

La bordigue de l'étang des Pesquiers (Hyères, France). Approche historique d'une zone humide méditerranéenne (fin XVII^e-XXI^e siècle)

Daniel FAGET¹, Émilien REVEILLON¹, Laurence LE DIREACH²,
Patrick ASTRUCH²

¹TELEMME, Aix-Marseille Université, CNRS, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH), Aix-en-Provence, France.

²GIS Posidonie, Aix-Marseille Université, OSU Pythéas, Marseille, France.

*Contact : daniel.faget@univ-amu.fr

Résumé. Parmi les rares zones humides intégralement conservées sur le littoral provençal, l'étang des Pesquiers (Hyères, France) se présente comme une lagune encadrée par un double tombolo, qui relie le continent au promontoire de Giens. Dédiée exclusivement à la pêche jusqu'au milieu du XIX^e siècle, cette lagune a été mise en valeur après 1850 par l'industrie du sel. Acquisée par le Conservatoire du littoral en 2001, elle constitue aujourd'hui un lieu patrimonial de l'ancienne activité des salines, mais aussi un espace de protection d'une riche faune aviaire. Alors que ses eaux sont artificiellement maintenues au-dessous du niveau de la mer, l'étang des Pesquiers est régulièrement menacé de submersion. L'entretien de son tombolo ouest, fragilisé par des brèches régulières lors des tempêtes hivernales, impose de coûteux travaux aux collectivités locales. Dans un contexte de remontée générale des eaux marines, une meilleure connexion de l'étang avec la mer permettrait, en baissant son taux de salinité, de réactiver sa fonction halieutique ancienne. La réorientation des usages de cet espace pourrait représenter l'une des voies durables de sa mise en valeur. Elle offrirait de plus à l'aire adjacente du Parc national de Port-Cros une zone fonctionnelle d'intérêt majeur, particulièrement en tant que nurserie, pour soutenir la ressource halieutique, mais aussi l'opportunité d'une diversification des activités de pêche côtière.

Mots-clés : lagune méditerranéenne, submersion, aménagement littoral, pêche, nurserie.

Abstract. The *bordigue* (fish weir) of the Pesquiers saltmarsh (Hyères, France). Historical approach to a Mediterranean wetland (late 17th-21st century). The Pesquiers saltmarsh (Hyères, France), a lagoon framed by a double tombolo which links the mainland to the Giens promontory, is one of the rare fully preserved wetlands on the Provençal coast. Dedicated exclusively to fishing until the middle of the 19th century, this lagoon was exploited after 1850 by the salt industry. Acquired by the Conservatoire du littoral (Coastal Protection Agency) in 2001, it is now a heritage site for the former activity of the saltworks, but also an area for the protection of a rich birdlife. While its waters are artificially kept below sea level, the Pesquiers saltmarsh is regularly threatened with submersion. The maintenance of its western tombolo, weakened by breaches during repeated winter storms, imposes costly work on the local authorities. In a context of a general rise in sea water level, a better connection of the lagoon with the sea would allow, by lowering its salinity level, to reactivate its ancient halieutic function. The reorientation of the uses of this space could represent one of the sustainable ways of its development. It would increasingly provide the adjacent area of the Port-Cros National Park with a highly productive nursery for fish, and also the opportunity to diversify the coastal fishing activities.

Keywords: mediterranean lagoon, submersion, coastal development, fishing activities, nursery.

