

**Tessier A. & al. - « Faire de la science »
interdisciplinaire : une complication nécessaire ou
superflue ? Exemple d'un cas d'étude avec les Récifs
Artificiels en Languedoc-Roussillon**

Anne Tessier^{1,2}, Emine Asan³, Nicolas Dalias¹ et Philippe Lenfant^{2,4}

1 SEANEO, 7 rue de Turenne, 66100, Perpignan, France, anne.tessier2@wanadoo.fr, nicolas.dalias@seaneo.com

2 Université Perpignan Via Domitia, Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens, UMR 5110, 52 avenue Paul Alduy, 66860, Perpignan, France

3 ICRESS, Université de Perpignan Via Domitia / Laboratoire développement culturel Université d'Oran, 52 avenue Paul Alduy, 66860, Perpignan, hasmine@hotmail.fr

4 CNRS, Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens, UMR 5110, 52 avenue Paul Alduy, 66860, Perpignan, France, lenfant@univ-perp.fr

**De la prise de conscience des problèmes
environnementaux à une écologie politique**

L'Homme est un être vivant en perpétuelle interaction avec son environnement. Cet environnement peut être social, c'est-à-dire une interaction d'individu à individu, tel que le définit Erwin Goffman dans sa sociologie de l'interactionnisme³²⁵. Il peut aussi être naturel, tel que le définissent les chercheurs en écologie³²⁶. D'ailleurs, la définition même du concept « écologie » met en avant cette interaction de l'Homme avec la Nature. En effet, le terme « écologie » apparu pour la première fois en 1866 dans les écrits du biologiste allemand Ernst Haeckel est défini par ce dernier comme la totalité de la science de l'organisme avec l'environnement, comprenant, au sens large, toutes les conditions d'existences³²⁷. Aujourd'hui, l'écologie est définie comme étant la science qui étudie les relations des êtres vivants entre eux, ainsi que leurs relations avec le milieu. En effet, l'Homme interagit directement avec la Nature par différentes actions. Il intervient en la prélevant (pêche, cueillette, etc.), en y évoluant afin d'exercer certaines activités professionnelles ou de loisirs (agriculture, randonnées pédestres, plongée sous-marine), en la modifiant (OGM, clonage, etc.), en la détruisant (déforestation, urbanisation du littoral). L'Homme agit aussi sur la Nature de manière indirecte notamment par ses rejets dans l'atmosphère et l'hydrosphère. A terme, l'Homme tend à perdre les services éco-socio-systémiques de la Nature ainsi que la Nature elle-même. Toutefois, la multiplication et la diversification des études écologiques, le dévouement des militants, les mesures prises par les politiques, l'intégration du « faire écologie » dans l'opinion sociale par le biais des grands médias, la prise de conscience de faits écologiques s'installent dans les normes sociales. De nature organisateur, l'Homme, *acteur*,

³²⁵Goffman E. (2003), *Les rites d'interaction*, Paris : Les Éditions de minuit, 225 p.

³²⁶Fischesser B. et Dupuis-Tate M-F. (1996), *Le guide illustré de l'écologie*, Paris : Les Éditions de la martinière, 319p.

³²⁷Haeckel E. (1866), *Morphologie générale des organismes (Generelle Morphologie der Organismen)*, <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/%C3%A9cologie/45580>.

construit et coordonne des activités organisées. Ainsi, dès lors que les acteurs écologiques se sont organisés et ont coordonné des actions stratégiques, les pouvoirs publics ont réellement pris conscience des problèmes environnementaux. Bien que cet aspect ait déjà été mentionné en 1972 lors du premier Sommet de la Terre à Stockholm³²⁸, le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992³²⁹ marque cette prise de conscience de l'Etat. Suite à ce Sommet de la Terre, les Etats se sont rendus compte de la nécessité de mener une politique de gestion durable de la Nature³³⁰ afin de répondre aux attentes sociales. Dès lors, les pouvoirs publics, tant au niveau international que national, ont mis en place des instruments règlementaires (interdictions et normes) et économiques (écotaxes) pour parvenir à une gestion durable de l'environnement³³¹. La majorité des mesures concernent le milieu terrestre mais, le milieu marin est de plus en plus considéré.

