusieurs acteurs en jeu. Ces derniers auraient souhaité des réponses univoques de la part des scientifiques, de manière à pouvoir justifier les réglementations et les décisions qu'il aurait fallu adopter.
- 29 Si l'on se penche sur les principaux positionnements que j'ai pu rencontrer autour de la gestion des accès aux plages des îles mineures, la polyphonie qui en résulte révèle de différents jugements rendant impossible toute décision commune.
- 30 Du côté des conseillers du parc, certains se disaient inquiets à l'idée de devoir interdire l'accès à une autre plage, en plus que *Cala di Roto*<sup>36</sup>. En particulier, l'un d'entre eux, guide environnemental et écrivain très sensible aux thématiques touchant à l'environnement et au « tourisme vert », manifestait plusieurs motifs d'objections à l'encontre d'une éventuelle fermeture, malgré la gravité de la situation : « est-on sûr que cette fermeture n'engendrera pas un report sur d'autres plages, que l'on sera donc obligé de fermer dans quelques années, et ainsi de suite ? Est-ce que procéder par fermetures est en conformité avec les fondements juridiques du Parc national, dont le

but, selon la loi 394/1991, est de concilier conservation et développement économique ? ».

- 31 Les entrepreneurs maritimes, dont l'un siégeait au Conseil directif du Parc en tant que *stakeholder*, portaient la question sur un plan très différent. L'observation de leurs pratiques et leurs conversations montre qu'ils ne perçoivent pas leur activité comme particulièrement nuisible à l'environnement. Bien que le marché des tours en bateau se soit désormais ouvert à des entrepreneurs basés sur les côtes de l'île mère (la Sardaigne), une bonne partie des armateurs est *Maddalenina*. Les bateliers locaux s'étaient organisés durant une période en coopérative. Cette initiative répondait aux accords stipulés au moment de l'institution du Parc, leur permettant de devenir un interlocuteur privilégié et obtenir la priorité sur les non-*Maddalenini*. En échange, les bateliers auraient dû consentir à la négociation de leurs escales et de leurs pratiques de travail. Dans la réalité, la coopérative a vécu des phases alternantes de cohésion entre entrepreneurs et elle n'existe aujourd'hui plus que formellement. Bien que la relation Parc-bateliers n'ait pas toujours été des plus paisibles, ces derniers estiment avoir adapté leur manière de travailler aux nécessités de la conservation. Par exemple, ils fournissent aux touristes des informations sur les comportements corrects à tenir sur les plages (ne pas y laisser de déchets et mégots, ne pas se servir de la garrigue pour assouvir leurs besoins, etc.); ils utilisent – quand ils existent – les mouillages fixes plutôt que l'ancre ; à certains endroits, les passagers voulant rejoindre les plages sont obligés de le faire à la nage ; ils proposent des étapes au centre-ville de la Maddalena, de manière à participer directement à l'économie locale<sup>37</sup>. Cette façon d'évaluer leur activité semble d'ailleurs inextricable à la conscience de représenter un des secteurs d'emploi parmi les plus actifs dans l'archipel et de penser leur métier dans la continuation de « traditions » nautiques familiales et « îliennes ». D'ailleurs, ils et elles semblent considérer que leurs efforts n'ont pas été compensés par le maintien des promesses « protectionnistes » du marché formulées avec l'institution du Parc national. De tels positionnements font écho à la manière dont les questions environnementales sont appréhendées et discutées dans les arènes politiques locales. Au sein de ces dernières, la définition progressive d'un discours assez transversal a eu lieu entre différents groupes d'acteurs. Le fait que les îles mineures soient restées presque totalement non-urbanisées sert de base au façonnement d'un argument unificateur dans le débat public, surtout à la lumière d'une comparaison avec les littoraux des zones proches : la reconnaissance, en tant que communauté, d'avoir démontré pouvoir préserver l'environnement. Au-delà de la difficulté à juger de l'adhésion profonde des uns et des autres à ce type de déclaration, il me semble que la structuration d'un tel cadre discursif empêche la prise en compte de questions environnementales moins évidentes. Parmi celles-ci, celles qui se manifestent sous l'eau et qui concernent les paysages sous-marins<sup>38</sup>. Dans la controverse liée à l'accès aux plages des îles mineures, les bateliers prônaient la nécessité de construire des quais à proximité de certaines plages (dont *Cavaliéri*), afin d'assurer un débarquement en sécurité. Cette proposition est pourtant problématique d'un point de vue environnemental : tandis que cela pourrait aider à préserver les formations rocheuses (sur lesquelles sont parfois appliquées des facilitations de fortune pour effectuer les amarrages), la possibilité d'interférer avec le transport littoral de sable est probable.
- 32 Enfin, un autre registre et une autre manière de procéder viennent du commandant des garde-côtes de l'époque, qui était favorable à l'idée des quais. Il aurait voulu de plus fixer des limites homogènes pour le mouillage devant l'ensemble des côtes des îles<sup>39</sup>.



Son jugement semblait dicté par la nécessité de parvenir au contrôle des infractions avec des moyens trop limités pour surveiller efficacement toute l'étendue de l'aire marine protégée. En même temps, il souhaitait se conformer à de meilleurs standards de sécurité pour les activités nautiques. Il faut rappeler à ce propos que, pendant l'été, un nombre très élevé de bateaux circulent dans l'archipel et que les locataires journaliers d'embarcations possèdent souvent peu de connaissances en ce qui concerne les règles de la navigation, la géographie locale et les fonds marins. Comme l'expliquait le commandant, pour faire face à cette situation, et compte tenu des dimensions de leur aire de compétence, les gardes-côtes locaux disposent de moyens humains et matériels limités, ce qui rend leur action particulièrement difficile. Il justifiait d'ailleurs sa volonté de rapprocher les limites de mouillage par la conviction que les herbiers de posidonie poussent « plus loin des côtes ». Beaucoup des travaux récents sur la posidonie ont bien démontré que les distances d'installation des herbiers dépendent d'une pluralité de facteurs : l'hydrodynamique locale, la composition des fonds marins – plus ou moins sableux, plus ou moins rocheux –, la ligne de déferlement des vagues et la clarté de l'eau (Montefalcone et al., 2019 ; Montefalcone et al., 2016). Les profondeurs dans lesquelles elle peut vivre sont extrêmement variables, de quelques centimètres – où ses feuilles arrivent à sortir de l'eau – à environ quarante mètres. Ce qui veut dire qu'établir des limites de distance de la côte fixes pour le mouillage difficilement peut reposer sur une justification écologique forte.

## Connaissances, incertitudes, politiques

- 33 À l'époque de la réalisation de mon terrain de recherche, la tension soulevée par ces enjeux était palpable. Malgré des échanges entretenus avec les responsables de la communication du Parc – avec lesquels il avait été question d'organiser une véritable présentation publique des résultats de l'enquête –, l'équipe de scientifiques du CNR décida de ne pas prendre part au débat public et politique. Toutefois, les résultats de leur recherche ont filtré dans des quotidiens régionaux, avant la diffusion officielle du rapport. Quelques étés durant, aucune véritable prise de décision ni mesure au sujet de l'érosion de *Cavaliere* n'a été prise.
- 34 Ce cas invite à penser le rôle que les connaissances scientifiques et l'expertise assument dans les prises de décision en matière de politiques de conservation à l'échelle locale, dans des configurations où le brouillage des frontières entre expertise et recherches scientifiques est constant (Latour, 2001).
- 35 Différemment de ce que le sens commun pourrait suggérer, l'incertitude n'est pas destinée à disparaître avec l'avancement de la connaissance scientifique : au contraire, sonder et découvrir de nouvelles limites des connaissances est partie intégrante des processus scientifiques (Callon et al., 2014). De plus, se retrouvant au centre des controverses politiques et des prises de décision autour d'enjeux environnementaux, l'incertitude peut s'en trouver amplifiée, et contribuer à alimenter les différends (Pellizzoni, 2006). Parfois, l'ignorance – entendue comme manque de connaissance ou possession de convictions erronées – est motrice des développements des phénomènes socioécologiques, en jouant un rôle clé dans la conservation environnementale. Ainsi, la couleur rose du sable, attribuée de manière erronée à une composition corallienne, a contribué en première instance à porter l'attention sur l'île de Budelli et a justifié sa gouvernance singulière. Cette erreur continue d'avoir des conséquences presque trente

ans après le décret ministériel de 1992 l'ayant introduite : les régulations spéciales maintenues sur *Cala di Roto* font en sorte que cette plage soit en meilleure santé que ses voisines, en même temps qu'elle reste au centre des attentions politiques et médiatiques. D'ailleurs, bien que des rectifications officielles aient été diffusées, il est encore fréquent que les coraux soient évoqués dans la presse ou dans des campagnes publiques, et même relatées par certaines guides touristiques.