Introduction

Les Salins d'Hyères regroupent le site du Salin des Pesquiers (correspondant à l'étang des Pesquiers avant l'industrialisation du site) et celui des Vieux Salins. Ils constituent aujourd'hui la seule zone humide littorale intégralement conservée sur le littoral provençal. Plus à l'est, la petite lagune de Grimaud (golfe de Saint-Tropez, Provence, France) a été détruite dès 1966 (Lemoine, 2000), et les étangs de Villepey (Saint Aygulf-Fréjus, Provence, France), aujourd'hui protégés, portent les stigmates des profonds remaniements qui ont altéré leur physionomie au cours des quatre dernières décennies du XX^e siècle (Astruch *et al.*, 2019). Isolé de la mer ouverte par les cordons dunaires de son double tombolo, l'étang des Pesquiers a abrité dès le Moyen Âge une petite bordigue. Ce piège à poissons est resté actif jusqu'au milieu du XX^e siècle. L'utilisation de cette pêcherie fixe, installée sur le grau ouvert sur la flèche Est du tombolo, a donc permis pendant plus d'un demi-millénaire la mise en valeur des richesses ichtyques locales. Les bordigues se rencontraient au cours des siècles passés dans l'ensemble du bassin méditerranéen. Elles n'existent plus aujourd'hui que sous une forme résiduelle, au point que leur importance passée a été oubliée de la plupart des populations du littoral. La reconversion de l'étang des Pesquiers en saline industrielle au milieu du XIX^e siècle, en façonnant localement une mémoire ouvrière toujours vivante, a renforcé cet effacement des usages de pêche anciens. Ces derniers, fait révélateur, sont mentionnés de façon marginale dans la plaquette de découverte destinée au grand public, éditée par les soins de la Métropole Toulon Provence Méditerranée (Anonyme, 2019).

L'étude des activités de pêche disparues s'inscrit dans un triple objectif :

- Elle vise d'une part à éclairer un fragment de l'histoire des économies halieutiques méditerranéennes. Peu étudiées par les historiens, l'analyse des pêcheries fixes lagunaires ne demeure déclinée que pour les plus spectaculaires d'entre-elles, bordigues de Bizerte (Boughedir *et al.*, 2015) ou de Martigues (Maunier, 1964). Les milliers de pêcheries modestes, qui équipaient pourtant jusqu'à l'époque contemporaine la moindre embouchure des fleuves côtiers, sont pour la plupart tombées dans l'oubli, à l'exemple de celle de Grimaud, effacée par la marina érigée en ces lieux après 1966. Reconstituer l'histoire de celle de l'étang des Pesquiers apparaissait donc comme un pari stimulant.

- Alors que la survie des pêches traditionnelles est aujourd'hui posée dans l'ensemble du bassin méditerranéen, le fonctionnement de l'ancienne bordigue d'Hyères doit interroger tous ceux qui sont en

charge de la gestion des espaces littoraux. Quelle importance cette pêcherie a-t-elle eu pour les approvisionnements alimentaires locaux au cours des siècles passés ? Cette technique de pêche représentait-elle une pratique vertueuse, allant dans le sens d'une gestion durable de la ressource ? Sa réactivation pourrait-elle présenter un intérêt pour les professionnels des pêches opérant sur cette partie du littoral du Var ?

- Pourtant exposé aux risques liés au changement global, le site actuel du Salin des Pesquiers relève actuellement d'une logique de protection patrimoniale structurée par la conservation des anciennes unités de production des salines (conservation des tables salantes, mise en valeur de ces dernières comme lieux de nidification des oiseaux, visite du patrimoine immobilier). Depuis le premier plan de gestion mis en œuvre au début des années 2000 (BRLi *et al.*, 2005a, 2005b), les enjeux relatifs aux communautés lagunaires dont l'ichtyofaune et le changement global sont pris en compte (BRLi, 2018). Peut-on imaginer, au cours des prochaines décennies, de nouvelles priorités dans la gestion de ce site, permettant d'anticiper les conséquences des transgressions marines annoncées (Réveillon, 2018)¹ ?

L'absence de recherches sur les pêcheries d'Hyères invite l'historien à mobiliser un éventail de sources, de toutes époques et de toutes natures, afin de dresser le portrait le plus exhaustif qu'il soit de son objet historique. Ainsi, si les ouvrages littéraires et historiques du XIX^e (Fellon, 1834 ; Denis, 1882) et du XX^e siècle (Jahandiez, 1929) constituent une précieuse porte d'entrée, il n'en demeure pas moins que seules les archives de temps plus reculés peuvent apporter des clés de compréhension essentielles. Pour produire de la connaissance historique, le chercheur se doit de procéder à des croisements de sources, qui permettent de vérifier la validité des données recueillies. Il doit aussi appliquer à l'ensemble de ces dernières une approche critique rigoureuse. La documentation écrite relative aux pêcheries hyéroises est disséminée dans quatre villes : Hyères (Archives municipales), Draguignan (Archives départementales du Var), Aix-en-Provence et Marseille (Archives départementales des Bouches-du-Rhône). Ces sources consultables, variées, peuvent être cartographiques, épistolaires, judiciaires, financières ou littéraires.