Les écosystèmes côtiers et l'écologie politique

Les politiques publiques environnementales relatives au milieu marin portent essentiellement sur les écosystèmes côtiers car ils revêtent des importances environnementales et socio-économiques prépondérantes. Face à l'érosion de la biodiversité, les pouvoirs publics internationaux encouragent la protection de la biodiversité marine et côtière au travers notamment de la Convention pour la biodiversité issue du Sommet de la Terre³³², conduisant en 2010 à des engagements forts appelés « les objectifs d'Aïchi »³³³. Par leurs fonctions multiples, les Aires Marines Protégées sont des instruments majeurs assurant l'atteinte de l'objectif d'Aïchi n°14, en permettant de valoriser les bénéfices de la biodiversité et des services écosystémiques³³⁴. Cette stratégie de création et de gestion des Aires Marines Protégées est en théorie très suivie par la politique nationale. Elle apparaît comme l'une des priorités de la décennie qui vient³³⁵. Toutefois, cette mesure, est bien souvent considérée par certains groupes comme une zone où toute activité humaine est prohibée et, elle est donc perçue négativement par d'autres groupes d'utilisateurs de la mer. La décennie dernière (2001-2011), l'Etat français a donc également eu recours à une mesure complémentaire, l'immersion de Récifs Artificiels. Cette mesure est aussi

³²⁸PNUE (1972), « Déclaration finale de la conférence de Stockholm », *PNUE*.

³²⁹Jollivet M., Legay J-M. (2005), « Canevas pour une réflexion sur une interdisciplinarité entre sciences de la nature et sciences sociales », *Natures Sciences Sociétés* 13: 184-188.

³³⁰Leroy P. (2004), « Sciences environnementales et interdisciplinarité: une réflexion partant des débats aux Pays-Bas », *Natures Sciences Sociétés*, 12: 274-284.

³³¹Lipietz A. (2012), « Qu'est-ce que l'écologie politique? La grande transformation du XXIe siècle », *Les Petits Matins*, Paris
³³²Nation Unies (1992), « Convention sur la biodiversité », *Nation Unies*, 32 p.

³³³Convention sur la diversité biologique (2010), « Plan stratégique pour la diversité biologique 2011 2020 et les objectifs d'Aïchi, "Vivre en harmonie avec la nature" », *Convention sur la diversité biologique*, 2 p.

³³⁴Ibid.

³³⁵Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (2012), *Stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées*, Paris : Les Éditions du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 89 p.

adoptée dans d'autres pays depuis 20 ans³³⁶ et souffre assez peu d'une vision négative. Les Récifs Artificiels sont des structures constituées d'un ou plusieurs éléments d'origine humaine et/ou naturelle, déployés délibérément sur le fond marin dans le but d'influer sur les processus physiques, biologiques et/ou socio-économiques liés aux ressources marines vivantes³³⁷. En France, l'immersion des Récifs Artificiels est surtout une politique locale (Récifs Artificiels du Prado, Ville de Marseille) ou régionale (Récifs Artificiels du Languedoc-Roussillon, avec plusieurs acteurs, comme les communes, les Conseils Généraux et Régionaux, les pêcheurs professionnels et de plaisance, etc.) mais, leur politique de suivi (notamment des objectifs et des attentes sociales) et de gestion est devenue nationale, avec notamment la doctrine de l'Etat³³⁸.