- 36 Pourtant, l'ignorance et l'incertitude sont des sujets compliqués, que l'on ne peut pas réduire à un simple processus d'apprentissage – ou à un manque d'apprentissage (Girel, 2017). De plus, les phénomènes environnementaux sont si complexes qu'il est raisonnable de considérer que nous pourrions difficilement arriver à une prédiction totale, et que des effets collatéraux aux interactions socioécologiques pourront toujours nous surprendre (Ueköder et Lübken, 2014 ; Adam, 2005).
- 37 Les géologues travaillant sur l'érosion de la plage de *Cavalieri* m'ont expliqué avoir décidé d'indiquer dans leur rapport une palette de causes, afin de communiquer la complexité et les incertitudes liées à ce phénomène. Ils ont rajouté que cela était aussi une façon de fournir des indications, tout en formulant une réponse dont il aurait été difficile d'en tirer des avantages politiques directs. Je propose de saisir ce témoignage comme le point de départ d'une problématisation des passages entre la formalisation des connaissances scientifiques à propos d'un sujet spécifique, leur communication et la rédaction de lignes politiques ou de réglementation. Grâce à une littérature pluridisciplinaire riche, il est possible d'apprécier les caractères non univoques des connaissances scientifiques. Aussi dans ces cas où les scientifiques mettent en avant leur extranéité aux querelles politiques, les connaissances qu'ils produisent et les stratégies qu'ils adoptent ne sont jamais complètement détachées de toute vision politique et de tout rapport de pouvoir (Foucault, 2008 ; Pielke, 2007 ; Bourdieu, 1997). Cependant, la posture des scientifiques de *Cavalieri*, croisée avec celles des autres acteurs rencontrés sur le terrain, me semble suggérer l'opportunité d'une interrogation ultérieure, autour de comment intégrer davantage la complexité socioécologique dans les analyses et dans les processus décisionnels.

## Entre les marchés du carbone et la concurrence territoriale : la fabrique des réglementations des littoraux

- 38 Récemment, après un renouvellement de la composition des organes consultatifs et de la présidence, le Parc a entamé une collaboration dans le cadre du projet *SeaForest LIFE*<sup>40</sup>. Ce dernier est axé sur la protection de l'« habitat 1120 », c'est-à-dire les herbiers de posidonie, et des « réservoirs de carbone » qu'ils représentent, notamment par le biais d'une planification des zones de mouillage et par la limitation des ancrages sur les zones sensibles. Parmi les partenaires scientifiques figurent les instituts et les noms de certains des géologues d'Oristano dont il a été question auparavant.
- 39 L'analyse du rapport préliminaire (Brambilla et al., 2020), signée par tous les partenaires du projet, est extrêmement intéressante à plusieurs niveaux. En premier lieu, les auteurs et auteures formulent une prise de distance explicite, là où ils annoncent que ce rapport n'entend en aucun cas considérer le mérite des réglementations en vigueur dans les aires marines protégées étudiées<sup>41</sup>, car, rajoutent-

ils, les organismes de conservation impliqués respectent les normes communautaires et nationales sur les habitats prioritaires<sup>42</sup>. Ensuite, ce travail permet une relecture de publications plus anciennes au sujet des facteurs de nuisance aux fonds marins de l'archipel. Les données très précises ici fournies semblent mettre en évidence une relation étroite entre lieux d'ancrage et santé des posidonies dans les approches de *Cavalieri*. Pourtant, aucune mesure spécifique n'est suggérée pour *Porto Madonna* dans ce rapport : on ne propose pas d'installer des points de mouillage additionnels dans le futur, malgré que la surfréquentation du site soit explicitement mise en avant. Nous pouvons faire l'hypothèse que cette orientation vise à ne pas cautionner une éventuelle augmentation des visiteurs. Cependant, les mesures conseillées ont à voir avec le contrôle des lieux d'ancrage et l'établissement de plages horaires sur les points fixes existants. Ceci malgré que les garde-côtes et les employés du parc aient témoigné des difficultés qu'ils rencontrent à assurer la surveillance de l'aire marine protégée. Enfin, le projet *SeaForest* semble ouvrir à d'autres questionnements et terrains d'observation, en raison de la volonté de développer à l'échelle locale les principes du marché des émissions carbone auquel pourront accéder des entreprises locales et « vertueuses », promettant de mettre en place un mécanisme d'évaluation de la valeur carbone des herbiers de posidonie.

- 40 Passer rapidement en revue la presse locale de l'été 2020 nous aide ainsi à saisir les contours de la conflictualité autour de la régulation des espaces côtiers et de la lutte à l'érosion des littoraux. Vers la fin de juillet, des palissades érigées par les équipes du Parc étaient abattues pendant la nuit, douze heures à peine après avoir été posées. Elles empêchaient l'accès à approximativement deux tiers de la plage de *Cavalieri*, mais l'arrêté statuant leur installation n'avait pas été signé par le président : pour un vice de procédure, les garde-côtes ont alors dû enlever les poteaux et les cordes abandonnées sur le sable sans les repositionner. Quelques jours après, l'adjoint à l'environnement de la mairie de la Maddalena a fait part à un journaliste local de ses préoccupations concernant l'érosion des plages, et a exprimé des critiques sur les dispositions « tardives » et « mal structurées » mises en place par le Parc, réactivant par là des conflits interinstitutionnels latents<sup>43</sup>. Dans d'autres articles<sup>44</sup>, la contrariété que ces palissades avaient provoquée chez de nombreux habitants, touristes et bateliers était reportée. À nouveau, la question de la protection des intérêts des *Maddalenini* reprenait le dessus. Le maire d'une commune proche dénonçait à cette occasion le fait que l'arrêté du Parc aurait prévu de limiter l'accès à la partie de plage accessible aux non-résidents. Cette mesure aurait été concrétisée par l'institution d'un système de créneaux horaires. Pourtant, continuait le maire, l'arrêté ne spécifiait pas quel service aurait été en charge de la surveillance et, étant donné les difficultés rencontrées par tous les organes de contrôle, cette formulation était lue comme une provocation plutôt que comme une véritable tentative de sauvegarder les conditions écologiques des sites. L'abatage des palissades venait s'ajouter à la coupure des câbles flottant qui empêchent la navigation devant les plages les plus fréquentées, commise anonymement en début de la saison estivale 2020.