¹ Fruit d'une enquête historique conduite en 2017-2018 par Émilien Réveillon, dans le cadre d'un mémoire de Master I d'histoire, cet article a bénéficié aussi de recherches liées au programme de recherche scientifique SALSA (*Étude des salins d'Hyères en tant que socio-écosystème lagunaire. Vers une restauration de la continuité écologique et de la fonction de nurserie des salines*), conduit par le GIS Posidonie en 2018-2019.

Face à la dispersion des sources, qui s'échelonnent de la fin du Moyen Âge au début du siècle dernier, une réflexion d'ensemble sur la longue durée apparaît indispensable pour permettre une appréhension historique et physique des changements qui ont affecté l'étang des Pesquiers. C'est pourquoi cet article proposera un cheminement en trois temps, en premier lieu axé sur les caractéristiques physiques du site, qui, loin d'être immuable, a maintes fois évolué dans sa forme et sa taille au cours du temps. C'est ensuite la mémoire halieutique qui constituera notre second axe de réflexion, tant la pêche, et notamment la bordigue, a pu jouer un rôle crucial dans l'approvisionnement en nourriture de la population locale. L'oubli de cette pêche, effacée par une mémoire du sel encore très prégnante dans les représentations locales, viendra enfin questionner le cheminement emprunté par les gestionnaires du site des Salins d'Hyères.

L'étang des Pesquiers, un espace en constante transformation

Située à l'ouest du littoral varois, la presqu'île de Giens s'avance dans la mer entre la baie de Giens et la baie d'Hyères. Cette dernière est relativement fermée à l'est par le cap Bénat et au sud par les îles du Levant, de Port-Cros et de Porquerolles. La baie est dotée d'un herbier de posidonies de grande dimension qui trouve un prolongement dans la baie de Giens (Boudouresque et Meinesz, 1982 ; Paillard *et al.*, 1993), rendant les eaux alentours très poissonneuses.

Un ensemble remarquable : géomorphologie et peuplement

L'étang des Pesquiers est le produit d'une évolution géomorphologique plurimillénaire. Celle-ci a abouti à la constitution d'un double tombolo, c'est-à-dire un cordon parallèle de sédiments reliant Giens au continent. Ces deux tombolos, est et ouest, isolent l'étang des Pesquiers, dans une configuration relativement stable depuis 1848, depuis la création de salines dans la partie nord de la lagune.

Le cordon ouest est un vestige des inondations du Gapeau, qui se jette dans la baie d'Hyères au nord-est de la presqu'île. On sait depuis 1957 que ce tombolo est disposé sur une arrête de grès du pléistocène entre - 2 et - 6 mètres, des sédiments du quaternaire récent s'étant agglutinés pour former la plage de l'Almanarre (Blanc, 1960). Le cordon est, de formation plus récente, résulte également des alluvions charriées par les fleuves côtiers, et a pu bénéficier d'une côte déclinante à pente très douce se prolongeant jusqu'au milieu de la baie d'Hyères.

Les premières données cartographiques représentant la presqu'île permettent d'estimer l'évolution du trait de côte au cours des derniers siècles. En 1638, une « *Carte particulière des costes de Provence et de Languedoc* » réalisée par C. Tassin (Fig. 1) présente l'étang des Pesquiers comme une extension naturelle du Gapeau, au travers de deux grands marécages piégés et séparés de la mer par les plages du Ceinturon et de l'Ayguade. La plupart des cartes réalisées *a posteriori* présentent visuellement un espace extrêmement mouvant entre la presqu'île et le Gapeau, que ce soit par la représentation de marécages ou de lînes. Quelques sources médiévales sont aussi parvenues jusqu'aux auteurs du XIX^e siècle (Aufauvre, 1861 ; Denis, 1882) après avoir été copiées aux archives d'Hyères en 1856. Ces copies relatent de la même façon la séparation entre l'étang des Pesquiers et un « étang-long » qui s'étirerait en direction du Gapeau. Cet « étang long » a ainsi été concédé en 1348 par la reine Jeanne I^{re} à la communauté d'Hyères, privilège confirmé par le roi René en 1438, et par François I^{er} en 1522.