Les Récifs Artificiels et l'écologie politique

En France, les Récifs Artificiels sont avant tout un outil à but socioéconomique et concernent essentiellement le secteur de la pêche professionnelle. Ils ont pour objectif de permettre le maintien de la pêche dite artisanale, corps de métier en crise avec la diminution de la ressource halieutique³³⁹. Les Récifs Artificiels sont aussi employés afin de restituer aux pêcheurs artisanaux leur espace de travail face à l'incursion illégale des chalutiers, en action de pêche dans la bande côtière des 3 milles nautiques. En limitant l'accès des chalutiers dans cette zone, les Récifs Artificiels sont aussi un outil de préservation des fonds marins³⁴⁰. Les objectifs des Récifs Artificiels tendent à évoluer. Par exemple, à La Réunion, des Récifs Artificiels ont été immergés dans le but de favoriser le développement d'activités récréatives comme la plongée sous-marine et la pêche récréative³⁴¹. Ainsi, les Récifs Artificiels sont présentés par l'Etat comme un outil de gestion durable des écosystèmes côtiers. Les Récifs Artificiels français, ayant bénéficié de fonds européens depuis les années 2000 pour leurs immersions, font l'objet d'un suivi scientifique obligatoire pendant au moins 5 ans. Ainsi, la majorité des Récifs Artificiels sont actuellement suivis d'un point de vue écologique. Les pouvoirs publics bénéficient donc d'une évaluation de l'efficacité de cet outil de gestion par l'étude des peuplements de poissons. Il ne faut cependant pas oublier que les Récifs Artificiels sont immergés pour répondre à un problème environnemental d'un point de vue social. Les pouvoirs publics ont donc besoin de s'assurer que l'outil de gestion utilisé a rempli son attente sociale. Or, les suivis actuels permettent seulement d'identifier si

l'objectif est atteint d'un point de vue écologique. Mais, qu'en est-il du point de vue social ? L'Etat est actuellement en attente de cet aspect et a souligné cette carence dans sa doctrine lancée sur les Récifs Artificiels en 2010¹⁴. Cet aspect, la perception et l'utilisation des Récifs Artificiels par les usagers de la mer, est en effet quasiment inexistant des suivis. Lorsqu'il est intégré, il est focalisé sur l'usage « pêche artisanale » et extrêmement restreint en information. Cette carence de l'étude des usagers vient probablement du fait que pendant longtemps l'expertise collective (expertise des usagers) apparaissait moins pertinente devant celle d'experts professionnels (scientifiques). Or, une expertise collective, venant des personnes les plus concernées, est pertinente et, tout aussi essentielle que des évaluations d'experts réalisées par des experts professionnels³⁴². Le recours à une approche démocratique, avec l'accumulation des expériences des diverses parties, permet d'obtenir une meilleure appréciation³⁴³, et une vision globale plus juste. Actuellement, le secteur de la recherche est trop souvent sectoriel, desservant les études environnementales, l'évaluation de l'efficacité des outils de gestion lancés par les politiques et induisant un problème de gouvernance de ces outils. Afin de fournir un premier apport aux pouvoirs publics concernant les Récifs Artificiels, une partie faisant appel aux Sciences Humaines et Sociales a été intégrée aux présents travaux de recherches écologiques sur la caractérisation des Récifs Artificiels du Golfe du Lion (Agde, Valras-Plage, Leucate et Le Barcarès). Pour cela, une étude sociologique a été réalisée à travers la combinaison de deux méthodes de terrain, le questionnaire et l'entretien semi-directif. Des analyses de terrain ont été développées à partir de la sociologie des organisations³⁴⁴ et de l'action, d'Erving Goffman (chercheur de l'école de Chicago³⁴⁵). La sociologie des organisations a permis d'étudier et d'analyser le processus de gestion et d'organisation des outils écologiques concernant les Récifs Artificiels. Les enquêtes ont porté sur les usagers les plus fréquents des Récifs Artificiels. Chaque type d'utilisateur avait sa propre grille d'entretien, avec toutefois, pour certaines parties des questions communes permettant de réaliser des comparaisons. La grille d'entretien était composée des parties suivantes : information personnelle, conditions générales de l'activité professionnelle ou de loisir, connaissance des Récifs, utilisation des Récifs, conséquences professionnelle ou de loisir des Récifs, perceptions des Récifs et information relatives aux vacanciers. La réalisation de ces enquêtes a permis

³³⁶Baine M. (2001), *Artificial reefs: a review of their design, application, management and performance 2009*, Ocean and Coastal Management, p. 241-259.

³³⁷Seaman W. (2000), *Artificial reef evaluation with application to natural marine habitats*, New York: CRC Press.