## Des connaissances scientifiques aux politiques environnementales : un passage à réfléchir

- 41 Le cas de l'archipel de la Maddalena montre dans quelles mesures certaines formes et volontés normatives sont peu adaptées à une prise en considération de la complexité et cyclicité des phénomènes environnementaux. La notion de *clashing scales* (Eriksen et Schober, 2017) aide à analyser la manière dont les acteurs locaux essayent de donner un sens aux mondes globaux et dont les connaissances sont transmises au travers des échelles socio-institutionnelles. Elle aide aussi à comprendre comment ces connaissances finissent par s'encaster dans les conflits se générant dans la confrontation entre ces différentes échelles.
- 42 Des formules dominantes dans le monde de la conservation, comme celle de développement durable<sup>45</sup>, peuvent provoquer des questionnements et des doutes, en relation aux manières situées d'appréhender et agir dans l'environnement. D'après les récits que j'ai pu entendre à la Maddalena, ces conflits peuvent être vécus sur un plan intime : parfois il s'agit d'acteurs ayant décidé de prendre part aux processus de gouvernance, d'autres fois de personnes s'étant éloignées de leurs engagements dans les causes environnementales – qu'ils soient institutionnels, associatifs ou professionnels – en raison d'une difficulté profonde à interagir avec les institutions de la conservation. Dans d'autres cas, et la lettre au ministre sur la nécessité de protéger les littoraux les plus fragiles en est un exemple, la rhétorique du développement durable a pénétré en profondeur les formes de la mobilisation et le débat politique à l'échelle locale.
- 43 D'autre part, ce cas illustre également comment les incertitudes liées aux phénomènes environnementaux peuvent s'accompagner d'une absence prolongée de prise de décision. Cependant, il serait incorrect d'affirmer que l'incertitude ou les limites cognitives des connaissances scientifiques empêchent les décisions ou les rendent impossibles : dans de nombreux domaines, la certitude n'est pas au rendez-vous, mais, optant pour d'autres sources de légitimation, des décisions sont néanmoins prises (Pellizzoni, 2006). Mes observations suggèrent que les orientations fondamentalement gestionnaires et managériales de la gouvernance environnementale, telle qu'elle s'exprime dans les parcs nationaux italiens et dans des contextes institutionnels similaires, rendent davantage critique la prise en compte des dynamiques socioécologiques et de leurs temporalités complexes. Ce constat me semble inviter à l'exploration d'approches aux questions environnementales qui s'intéressent davantage aux interrelations socioécologiques, préconisant l'ouverture vers d'autres configurations possibles.

## Conclusions

- 44 Ce travail concernant la difficulté de la prise en compte politique et normative des dynamiques d'érosion côtière apporte un point de vue situé au croisement de manières plurielles de penser et d'agir en relation à l'environnement (Centemeri, 2015). S'intéresser à la conservation des milieux côtiers par sa matérialisation à l'échelle locale laisse entrevoir les relations et les frictions par lesquelles interagissent et se façonnent réciproquement des phénomènes de longue durée et des événements

inattendus, des groupes d'acteurs sociaux et des individualités particulières. Suivre la loi-cadre 394/1991 sur les aires protégées est très utile à ce propos. Produite par une procédure parlementaire débitrice d'enjeux à la fois nationaux et globaux, cette loi se traduit au niveau territorial dans la rencontre avec des volontés spécifiques et les tensions qu'elles engendrent. Ces histoires territoriales pourront, en l'occurrence, contribuer à penser les réformes législatives nationales.

- 45 L'histoire des plages de l'archipel de la Maddalena invite à penser les politiques environnementales comme un espace d'interface (Long et Jinlong, 2009) et de co-construction hétérogène : il est composé de connaissances diverses, d'objectifs disparates, mais surtout d'une pluralité d'acteurs, humains et non-humains. Afin de tirer de cette histoire des éléments utiles à une analyse critique qui ne soit pas bornée par des catégorisations préétablies, il est nécessaire d'éviter toute tentation de réduire cet espace à sa dimension technique ou objective ou à une simple collision d'intérêts opposés.
- 46 Les regards portés sur le détail des contextes aident à diriger l'attention sur ce qui n'arrive pas à se frayer une place dans la confrontation politique. La prise en compte de la complexité des phénomènes socioécologiques, en particulier en ce qui concerne des dynamiques et des temporalités liées aux sujets écologiques qui rentrent plus difficilement dans le collectif politique, semble ne pas pouvoir être assurée par les seules instances scientifiques. Si elles démontrent une conscience aigüe de la complexité socioécologique, elles maintiennent le plus souvent une distance technique, qui empêche la construction de positionnements façonnés aussi par le fait de se sentir concernées et de dépasser les limites imposées par les rôles sociaux (Latour, 2004). Ou bien, comme c'est le cas à la Maddalena, ces instances ne peuvent pas supporter à elles seules la conflictualité politique, qui traverse les enjeux environnementaux tout au long de leurs articulations trans-scalaires. En ce sens, il est évident qu'un changement ne viendra pas d'une définition d'architectures institutionnelles rendues plus spécifiques, mais plutôt d'une mutation sociale plus ample (Pellizzoni, 2006) qui prendrait la direction d'un affinement des capacités collectives à assumer l'incertitude environnementale et ses corollaires.
- 47 Ce cas abonde, me semble-t-il, dans le sens des invitations à penser les phénomènes socioécologiques comme des contextes politiques au sein desquels nous avons l'opportunité d'apprendre à développer des *cosmopolitiques* : apprendre à écouter les murmures les plus faibles, prendre part et participer « au nom de ce qui émerge, des conséquences, des répercussions (...) opposer aux entrepreneurs, définis par leurs intérêts (...), ceux qui « se mêlent de ce qui ne devrait regarder personne », de ce qui ne doit pas intervenir dans la composition des forces » (Stengers, 2007). Pour avancer dans cette direction, il paraît primordial d'examiner les processus qui se profilent dans l'imbrication d'entités humaines et non-humaines et de s'intéresser à la manière dont celles-ci s'articulent dans des milieux et contextes précis. Le but étant de faire affleurer ces parcours individuels et collectifs capables d'ouvrir les cosmologies et de s'orienter vers l'attention et le soin (Chateauraynaud et Debaz, 2019). Ce type de regard permet de rendre compte des configurations dans lesquelles la capacité d'agir en tant que forces de changement, propre aussi aux entités non-humaines, est reconnue et comprise dans des processus communs (Tola, 2019) et contribue à renforcer des alliances, au-delà des frontières ontologiques (Descola, 2015). Cet article veut mettre l'accent sur l'intérêt que

les approches suivant cette direction peuvent avoir dans l'analyse de contextes où ce mélange se montre plus difficile, notamment dans le but d'en examiner les impasses.

## Remerciements

- 48 Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un doctorat financé grâce à une bourse doctorale ministérielle, allouée par l'EHESS. Je remercie Valeria Siniscalchi, ma directrice de thèse, pour le suivi constant et précis. Je remercie sincèrement Davide Cacchioni et Laura Centemeri pour les échanges enrichissants et les relecteurs anonymes pour les observations très détaillées et stimulantes. À Sihem Mazan, Margot Meziane et Matteo Penza vont mes remerciements pour le soutien linguistique et matériel. Enfin, je souhaite manifester toute ma reconnaissance aux personnes rencontrées dans le cadre de cette recherche et qui ont consenti à partager leurs idées, préoccupations et passions avec moi.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Abadie, A., S. Gobert et G. Pergent, 2017, Posidonie : lire dans les prairies sous-marines, *Espèces*, 23, 2017, pp. 34-41.
- Adam, B., 2005, *Timescapes of modernity. The environment and invisible hazards*, Londres et New York, Routledge, Taylor & Francis e-Library, 256 p.
- Beiser, V., 2018, *The Word in a Grain*, New York, Riverhead Books, 304 p.
- Bendixen, M., J. Best, C. Hackney et C. Lønsmann Iversen, 2019, Time is running out of sand, *Nature*, 571, pp. 29-31, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02042-4>. Consulté le 25 mai 2020.
- Bidet, J. et E. Devienne, 2017, Plages de la discorde, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 218, 3, pp. 4-9.
- Boudouresque, C.-F., G. Pergent, C. Pergent-Martini, S ; Ruitton, T. Thibaut et M. Verlaque, 2016, The necromass of the *Posidonia Oceanica* seagrass meadow : fate, role, ecosystem services and vulnerability, *Hydrobiologia*, 781, pp. 25-42, DOI : 10.1007/s10750-015-2333-y.
- Boulay, S. et M.- L. Gélard, 2013, Vivre le sable : une introduction, *Techniques & culture*, 61, 2, pp. 10-27, [En ligne] DOI : 10.4000/tc.7196. Consulté le 5 juin 2020.
- Bourdieu P., 1997, *Les usages sociaux de la science. Pour une sociologie clinique du champ scientifique*, Versailles, Éditions Quæ, 80 p.
- Brambilla, W., S. Simeone, Y. Donno, F. Antognarelli, G. De Falco, A. Confronti et M. Miozzo, 2020, *Studio del Piano degli Ormeggi e degli Ancoraggi per il Parco Nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena*, SeaForest LIFE, 89 p.
- Brockington, D., R. Duffy et J. Igoe, 2008, *Nature Unbound. Conservation, Capitalism and the Future of Protected Areas*, London-Sterling, Earthscan, 265 p.