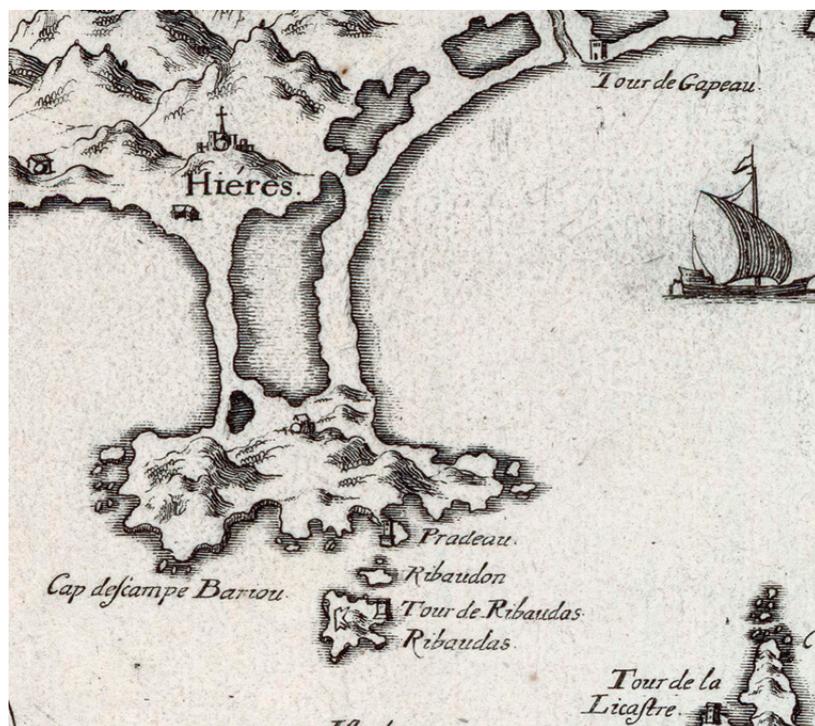


Figure 1. Carte de Christophe Tassin réalisée en 1638 présentant distinctement l'étang des Pesquiers comme une continuité du Gapeau lorsque celui-ci entre en crue (BnF/Gallica).

L'étang des Pesquiers a constitué au cours des temps historiques un réceptacle pour les eaux de crue du Gapeau, mais aussi pour celles du Roubaud qui venaient s'y jeter directement. La lagune, communiquant avec la mer, mêlait donc eau douce et eau salée. Comme dans les autres zones humides littorales, cette eau saumâtre, aux propriétés physico-chimiques particulières, était très bénéfique pour certains cycles de vie d'espèces amphihalines, comme l'anguille européenne [*Anguilla anguilla* (Linné, 1758)], la daurade royale (*Sparus aurata* Linné, 1758), le loup [*Dicentrarchus labrax* (Linné, 1758)] ou encore les soles (*Soleidae*). Ces espèces, additionnées aux mugilidés, sont aujourd'hui encore régulièrement identifiées lors de pêches scientifiques contemporaines déjà réalisées sur le site (Rosecchi, 2004, CREOCEAN, 2011), et par le récent programme SALSA (Astruch *et al.*, 2020 ; Le Diréach *et al.*, 2021)². Il est à noter que les captures les plus abondantes et diversifiées ont essentiellement eu lieu dans le canal de ceinture qui entoure le Salin des Pesquiers. Ce canal, dont le rôle est de protéger les salines contre les intrusions d'eaux douces par le nord et d'eau de mer par l'ouest, est la seule partie connectée en permanence avec la mer ouverte, et la seule partie jouant un réel rôle de lagune méditerranéenne. Les sources historiques mentionnant les espèces peuplant la lagune sont rares ou récentes. La plus ancienne remonte à la décennie 1870. Elle consiste en un journal de la Compagnie des pêcheries et des salins. En plus des « enguilles », « d'orades » et mulets, il y est consigné que les bordigues ont permis la capture de soles communes [*Solea solea* (Linné, 1758)] ainsi que de saupes [*Sarpa salpa* (Linné, 1758)]³.