³³⁸Affaires Maritimes (2012), *Document stratégique sur l'implantation des récifs artificiels*. Régions Languedoc Roussillon et Alpes Côte d'Azur, 102 p.

³³⁹Barnabé G., Charbonnel E., Marinaro J.-Y., Ody D., Francour P. (2000), « Artificial reefs in France: analysis, assessments and prospects. In: Jensen A.C CKJ, Lockoowd A.M.P » , Dans *Artificial Reefs in European Seas, The Netherlands*, Dordrecht: Éditions Klumer Academic Publishers, , p. 167-184.

³⁴⁰Ibid.

³⁴¹Pareto A. (2010), « Suivi de la faune ichtyologique et de l'intégrité structurelle des Récifs Artificiels », *Rapport annuel 2009 de suivi scientifique des Récifs Artificiels de la Possession, Le Port et St-Leu*, Mars 2010, 64 p.

³⁴²Hache E. (2012), *Écologie politique: Communautés, cosmos, milieu*, Paris : Les Éditions Amsterdam, 408 p.

³⁴³Ibid.

³⁴⁴La *sociologie* des organisations est un courant fondé par Michel Crosier qui a étudié comment les acteurs construisent et coordonnent des activités organisées. Elle peut aussi se définir comme une *science sociale* qui étudie des entités particulières nommées *organisations*, ainsi que leurs modes de *gouvernance* et interactions avec leur environnement et, qui applique les méthodes sociologiques à l'étude de ces entités.

³⁴⁵L'École de Chicago est un courant de pensée sociologique américain apparu au début du *XX^e siècle* dans le département de sociologie de l'*Université de Chicago*. Erving Goffman, appartient à la deuxième génération. Il se consacre à l'étude des institutions et des milieux professionnels. Les sociologues de cette école ont utilisé de nombreuses *méthodes* quantitatives et qualitatives, historiques et biographiques.

d'accéder à une partie du comportement des usagers vis-à-vis des Récifs Artificiels. Ainsi, des pistes de réflexions ont été mises en avant pour faire évoluer leur politique de création et surtout de gestion, actuellement inexistante, élément paradoxal pour un outil, implanté par l'Etat, garant d'une gestion durable des écosystèmes côtiers.

L'apport de la pluridisciplinarité pour les Récifs Artificiels

L'apport de l'approche pluridisciplinaire est très important dans les études écologiques car son objectif est d'utiliser la complémentarité intrinsèque des différentes disciplines pour une analyse écologique complète des Récifs Artificiels. La présente étude pluridisciplinaire, d'un point de vue écologique, a montré que les Récifs Artificiels permettaient l'installation des poissons sur la zone d'immersion, notamment des espèces de poissons d'intérêt économique. Les Récifs Artificiels permettent également aux pêcheurs locaux de réaliser des captures similaires, voire supérieures, à des pêches réalisées sur des zones naturelles rocheuses, jusqu'à environ 300 m des Récifs Artificiels. D'un point de vue sociologique, les entretiens semi-directifs réalisés auprès des patrons pêcheurs artisanaux ont confirmé que les Récifs Artificiels sont un outil d'aide aux pêcheurs artisanaux, face à la raréfaction de la ressource marine. La majorité des pêcheurs artisanaux a intégré les sites de Récifs Artificiels à leurs sites de pêches et les fréquentent régulièrement, principalement pour capturer des espèces particulières. La majorité des pêcheurs déclare que ces immersions ont permis d'apporter du poisson sur la zone. Cette vision est également partagée par les pêcheurs récréatifs utilisant les Récifs Artificiels. De plus, l'étude a permis d'identifier que ces Récifs Artificiels étaient également utilisés par les chasseurs et les plongeurs sous-marins, mais plus ponctuellement que les pêcheurs professionnels et récréatifs. Ces usagers ont intégré les Récifs Artificiels à leurs sites de pratique de leur activité. Cependant, les usagers déclarent les fréquenter assez peu, car les Récifs Artificiels n'ont pas été spécifiquement conçus pour leurs activités. Ainsi, si ces immersions étaient repensées en intégrant leur pratique, les usagers y auraient recours plus souvent, car la majorité des enquêtés considère les Récifs Artificiels comme un moyen de répartir leur effort de pêche ou de fréquentation sur la localité. Les zones naturelles pourraient ainsi être délestées de leur pression. La constatation de cette perception des Récifs Artificiels par les usagers a permis de montrer que les objectifs des immersions sont amenés à évoluer dans un futur proche. Ainsi, les Récifs Artificiels pourraient également être immergés dans une perspective de délestage des sites naturels, où certaines activités récréatives y seraient fortement représentées. Une majorité des usagers pense que l'instauration d'une gestion le plus tôt possible sur ces zones est nécessaire. En premier lieu, il leur apparaît important de définir un gestionnaire approprié. Un regroupement d'acteurs serait ainsi le plus judicieux afin que chacun puisse s'y retrouver et ne pas se sentir lésé. Concernant les mesures de gestion, les usagers percevaient très mal une mise en réserve intégrale des Récifs Artificiels. Cependant, ils ne sont pas réfractaires à des mesures restrictives notamment vis-à-vis de leur activité. Lors des entretiens, de nombreux usagers ont ainsi formulé des propositions de gestion. En fonction des mesures de gestion des Récifs Artificiels susceptibles d'être prises par les politiques publiques, il est ainsi possible de mettre en avant