- Büscher B., W. Dressler et R. Fletcher (dir.), 2014, *Nature Inc. Environmental Conservation in the Neoliberal Age*, Tucson, University of Arizona Press, 289 p.
- Callon, M., Y. Barthe et P. Lascombes, 2014, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Editions Point, 437 p.
- Carrier, J. et P. West (dir.), 2009, *Virtualism, Governance and Practice. Vision and Execution in Environmental Conservation*, New York-Oxford, Bergham Books, 196 p.
- Carruthers, J., 1995, *The Krueger National Park. A Social and Political History*, Pietermaritzburg, University of Natal Press, 170 p.
- Carruthers, J., 2012, Epilogue : National Parks, Civilization and Globalization, dans : Gissibl B., S. Höhler et P. Kupper (dir.), *Civilizing Nature. National Parks in Global Historical Perspective*, New York-Oxford, Berghahn Books, pp. 256-265.
- Centemeri, L., 2015, Reframing Problems of Incommensurability in Environmental Conflicts Through Pragmatic Sociology : From Value Pluralism to the Plurality of Modes of Engagement with the Environment, *Environmental Values*, 24, pp. 299-320.
- Centemeri, L. et E. Basto, 2014, The communication of the risk of coastal erosion in Portugal : a global problem, a local trouble, *ESSACHES : Journal for Communication Studies*, 7, 1(13), pp. 169-187, [En ligne] HAL : hal-01052807. Consulté le 16 novembre 2020.
- Chateauraynaud, F., 2019, De la criticité des causes environnementales. Saisir les controverses publiques par les milieux en interaction, dans : Carlino V. et M. Stein (dir.), *Les paroles militantes dans les controverses environnementales. Constructions, légitimations, limites*, Nancy, France, PUN – Éditions universitaires de Lorraine, pp. 20-37.
- Chateauraynaud, F. et J. Debaz, 2019, Agir avant et après la fin du monde, dans l'infinité des milieux en interaction, *Multitudes*, 76, 3, pp. 126-132, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.3917/mult.076.0126>. Consulté le 5 octobre 2020.
- De Falco, G., M. Baroli, S. Simeone et G. Piergallini, 2002, Risultati del progetto - ARENA - ImpAtto della Rimozione dei banchetti di Posidonia sulla stabilità degli Arenili, IMC - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 18 p.
- De Muro, S. et N. Pusceddu, 2012, *Atlante delle spiagge della Gallura. Evoluzione recente, regime, assetti, tendenza e criticità di dieci sistemi di spiaggia campione*, Cagliari, CUEC Editrice, 237 p.
- De Muro, S., M. Porta, M. Passarella et A. Ibba, 2017, Geomorphology of four wave-dominated microtidal Mediterranean beach systems with *Posidonia oceanica* meadow : a case study of the Northern Sardinia coast, *Journal of Maps*, 13, 2., pp. 74-85.
- Descola, P., 2015, Humain, trop humain, *Esprit*, 12, pp. 8-22, [En ligne] URL : <https://esprit.presse.fr/article/philippe-descola/humain-trop-humain-38537>. Consulté le 12 novembre 2020.
- el-Moctar, A. O., 2013, Le sable du point de vue de la physique, *Techniques & culture*, 61, pp. 28-41, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/tc.7198>. Consulté le 5 juin 2020.
- Eriksen, T. H. et E. Schober (dir.), 2017, *Knowledge and power in an overheated world*, Oslo, Department of Social Anthropology – University of Oslo, 140 p.
- Fassin, D. et al., 2015, *At the Heart of the State. The Moral World of Institutions*, London, Pluto Books, 288 p.

- Feuerhahn, W., 2019, Les catégories de l'entendement écologique, dans : Blanc G., E. Demeulenaere et W. Feuerhahn (dir.), *Humanités environnementales. Enquêtes et contre-enquêtes*, Paris, Publications de la Sorbonne, pp. 19-41.
- Foucault, M., 2008, *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 288 p.
- Gerlat, S., 2006, *La Costa Smeralda. Il mito e il modello*, Sassari, Carlo Delfino Editore, 109 p.
- Girel, M., 2017, *Science et territoires de l'ignorance*, Versailles, ÉditionsQuæ, 152 p.
- Gissibl, B., S. Höhler et P. Kupper (dir.), 2012, *Civilizing Nature. National Parks in Global Historical Perspective*, New York-Oxford, Berghahn, 304 p.
- Graf von Hardenberg, W., M. Kelly, C. Leal, E. Walkild (dir.), 2017, *The Nature State. Rethinking the History of Conservation*, Abingdon - New York, Routledge, 227 p.
- Haenn, N., 2016, The Middle-Class Conservationist. Social Dramas, Blurred Identity Boundaries, and Their Environmental Consequences in Mexican Conservation, *Current Anthropology*, 57, 2, pp. 197-218.
- Hall, M., 2010, Environmental Imperialism in Sardinia. Pesticides and Politics in the Struggle against Malaria, dans : Armiero M. et M. Hall (dir.), *Nature and History in Modern Italy*, Athens, Ohio University Press, pp. 70-88.
- Igoe, J., K. Neves et D. Brockington, 2010, A spectacular Eco-Tour around Historic Bloc : Theorising the Convergence of Biodiversity Conservation and Capitalist Expansion, *Antipode*, 42, 3, pp. 486-511, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2010.00761.x>. Consulté le 15 juin 2020.
- Kay, R., 2018, Relationships, Practices, and Images of the Local State in Rural Russia, dans : Thelen, T., L. Vetter et K. von Benda-Beckmann (dir.), *Stategraphy. Toward a Relational Anthropology of the State*, New York-Oxford, Berghahn, pp. 56-72.
- Kirksey, E., 2015, *Emergent Ecologies*, Durham and London, Duke University Press, 304 p.
- Labussière, O., 2016, Milieu. Milieux, invention technique et production de l'espace, dans : Choné A., I. Hajek et P. Hamman (dir.), *Guide des Humanités environnementales*, Villeneuve d'Ascq, Septentrion Presses Universitaires, 393 p.
- Latour, B., 2001, *Le métier de chercheur. Regard d'un anthropologue*, Versailles, Éditions Quæ, 108 p.
- Latour, B., 2004, Why has Critique Run out of Steam ? From Matters of Fact to Matters of Concern, *Critical Inquiry*, 30, 2, pp. 225-248, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1086/421123>. Consulté le 10 octobre 2020.
- Leoni, M., F. Presutti et L. Bittau, 2004, *La Spiaggia Rosa e l'isola di Budelli. Guida naturalistica e storica*, La Maddalena, Paolo Sorba Editore, 140 p.
- Long, N. et L. Jinlong, 2009, The Centrality of Actors and Interfaces in the Understanding of New Ruralities : A Chinese Case Study, *Journal of Current Chinese Affairs*, 38, 4, pp. 63-84.
- Montefalcone, M., M. Vacchi, R. Archetti, G. Ardizzone, P. Astruch, C. N. Bianchi, S. Calvo, A. Criscoli, Y. Fernandez-Torquemada, F. Luzzu, G. Misson, C. Morri, G. Périgent, A. Tomasello et M. Ferrari, 2019, Geospatial modelling and map analysis allowed measuring regression of the upper limit of *Posidonia oceanica* seagrass meadows under human pressure, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 217, pp. 148-157.
- Montefalcone, M., M. Vacchi, C. Carbone, R. Cabella, C. F. Schiaffino, F. M. Elter, C. Morri, C. N. Bianchi et M. Ferrari, 2016, Seagrass on the rocks: *Posidonia oceanica* settled on shallow-water hard substrata withstands wave stress beyond predictions, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*,