Notons enfin que la lagune est pourvoyeuse de quantité de « coquillages », avec une première mention en 1783⁴ de coquillages régulièrement ramassés à pied par les Hyérois, ce qui permet de confirmer que l'étang a toujours été de très faible profondeur en raison de l'accumulation de vases et de limons charriés par les cours d'eau. Cette caractéristique des fonds des Pesquiers et des marais fournit le biotope adéquat au crabe vert [*Carcinus aestuarii* (Nardo, 1847)] capturé et consommé par les locaux. Dénommés *favouilles*, ils apparaissent dans les sources pour la première fois en 1824⁵.

² Programme SALSA (2017-2019) : Etude des salins d'Hyères en tant que socio-écosystème lagunaire : *Vers une restauration de la continuité écologique et de la fonction de nurserie des salins* (Gis Posidonie-MIO-Telemme).

³ Archives privées Marc Simo (TPM), Journal de la compagnie des pêcheries et des salins, 1870-1879.

⁴ Archives départementales du Var, 42 J 1, bail à ferme des pêcheries, 7 mars 1783.

⁵ *Ibid.*, 42 J 3, bail à ferme des pêcheries, 19 novembre 1824.

Un espace mobile

Ce bref panorama des principales espèces d'intérêt halieutique peuplant la lagune de Giens permet d'imaginer la porosité qui peut exister entre le milieu marin et lagunaire. Celle-ci est régulièrement renforcée par les brèches qui affectent les cordons dunaires, sous l'action des vagues ou des inondations. En effet, en adoptant ce rôle de réceptacle des eaux pluviales, l'étang des Pesquiers, peu profond, parvient vite à saturation lorsque surviennent de puissants orages qui peuvent se combiner à des vents violents, à l'exemple de ceux qui soufflèrent en 1758, et qui arrachèrent le toit de la bastide des Pesquiers⁶. C'est sans doute à partir du milieu du XVII^e siècle, lorsque l'exploitation halieutique par le biais de la bordigue se pérennise, qu'une ouverture définitive est creusée par l'homme au niveau de La Capte, sur le cordon est, prenant le nom de canal du Gras. Une carte réalisée par Nicolas Sanson en 1652 fait figurer le passage du Gras, certainement creusé en vue de l'exploitation de la ferme des pêcheries en 1651, première attestation de l'exploitation définitive des Pesquiers sous la forme de pêcheries fixes⁷.

C'est le tombolo ouest, plus fin et plus sensible aux aléas météorologiques, qui est essentiellement affecté par des brèches. Les sources attestent d'un nombre conséquent de ruptures - entre cinq et six en moins de trente ans à la fin du XVII^e siècle - à tel point que la pêche à la bordigue est purement et simplement abandonnée entre 1689 et 1710⁸. Pour donner une idée de la récurrence de ces brèches, une recension entre 1715 et 1821 permet d'identifier vingt cas de brèches assez conséquentes pour alarmer les autorités sur les pertes occasionnées aux pêcheries et exigeant des réparations onéreuses (Tabl. I). Ces brèches recensées sont redoutées à l'époque moderne. Leur fréquence permet de les assimiler à des ouvertures semi-permanentes. Les intrusions marines récurrentes actuellement observées au niveau de la plage de l'Almanarre, qui ne trouvent plus leur origine dans des crues du Gapeau mais dans des épisodes de fort vent d'ouest, replacent finalement l'histoire de l'étang dans une réalité pluriséculaire.

⁶ Archives municipales d'Hyères, BB4, délibérations communales de 1758.

⁷ Archives municipales d'Hyères, DD7, contrat de répartition des bordigues entre Nicolas et Claude Couture, 19 mai 1651.