celles qui seraient le mieux acceptées et celles qui seraient totalement rejetées. Ainsi, la présente étude permet d'apporter aux pouvoirs publics, des clés pour faire évoluer sa politique de création mais surtout de gestion des Récifs Artificiels.

L'apport de l'interdisciplinarité, Sciences Naturelles et Sciences Humaines et Sociales, pour l'écologie politique

La présente étude basée sur un cas concret montre que la combinaison des Sciences Naturelles et des Sciences Humaines et Sociales est nécessaire et fournit un apport aux pouvoirs publics. L'interdisciplinarité, malgré des difficultés de compréhension entre les personnes des divers champs disciplinaires, liées à des définitions de termes et de méthodes de travail différentes, est nécessaire et pertinente. Elle apporte une réponse sur l'efficacité de l'outil de gestion durable mis en place, tant d'un point de vue écologique que social. A partir de la production de cette évaluation globale, les pouvoirs publics possèdent des clés pour juger si l'outil fonctionne et s'il est nécessaire de le repenser en partie. L'interdisciplinarité, en associant les usagers aux études environnementales, intègre certains objectifs de la Convention d'Aarhus (1998)³⁴⁶ qui sollicite la participation du public au processus décisionnels relatifs à l'exercice d'activités particulières (Article 6), aux plans, programmes et politiques relatives à l'environnement (Article 7) et à sa participation lors de la phase d'élaboration de dispositions réglementaires et/ou d'instruments normatifs juridiquement contraignant (Article 8). Cette intégration des usagers aux études environnementales permet à ces derniers d'être acteurs, ce qui les sensibilise d'autant plus sur le sujet. Les mesures de gestion prises, pour leur activité et l'environnement où ils la pratiquent, seront alors mieux comprises. En participant à la réflexion de gouvernance, les usagers auront moins l'impression de subir les mesures. Le système tendra à être perçu de la population comme plus juste, plus démocratique. L'étude de cas des Récifs Artificiels permet également de montrer qu'il est possible d'allier la protection de l'environnement avec le développement socio-économique, en œuvrant ainsi pour le développement durable. Mais pour cela, l'Etat doit impérativement mener des réflexions sur la gouvernance de cet outil de gestion prometteur. Sinon, en l'état actuel, les Récifs Artificiels risquent de tendre vers un système non durable. Une gouvernance est possible mais, les moyens financiers au niveau local sont absents pour l'instaurer. Les pouvoirs publics doivent s'intéresser aux Récifs Artificiels pour débloquer cette situation. En effet, les Récifs Artificiels apparaissent comme l'un des outils de gestion des écosystèmes côtiers permettant d'associer économie et nature, et ainsi de ne plus opposer ces deux notions.

³⁴⁶ (1998) Convention Aarhus