- 180, pp. 114-122, [En ligne] URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecss.2016.06.024>. Consulté le 15 novembre 2020.
- Moore, S. F., 2001, *Certainties Undone : Fifty Turbulent Years of Legal Anthropology, 1949-1999*, *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 7, 1, pp. 95-116, [En ligne] URL : <http://www.jstor.org/stable/2660838>. Consulté le 15 septembre 2020.
- Owen, D., 2017, *The World Is Running out of Sand*, *The New Yorker*, [En ligne] URL : <https://www.newyorker.com/magazine/2017/05/29/the-world-is-running-out-of-sand>. Consulté le 25 octobre 2020
- Pellizzoni, L., 2006, « Decidiamo insieme ! » Conflitti tecnologici e deliberazione pubblica, *Quaderni di sociologia*, 46, pp. 91-114, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/qds.1030>. Consulté le 15 novembre 2020.
- Pergent, G., H. Bazairi, C.N. Bianchi, C.-F. Boudouresque, M.-C. Buia, S. Calvo, p. Clabaut, M. Harmelin-Vivien, M. Angel Mateo, M. Montefalcone, C. Morri, S. Orfandis, C. Pergent-Martini, S. Semroud, O. Serrano, T. Thibaut, A. Tomasello et M. Verlaque, 2014, *Climate change and Mediterranean seagrass meadows : a synopsis for environmental managers*, *Mediterranean Marine Science*, 15, 2, pp. 462-473, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.12681/mms.621>. Consulté le 10 novembre 2020.
- Pielke, R. A., 2017, *The Honest Broker. Making Sense of Science and Power in Policy and Politics*, Cambridge, Cambridge University Press, 188 p.
- Porqueddu, A., P.-G. Spanu, M. Vacchi, 2018, Archeologia nel parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena. Nota preliminare sull'apporto di Budelli, dans : Massimo Capulli (dir.), *Il patrimonio culturale sommerso. Ricerche e proposte per il futuro dell'archeologia subacquea in Italia (Atti del V convegno nazionale di archeologia subacquea)*, Udine, Forum Editrice Universitaria, pp. 259-270.
- Ruffolo, G., 1988, Prefazione, dans : Commissione Bruntland, *Il futuro di noi tutti - Rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*, Milano, Bompiani, pp. 9-14.
- Schoon, M. et S. Van der Leeuw, 2015, The shift toward social-ecological systems perspectives : insights into the human-nature relationship, *Natures Sciences Sociétés*, 23, 2., pp. 166-174, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1051/nss/2015034>. Consulté le 10 octobre 2020.
- Selmi, A., 2006, *Administrer la nature. Le parc national de la Vanoise*, Paris, Éditions de la MSH/Éditions Quæ, 487 p.
- Shore, C., S. Wright et D. Però (dir.), 2011, *Policy Worlds : Anthropology and the Analysis of Contemporary Power*, Oxford-New York, Berghahn Books, 348 p.
- Shore, C. et S. Wright (dir.), 1997, *Anthropology of policy. Critical Perspectives on Governance and Power*, London and New York, Routledge, 237 p.
- Siniscalchi, V., 2008, Économie et pouvoir au sein du Parc National des Écrins. Penser la nature, définir l'espace, *Techniques & Culture*, n° 50, vol. 1, pp. 71-94, pp. 40-59, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/tc.3941>. Consulté le 10 novembre 2020.
- Siniscalchi, V., 2018, Fieldwork and changing scales : The analysis of different economic spaces, *Anuac. Rivista della Società Italiana di Antropologia Culturale*, 7, 2, pp. 71-94, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.7340/anuac2239-625X-3523>. Consulté le 15 novembre 2020.
- Stengers, I., 2007, La proposition cosmopolitique, dans : Lolive J. (dir.), *L'émergence des cosmopolitiques*, Paris, La Découverte, p. 45-68.

- Thelen, T., L. Vettters et K. von Benda-Beckmann (dir.), 2018, *Stategraphy. Toward a Relational Anthropology of the State*, New York-Oxford, Berghahn, 170 p.
- Theys, J., 2014, Le développement durable face à sa crise : un concept menacé, sous-exploité ou dépassé ? *Développement durable et territoires*, 5, 1, [En ligne] URL : <https://journals.openedition.org/developpementdurable/10196>. Consulté le 15 octobre 2020.
- Tognotti, E., 1995, Un progetto americano per la Sardegna del dopoguerra (Comunisti e zanzare). Il piano di eradicazione della malaria tra scienza e politica negli anni della guerra fredda (1946-1950), *Quaderni della Fondazione Sardinia*, pp. 9-56.
- Tola, M., 2019, The Archive and the Lake. Labor, Toxicity, and the Making of Cosmopolitical Commons in Rome, Italy, *Environmental Humanities*, 11, 1, pp. 194-215, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1215/22011919-7349499>. Consulté le 25 juillet 2020.
- Tonielli, R., S. Innangi, G. Di Martino, G. De Falco, S. Simeone, A. Conforti, A. Satta, Y. Donno, B. Sorgente et P. Maurelli, 2016, Relazione finale Convenzione operativa con l'IAMC - CNR sede Oristano per affido attività monitoraggio della Spiaggia Rosa - Cala di Roto, della Spiaggia del Cavalieri e della Spiaggia di Santa Maria e la conoscenza dei processi che le governano, IAMC - Parco Nazionale dell'arcipelago di la Maddalena, 88 p.
- Tovo, A., 2003, *L'America a La Maddalena. Aspetti della presenza militare degli Stati Uniti nell'arcipelago di La Maddalena (1972-2003)*, Mémoire de recherche : maîtrise, Pise, Italie, Università di Pisa, 200 p.
- Tsing, A. L., 2000, The Global Situation, *Cultural Anthropology*, 15, 3, pp. 327-360.
- Tsing, A. L., 2005, *Friction. An Ethnography of Global Connection*, Princeton and Oxford, Princeton University Press, 319 p.
- Tsing, A. L., 2015, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton and Oxford, Princeton University Press, 331 p.
- Uekötter, F. et U. Lübken (dir.), 2014, *Managing the Unknown : Essays on Environmental Ignorance*, New York-Oxford, Berghahn Books, 199 p.
- Urban, M. B., 2013, Sardinian Tropes on Screen, dans : Urban M. B., *Sardinia on Screen. The Construction of the Sardinian Character in Italian Cinema*, Amsterdam - New York Rodopi, pp. 303-371.
- Vacchi, M., G. De Falco, S. Simeone, M. Montefalcone, C. Morri, M. Ferrari et C.N. Bianchi, 2016, Biogeomorphology of the mediterranean *Posidonia oceanica* seagrass meadows, *Earth Surface and Landforms*, 42, pp. 42-54, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1002/esp.3932>. Consulté le 20 novembre 2020.
- Vacchi, M., M. Ghilardi, P. Stocchi, S. Furlani, V. Rossi, C. Buosi, A. Rovere et S. De Muro, 2020, Driving mechanisms of Holocene coastal evolution of the Bonifacio Strait (Western Mediterranean), *Marine Geology*, 427, pp. 106265-106278.
- Vacchi, M., M. Montefalcone, V. Parravicini, A. Rovere, P. Vassallo, M. Ferrari, C. Morri et C.N. Bianchi, 2014, Spatial models to support the management of coastal marine ecosystems : a short review of best practices in Liguria, Italy, *Mediterranean Marine Science*, 15, 1, pp. 189-197. [En ligne] URL : <https://doi.org/10.12681/mms.535>. Consulté le 20 novembre 2020.
- Van Dooren, T., E. Kirksey et U. Münster, 2016, Multispecies Studies. Cultivating Arts of Attentiveness, *Environmental Humanities*, 8, 1, pp. 1-23, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1215/22011919-3527695>. Consulté le 20 février 2021.
- Vitousek, S., P. L. Barnard et P. Limber, 2017, Can beaches survive climate change?, *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 122, 4, pp. 1060-1067.