⁸ Archives départementales de Draguignan, 42 J 2, « Tableau qui prouve que les domaines du Jay, Riolets, plage de Gien et Acatte ont été aliénés par la communauté d'Hyères en 1689 au double de leur valeur sur le pied sur cinq pour cent », vers 1770.

Tableau I. Recensions attestées de brèches dans le cordon ouest grâce aux archives d'Hyères et de Draguignan ainsi que des ressources de la Bibliothèque nationale de France (BnF).

- 1715	- 1767
- 1727	- 1771
- 1732	- 1784
- 1733	- 1786
- 1745	- 1789
- 1746	- 1802
- 1754	- 1803
- 1755 (mars)	- 1811
- 1755 (novembre)	- 1820
- 1766	- 1821

Quelques devis de réparations ont pu être conservés à Hyères et permettent de se rendre compte des dépenses que peuvent entraîner des ruptures du cordon ouest. En 1771, pour combler plusieurs brèches qui se sont formées cette année-là, il faut ainsi louer l'équivalent de la force de travail de 305 demi-journées d'hommes, 213 journées de femmes, et 34 de « bourriques ». Pour empêcher la mer de pénétrer dans les étangs, les aménageurs de 1771 mettent en œuvre la construction d'une clôture serrée de piquets et de fascines, respectivement au nombre de 2 578 et de 11 345. Le total des frais se porte à 2 539 livres, soit l'équivalent d'environ six mois de fermage dû par André Girard, fermier depuis 1769. Ce travail, débuté le 22 juillet, ne s'achève que le 25 septembre 1771. Il aura donc nécessité deux mois de travail malgré l'emploi quotidien d'une dizaine d'ouvriers. Pendant ces longues semaines, les poissons purent quitter l'étang des Pesquiers à loisir, eux qui y étaient ordinairement « prisonniers » à partir de la fin du mois de juin, quand débutait traditionnellement l'installation annuelle des bordigues⁹.

La lagune de Giens n'a pas seulement été affectée par les jonctions avec la mer du tombolo ouest. On l'a dit, au nord de l'étang des Pesquiers, ont longtemps existé des zones humides qui servaient également de lieu de vie aux poissons. Ces espaces humides n'ont pas toujours été en jonction et évoluent également au gré des inondations. La fin du XVIII^e siècle est le témoin de ces fluctuations naturelles ou tout du moins peu affectées par l'action de l'Homme. Des domaines privés comme ceux des Riolllets sont ainsi soumis aux aléas

⁹ *Ibid.*, « Journal de la dépense faite pour fermer les brèches de la plage de Giens entre l'étang et la mer en l'année 1771 », 25 septembre 1771.

saisonniers, oscillant entre marais infranchissables en hiver et terrains impropres à l'agriculture ou au pacage en été. C'est dans les années 1780 que des conflits éclatent entre les propriétaires des lieux et la commune d'Hyères, lorsque de premières mesures d'assainissement et d'anthropisation sont envisagées dans la lagune.

Anthropisation de l'ancien étang des Pesquiers : rationaliser et rentabiliser un milieu jugé improductif (1780-1925)

Les marais n'ont jamais été considérés à leur juste valeur écologique avant le XX^e siècle. L'objectif dominant poursuivi sous l'Ancien Régime, qui s'impose aussi avec force dans la première moitié du XIX^e siècle, est de procéder à des assèchements méthodiques (Derex, 2001, 2004 ; Abad, 2006 ; Morera, 2011). À Hyères, la première étape de ces assèchements débute très tôt, lorsque des travaux récurrents sont effectués sur la chaussée qui permet l'accès du cordon est depuis la ville. Le mauvais état de cette chaussée, régulièrement inondée, empêche les fermiers des Pesquiers d'accéder sans peine à Hyères pour écouler leurs prises à la place du Piol (l'actuelle place Massillon). Les Hyérois eux-mêmes ne peuvent accéder facilement à la bastide pour acheter directement le poisson (Fig. 2, tracé qui traverse « la Tour du Jaille »).

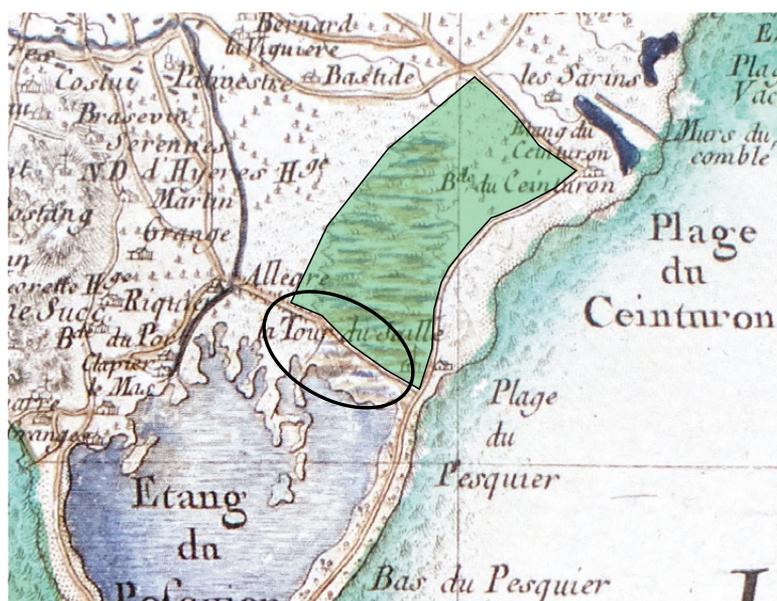


Figure 2. Extrait colorisé de la carte de Cassini datée de 1778 (Jacquemin, 2012). La forme noire localise l'emplacement de la chaussée qui permettait de relier la bastide des Pesquiers et la ville d'Hyères à l'époque moderne, ainsi que des espaces marécageux asséchés au XIX^e siècle, en vert.

Les premiers aménagements attestés de la chaussée, en 1783, sont sommaires mais onéreux. Les fermiers des Pesquiers doivent constamment surélever le chemin, par le biais de graviers et de boues curés dans les marais, stabilisés par des mottes de gazon. Des petits ponts sont également construits, et fréquemment emportés par les inondations¹⁰. La consolidation de la chaussée n'est définitivement acquise qu'au milieu du XIX^e siècle, peu avant l'installation des salines dans l'étang des Pesquiers.

Occupant des terres qui ne peuvent être exploitées pour l'agriculture, véhiculant des maladies comme le paludisme qui altèrent la santé des Hyérois et font fuir les premiers touristes étrangers, les marais sont perçus comme un fléau, en particulier par de grands naturalistes français comme le comte de Buffon, ainsi que par Lacépède (1819). Cette époque marque le triomphe d'une approche 'centrée sur l'Homme'. Elle ne reconnaît de valeur aux espaces naturels que s'ils apportent des bénéfices immédiats aux activités humaines (Boudouresque *et al.*, 2020). Les théories médicales du temps, dominées par la théorie de l'aérisme, renforcent cette prévention contre les zones humides. C'est donc logiquement qu'en 1822, sur une ordonnance du roi Louis XVIII datée du 13 mars, Louis Jean-Baptiste Aurran, récent propriétaire de la plupart des marais entre l'étang des Pesquiers et le Gapeau, entreprend un vaste dessèchement de ses terres à des fins économiques¹¹. Il est soutenu dans cette entreprise par Alphonse Denis, maire de la commune entre 1830 et 1848. Ce dernier, imprégné d'idéaux hygiénistes et productivistes, applaudit l'entreprise d'assèchement des marais, projet qui s'achève en 1824 (Denis, 1882).