Wedel, J. R., C. Shore, G. Feldman et S. Lathrop, 2005, Toward an Anthropology of Public Policy, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 600, pp. 30-51.

Welland, M., 2017, *Sand. The Never-ending Story*, Berkley-Los Angeles, University of California Press, 518 p.

Zerilli, F. M., 2010, The rule of soft law : an introduction, *Focaal-Journal of Global and Historical Anthropology*, 56, pp. 3-18, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.3167/fcl.2010.560101>. Consulté le 25 novembre 2020.

## NOTES

1. J'utilise cette expression en référence aux perspectives interdisciplinaires qui intègrent plus ouvertement les notions d'écosystèmes et de société dans des systèmes uniques, prônant l'interdisciplinarité scientifique et la réfutation d'une vision des systèmes en équilibre stable (Schoon et Van der Leew, 2015).

2. Dont une partie à caractère non public m'a été rendue accessible par certains de mes interlocuteurs institutionnels.

3. Trois d'entre elles (la Maddalena, Caprera et Santo Stefano) forment un groupe assez proche des côtes sardes et hébergent la majorité des structures urbaines et militaires. Les autres, plus lointaines et plus petites en taille, demeurent très peu construites et sont habituellement appelées « les îles mineures ». Trois d'entre elles (Budelli, Santa Maria et Razzoli) forment un autre groupe au nord de l'archipel.

4. Il s'agit des personnes enregistrées au registre d'état civil local. Il est d'opinion commune parmi les habitants que, en soustrayant les résidents secondaires, un chiffre plus « véridique » devrait s'attester entre les 9 000 et les 10 000 habitants.

5. La Marine militaire du royaume de Sardaigne s'établit dans les îles « intermédiaires » en 1767, afin d'en exploiter la position stratégique en fonction anti-française. Avec des phases alternantes, la présence militaire restera une constante de la vie locale et, vers la fin du XIXe siècle, elle sera amplifiée par la construction d'un Arsenal militaire maritime. La base de l'OTAN de soutien logistique aux sous-marins à propulsion militaire sera installée sur Santo Stefano au début des années 1970. Pour un aperçu général de l'histoire militaire de l'archipel, voir Tovo (2003).

6. Le journaliste et écrivain Francesco Giorgioni, originaire de Arzachena et spécialiste de l'histoire de la *Costa Smeralda*, raconte cette histoire dans cet article de blogue [en ligne] URL : <https://www.sardegnaiblogger.it/5-giugno-1947-george-marshall-un-piano-francesco-giorgioni/>, consulté le 3 novembre 2020. Sur le rapport entre éradication de la malaria, assainissements et projets politico-économiques en Sardaigne, voir Tognotti (1995) et Hall (2010).

7. *Consorzio Costa Smeralda*.

8. Toute compagnie voulant offrir ses services de transport ou de location dans les eaux de l'archipel doit obtenir une autorisation du Parc national de l'archipel de la Maddalena, et lui remettre des quotas variables des recettes (pour les tours journaliers par exemple, le quota change en fonction du nombre de passagers de l'embarcation). Pour la saison 2020, 19 autorisations ont été attribuées pour le transport des passagers : 19 bateaux, dont 3 réunis en coopérative, appartenant à environ 17 sociétés. La capacité autorisée de ces bateaux varie entre les 77 et 264 personnes, mais la plupart dépassent les 100 passagers. Ces sociétés ont pour la plupart leur siège légal à la Maddalena, tandis que certaines sont enregistrées dans les principales localités de la *Costa Smeralda*, ou bien dans des ports proches de l'archipel (Palau et Santa Teresa Gallura). Le Parc a aussi fourni pour l'été 2020 des autorisations pour la location de 164 embarcations (avec ou sans pilote), appartenant à près de 50 entreprises. Leurs sièges légaux sont plus hétérogènes : y figurent de nombreuses localités sardes, mais aussi quelques localités

sur la péninsule italienne. Ces données sont disponibles sur le site officiel du Parc national de la Maddalena, [en ligne] URL : <https://www.lamaddalenapark.it/>, consulté le 17 novembre 2020. Pour une estimation plus exhaustive, il faudrait tenir compte également des activités économiques occasionnelles et/ou illégales dans ce secteur.

9. Dans le rapport *Studio del Piano degli Ormezzi e degli Ancoraggi per il Parco Nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena*, rédigé par Brambilla et al. dans le cadre du projet européen *SeaForest LIFE* et diffusé sur le site officiel du projet le 15 octobre 2020, [en ligne] URL : <http://www.seaforestlife.eu/it/>, consulté le 25 octobre 2020, plusieurs méthodes d'enquête sont adoptées pour estimer les présences nautiques, et leur localisation. L'étude statistique des données fournies par plusieurs organes compétents (le Parc national pour les autorisations nautiques, les Gardes Côtes pour le nombre d'immatriculations et les places de port, etc.) a été croisée avec l'interprétation d'images satellitaires. Cela a permis d'apprécier l'intensité du trafic nautique dans l'archipel de la Maddalena, où, pendant les mois estivaux, s'additionnent une forte présence plaisancière et d'embarcations de passage dans les Bouches de Bonifacio.

10. À la différence d'autres bases militaires établies en Sardaigne, dans l'archipel de la Maddalena les activités d'entraînement de guerre étaient plutôt limitées. L'Arsenal a assuré un nombre consistant d'emplois directs jusqu'aux années 1970 et les écoles de la Marine demandaient aux entreprises locales la fourniture de nombreux services. Un nombre élevé de militaires italiens et américains, avec leurs familles, louait des appartements aux propriétaires locaux, avec souvent des loyers bien au-dessus de la moyenne. Presque toutes les familles nouent leurs histoires et leur présence à la Maddalena avec le secteur militaire, avec pour conséquence un nombre considérable de retraites d'agents de la fonction publique. Les apports économiques de la présence militaire et étatique semblent donc plus consistants ici qu'autour d'autres bases et polygones d'entraînement. De plus, la perception des dangers liés aux activités militaires est foncièrement conditionnée par le type d'activités conduites (pas forcément inoffensives, mais moins manifestes) et par l'imbrication des secteurs militaires dans le tissu social.

11. D'abord la fermeture de l'Arsenal militaire, puis celle des écoles de la Marine militaire italienne, enfin la fermeture de la base OTAN de Santo Stefano en 2008. Aujourd'hui ne restent que les écoles pour sous-officiers.

12. Je cite ici un élu local à l'assemblée régionale, interviewé à Cagliari en octobre 2016.

13. Institué en 1986, après un Département pour l'écologie, créé au sein de la Présidence du Conseil des ministres en 1983. Depuis les années 2000, son appellation a été changée en ministère de l'Environnement et de la tutelle du territoire et de la mer.

14. Il a notamment signé la préface à la traduction italienne du rapport *Our Common Future* de la commission Brundtland : Ruffolo (1988).

15. La dernière et plus articulée d'entre elles réunissait trois propositions de réforme rédigées entre 2009 et 2012. Parmi les objectifs principaux de la réforme, l'intégration des dispositions sur la compensation écologique et les marchés carbone, ainsi que la reconfiguration des organes des parcs, avec une représentativité augmentée des élus locaux, et la simplification des instruments de planification rédigés par les parcs nationaux. La réforme, fortement contestée par les associations environnementalistes et conversationnistes, a été approuvée par le Sénat en novembre 2016, mais a été bloquée par la fin de la XVIIe législature.

16. À ce propos peuvent être cités les documents de Anci (l'Association nationale des Communes), qui a constitué une coordination des maires des parcs et a été auditionnée par le parlement autour de la réforme de la loi 394/1991 (voir notamment le texte de l'audition parlementaire de Anci [en ligne] URL : <http://www.anci.it/wp-content/uploads//2018/06/Contenuti/Allegati/AC%2041%2044%20PROPOSTE%20ANCI%20AUDIZIONE%2023%20GENNAIO.pdf>, consulté le 10 février 2021). L'idée que le moment était arrivé de réformer la loi 394/1991, pour simplifier ses instruments et reconnaître davantage le rôle des administrations locales, émergeait souvent dans



les conversations que j'ai pu entretenir avec les élus et élues locaux sardes, rencontrés à cette époque sur le terrain de recherche.

17. C'est un sujet qui ne pourra pas être développé davantage dans le cadre de cet article. Cependant, l'établissement des règles et des zones de protection et le contrôle de leur respect (poursuivi de manière différenciée au fil du temps et selon les acteurs en charge), représentent un angle très intéressant, à partir duquel on peut questionner l'État en tant que sujet, ainsi que ses engagements dans les questions socioécologiques. À ce sujet, voir Graf von Hardenberg et al. (2017).

18. Sorti dans les salles pour la première fois en 1964.

19. C'est le Décret ministériel d'institution de l'Aire marine protégée de l'île de Budelli, signé le 29 juillet 1992 par le ministre de l'Environnement de l'époque Carlo Ripa di Meana et co-signé par le ministre de la Marine marchande.

20. Dans le vocabulaire de la conservation, le terme zonation indique la pratique de subdivision des territoires protégés en zones caractérisées par des niveaux de tutelle différenciés.

21. Le Plan du parc est l'instrument de planification qui devrait être adopté par les institutions dans leur première année de fonctionnement. Dans de nombreux parcs, toutefois, les temps de rédaction, approbation de toutes les institutions impliquées et adoption s'étalent énormément, souvent dans des climats assez conflictuels. En particulier, ce plan sera superordonné à tous les autres plans d'aménagement, chose qui provoque des tensions évidentes.

22. Pour des extraits d'une vidéo de présentation de la campagne, voir [en ligne] URL : <https://www.youtube.com/watch?v=iEjXN7om7T8>, consulté le 25 septembre 2020.

23. Un exemple récent : le panel *Toward an elemental anthropology: working through sand* à la quinzième conférence de l'*International Society of Ethnology and Folklore* qui se tiendra en Juin 2021, [en ligne] URL : <https://nomadit.co.uk/conference/sief2021/p/9678>, consulté le 29 novembre 2020. En 2013 paraissait un numéro de la revue *Techniques & culture* dont l'introduction propose un état des lieux des représentations et des impensés autour du sable en sciences sociales, voir : Boulay et Gélard (2013).

24. Une formule qui a servi de titre à un certain nombre d'articles de journaux et magazines parus entre 2017 et 2018, voir par exemple Owen (2017).

25. Un protozoaire unicellulaire du Phylum des Rhizopodes. Il est commun dans les eaux de la Sardaigne, de la Corse et plus généralement de la Méditerranée. Il préfère les zones ombragées et abritées, on peut donc le trouver dans des profondeurs considérables et il est plus abondant là où les eaux ne sont pas polluées. Étant un foraminifère, il se construit une coquille calcaire résistante pour se protéger : celui de *Miniacea* est rougeâtre, mais d'autres *Miniacina* peuvent être blanchâtres ou grises. Il peut atteindre un centimètre de long, tandis que d'autres foraminifères mesurent en moyenne quelques millimètres. Il vit en se fixant sur des supports de nature organique, comme squelettes, coquilles, algues calcaires, etc., mais il aime particulièrement les parties dures de la posidonie (Leoni et al., 2004).

26. Pour une introduction aux caractéristiques et aux méthodes d'étude de la posidonie, il est possible consulter le document disponible en ligne et produit par De Falco et al. (2002) ou encore le dossier de vulgarisation produit par Abadie et al. (2017).

27. Ces observations et celles qui suivent concernant les structures dont participe la posidonie sont tirées de Vacchi (2016).

28. Par ailleurs, cette thématique de recherche paraît très étroitement liée à l'évaluation de pratiques très répandues, et parfois régulées de manière contradictoire, au sujet du déplacement mécanique de la banquette, à des fins esthétiques et d'utilisation des plages. Si les évidences des fonctions anti-érosion de la banquette sont toujours à l'étude, il a été prouvé que des quantités consistantes de sable sont contenues dans la banquette.

29. Dans un rapport par Tonielli et al. (2016), il a été estimé que *Cavalieri* recevait environ 90 000 visiteurs par an, calculés sur la base de la portée des bateaux de transport journalier et sur un

total de 67,5 journées par an, avec une modulation des présences selon le mois. Il faut rappeler que ces données ne tiennent pas compte des visiteurs autonomes.

**30.** L'expression vient d'une conversation informelle avec une personne travaillant dans la manutention des phares de la zone. Cependant, des formulations similaires me sont parvenues à plusieurs reprises. Dans le rapport du projet *SeaForest* cité plus haut, les quantifications des présences et des ancrages ont été croisées avec les spatialisations des fonds marins les plus sensibles. Les auteurs parlent donc d'un calcul des pressions sur les zones de mouillage, avec une estimation des taux d'utilisation des points de mouillage déjà installés par le Parc national. Ainsi, 23,2 % de toutes les unités plaisancières recensées dans l'aire marine protégée viennent mouiller dans la zone de *Porto Madonna*. Sur 35 journées estivales, 3575 ancrages ont été quantifiés, dont 451 sur posidonie sur sable, 386 sur posidonie sur roche et 485 auprès des systèmes fixes de mouillage. Pendant les journées de pic au mois d'août, on peut enregistrer jusqu'à 210 embarcations.

**31.** L'évidente contradiction se retrouve dans d'autres parcs institués à travers la loi 394/1991. Le fait de postuler la compatibilité entre conservation et activités économiques soutenables (notamment touristiques) s'accompagne d'un financement étatique réduit, selon les impératifs des dépenses publiques et du *new public management*. En même temps, des difficultés pratiques liées aux disponibilités de personnel et à l'ampleur de l'aire protégée empêchent d'encaisser auprès de toutes les embarcations, toute l'année durant.

**32.** Voir les conclusions du rapport du projet *SeaForest* cité plus haut.

**33.** Voir [en ligne] URL : <https://arcipelagomaddalena.wordpress.com/2019/06/09/lettera-al-ministro-dellambiente-proposta-istituzione-numeri-sostenibili-nellarcipelago-di-la-maddalena/>, consulté le 25 septembre 2020.

**34.** Plus récemment, une association a vu le jour à la Maddalena, portée en premier lieu par des *Maddalenini* avec des expériences académiques et professionnelles dans la planification territoriale. Cette association se penche également sur la transposition locale d'approches intégrées et inspirées par les principes du développement durable. Quel que soit la profondeur de la réflexion des acteurs du panorama associatif et citoyen local, il me semble possible d'affirmer que le développement durable constitue une référence inévitable pour participer aux discussions.

**35.** *Istituto per l'Ambiente Marino Costiero*. En italien, le mot *ambiente* est utilisé dans les deux acceptions de milieu et environnement. Je propose ici de le traduire par milieu, en cohérence avec la traduction précédente (IAS), et en considération de la nature scientifique de ces organismes. La question de « l'entendement » autour des mots de l'environnement est objet de réflexion dans Feuerhahn (2019).

**36.** Formellement, des zones terrestres ont un accès limité aux personnes résidentes à la Maddalena (les zones terrestres *Ta*) ou leur accès en bateau est interdit (les zones *Ma*). Cependant, il est impossible de faire respecter ces règles, au vu de l'extension des espaces concernés et des moyens du Parc et des autres organes de contrôle. D'ailleurs les réserves intégrales définies autour des îlots les plus proches de la *Costa Smeralda* sont abondamment fréquentées par les nombreux bateaux circulant dans cette zone, même si de temps en temps des contrôles sont réalisés, et des amendes infligées.

**37.** Ce qui est dit pour les bateliers pourrait valoir aussi pour le groupe hétérogène des loueurs d'embarcations à la journée. D'ailleurs, certains opérateurs des deux catégories affichent leur engagement environnemental, notamment par la collaboration avec des coopératives de guides environnementales locales. Pourtant, il est fréquent d'entendre des opinions peu admiratives au sujet d'autres entrepreneurs du secteur, considérés peu respectueux de l'environnement et du code de la navigation.

**38.** Des voix plus critiques existent dans l'archipel, capable de prendre en compte la santé des fonds marins et des nombreux organismes qui les habitent, ou bien des reconnaître les pollutions peu visibles, mais néanmoins présentes. Il ne sera pas possible de rentrer dans le détail ici, sur

comment, par le biais de quels positionnements et pratiques, ces personnes ont construit leur manière d'appréhender l'environnement. Toutefois, l'on peut avancer que l'engagement personnel dans des pratiques d'« exploration » physique des milieux marins semble jouer un rôle primordial.

39. Mesure qui a effectivement été mise en place sur la fin de ma période de terrain.

40. Les projets LIFE, cofinancés par la Communauté européenne, ont pour but de contribuer à la mise à jour et au développement des politiques et législations environnementales, par le biais de projets pilotes ou démonstratifs qui pourront être reproduits ailleurs dans l'Union européenne.

41. Celles des Parcs nationaux de l'Asinara (Sardaigne) et du Cilento (Campania). Dans le futur, le projet pourrait être appliqué à Malte.

42. L'archipel de la Maddalena est aussi un site Natura 2000, une zone SIC (Site d'intérêt communautaire) et une ZPS (Zone de Protection Spéciale). Parmi les habitats importants présents dans l'archipel, le « 1120 – herbiers de posidonie » compte parmi les plus étendus. Son état de conservation a été passé du niveau A au niveau B dans la dernière évaluation faite en avril 2000. Comme le remarquent aussi les chercheurs du projet *SeaForest*, dans le plan de gestion du SIC, deux zones de forte pression sur les prairies de posidonie ont été indiquées, notamment dans la zone de *Porto Madonna* et en face de la base militaire de l'île de Santo Stefano. En conséquence, il a été conseillé de se concentrer sur la mise en place de la réduction des ancrages.

43. L'association environnementaliste *Gruppo d'intervento giuridico* a publié une revue de presse à ce sujet, [en ligne] URL : <https://gruppodinterventogiuridicoweb.com/2020/08/02/spiaggia-a-numero-chiuso-solo-se-la-misura-di-salvaguardia-ha-un-senso-e-si-puo-controllare/>, consulté le 5 juin 2021.

44. Un média local a publié une série de brefs entretiens à une pluralité d'acteurs et actrices locales, [en ligne] URL : <https://gallurainformazione.it/?s=cavaliere>, consulté le 5 juin 2021.

45. Il ne sera pas possible de développer ici une réflexion exhaustive des points de vue et critiques que cette formule a suscités, voir notamment Theys (2014). À propos de l'hégémonie que cette formule exerce sur une partie majeure du monde de la conservation institutionnelle, voir Igoe et al. (2010).

---

## RÉSUMÉS

Le cas d'érosion côtière traité par cet article se manifeste sur les plages du Parc national de l'archipel de la Maddalena, en Sardaigne, au cœur d'une zone touristique de renommée internationale. Ce terrain de recherche a permis d'analyser les relations entre la conservation de l'environnement et les enjeux de développement économique, dans un contexte territorial donné, au croisement entre des dynamiques socioécologiques qui traversent échelles et plans multiples. Grâce à l'observation ethnographique, il est possible de considérer les expériences de conservation environnementale en tant que résultat d'adaptations, tantôt aux mots d'ordre venant de l'arène globale, tantôt aux agendas locaux. Il sera ici question d'interroger les points de vue et les priorités d'une pluralité d'acteurs, impliqués à différents titres dans la réglementation des espaces littoraux. Ces personnes sont profondément engagées dans des contextes historiques et sociaux que l'on se doit de prendre en compte, afin de comprendre les complexités des enjeux présents. Proposant de porter une attention fine aux différents connaissances et milieux, ainsi qu'à l'incommensurabilité des entendements en jeu, des apports venant de l'anthropologie et de la sociologie pragmatique aident à analyser les controverses

environnementales, sans pour autant se préfixer de les reconduire à un cadre axiologique univoque. Le cas étudié invite à penser les dimensions politiques des incertitudes environnementales, à l'interface entre les phénomènes socioécologiques, les indéterminations qui émergent des connaissances scientifiques, l'élaboration des politiques et les enjeux politico-économiques et historiques.

This paper focuses on a case of coastal erosion, taking place on the beaches of the National park of the archipelago of la Maddalena, in Sardinia (Mediterranean Sea), in the middle of an internationally renowned touristic area. Conducting fieldwork here makes it possible to investigate the relations occurring between environmental conservation and economical development issues, in a specific context, at the intersection of socio-ecological dynamics crossing multiple scales and levels. Thanks to ethnographical observation, experiences of environmental conservation can be analyzed as the outcome of adaptation processes, either to paradigms coming from the global arena, either to local agendas. We are interrogating viewpoints and priorities expressed by a plurality of actors, involved in coastal spaces regulation. Those persons are also deeply embedded in socio-historical contexts, that we must consider in order to grasp present complexities. Proposing to look attentively at different knowledges and environments at stake, some anthropological and sociological perspectives help analyzing environmental controversies, without trying to drive them to a univocal axiological frame. Finally, I invite to acknowledge this case as an opportunity to think at political dimensions of environmental uncertainties, at the interface between socio-ecological phenomena, vaguenesses coming from scientific knowledges, policymaking, and politico-economic and historical issues.

In questo articolo ci occuperemo dell'erosione costiera che interessa le spiagge del Parco nazionale dell'arcipelago della Maddalena, in Sardegna, in una zona turistica di fama internazionale. Condurre un terreno di ricerca in quest'area permette di analizzare le relazioni tra conservazione dell'ambiente e sviluppo economico, in un contesto preciso, all'intersezione di dinamiche socioecologiche che attraversano differenti piani e scale. Grazie all'osservazione etnografica, è possibile considerare in che modo le esperienze di conservazione ambientale siano il risultato di processi di adattamento, sia ai paradigmi promossi nelle arene globali, sia alle agende locali. Ci interrogheremo sui punti di vista e le priorità di una pluralità d'attori e attrici, coinvolti a diverso titolo nella regolamentazione dei litorali. Si tratta di persone profondamente embrate in contesti storici e sociali, dei quali si deve tener conto, al fine di comprendere le complessità del presente. Proponendo di considerare attentivamente le diverse conoscenze e i diversi ambienti in gioco, alcuni approcci antropologici e sociologici aiutano nell'analisi delle controversie ambientali, senza spingere alla loro risoluzione attraverso la definizione di un quadro valoriale univoco. Infine, sarà proposto un invito a cogliere questo caso di studio come un'occasione per pensare alle dimensioni politiche delle incertezze ambientali, all'intersezione tra fenomeni socioecologici, indéterminazioni scientifiche, definizione delle politiche e configurazioni politico-economiche e storiche.

## INDEX

**Mots-clés** : érosion côtière, parcs nationaux, aires marines protégées, anthropologie des politiques, anthropologie environnementale, systèmes socio-écologiques, Posidonia oceanica, archipel de la Maddalena, Sardaigne, Italie

**Keywords** : costal erosion, national parks, marine protected areas, environmental anthropology, socio-ecological systems, Posidonia oceanica, archipelago of la Maddalena, Sardegna, Italy

## AUTEUR

### **CECILIA PARADISO**

Anthropologue, doctorante à l'EHESS/Centre Norbert Elias, École des hautes études en sciences sociales, 2 rue de la Charité, 13002 Marseille, France, courriel : [ceciparadiso@hotmail.com](mailto:ceciparadiso@hotmail.com)