Une troisième atteinte est portée à l'espace naturel de la lagune des Pesquiers, après la construction de la chaussée qui deviendra la route départementale 197 et les premiers assèchements des marais de l'époque de la Restauration. La carte de Cassini permet de distinguer le cours original du Roubaud à la fin de l'Ancien Régime. En 1778, cette rivière se jette alors dans l'étang des Pesquiers. Cet apport régulier d'eau douce joue donc un rôle important dans le maintien de l'écosystème lagunaire (Fig. 2, tracé vertical noir, à gauche de la carte), qui accueille également à la même époque les eaux du canal Jean Natte, dérivées du Gapeau, en amont d'Hyères. Sous les ordres de l'entrepreneur Aurran, le cours du Gapeau est détourné plus à l'est en 1822, jusqu'à la lône dite « du Ceinturon ». Ce détournement, qui condamne dans le même temps l'existence du canal Jean Natte, empêche après cette date toute incursion d'eau douce en direction des Pesquiers.

¹⁰ *Ibid.*, 42 J 1, bail à ferme des pêcheries, 7 mars 1783.

¹¹ Archives municipales d'Hyères, 3 O 3, les Riollots, dessèchement, entreprise Aurran, 1820-1834.

Au cours des mêmes décennies, le secteur de la construction connaît un vif essor à Toulon et à Hyères, que ce soit à des fins militaires, de logement, de tourisme ou de loisirs. Des extractions régulières de sable s'effectuent du côté du cordon ouest avant que les salines ne s'installent. Une première mention est relevée vers 1807, qui nous apprend que « des bateaux de Toulon connus sous le nom des Sabliers viennent journallement prendre du sable à la plage de Giens », accentuant plus encore la fragilité de ce cordon déjà très mobile¹². Les extractions s'intensifient en 1826, « soit par divers habitants d'Hyères soit par les entrepreneurs des travaux du génie militaire et autres bâtiments¹³ ». Malgré des poursuites judiciaires, d'autres capitaines continuent d'extraire du sable en 1842, au grand dam du nouveau fermier des pêcheries, impuissant¹⁴.

Ces pressions anthropiques s'accroissent à partir de 1848, après le rachat de l'étang des Pesquiers par Émile Gérard, un négociant toulonnais. Ce dernier souhaite transformer la partie nord de l'étang des Pesquiers en salines, afin de concurrencer la production des Vieux Salins¹⁵. Émile Gérard a ainsi profité du détournement du Roubaud, et des entreprises d'assèchement de son voisin L. J.-B. Aurran qui protègent de fait les nouvelles salines des risques d'inondations. L'étang des Pesquiers, de faible profondeur, pouvait d'autant plus facilement être réorganisé pour l'industrie du sel. L'entrée du grand négoce dans la lagune se traduit par une stabilisation toute relative du cordon ouest, car la moindre rupture pouvait entraîner une perte pour l'industrie salinière, comme ce fut le cas en 1849 et 1854 (Jacquemin, 2012).

Dès 1875 enfin, la construction de la ligne de chemin de fer de la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée achève de consolider l'ancienne chaussée qui séparait les Pesquiers des marais attenants, en la longeant. La gare de la Plage d'Hyères sert ainsi de débouché pour l'exploitation du sel des Pesquiers.

Cette énumération des principaux bouleversements opérés dans la lagune et autour de cet espace n'est pas exhaustive. D'autres ouvrages ultérieurs ont contribué à modifier radicalement cette ancienne zone humide, à l'exemple de la construction de l'aéroport en 1925, ou des récentes infrastructures touristiques. La route du sel, véritable épine dorsale du tombolo ouest entamée en 1969, sera à ce propos examinée dans la troisième partie de cette étude.

¹² Archives départementales de Draguignan, 4 S 74, différentes observations sur les pertes continues qu'éprouvent les fermiers des pêcheries d'Hyères, non daté.

¹³ Archives municipales d'Hyères, 3 N 6, lettre du fermier des pêcheries Antoine Touze pour le maire d'Hyères, 22 octobre 1826.

¹⁴ *Ibid.*, lettre du fermier des pêcheries Blaise Peyron pour le maire d'Hyères, 12 août 1842.

¹⁵ *Ibid.*, vente des Pesquiers à É. Gérard sur licitation au tribunal de Toulon, 16 novembre 1847.

Une mémoire disparue, l'exploitation halieutique de l'étang des Pesquiers

Les lagunes méditerranéennes sont exploitées par les hommes depuis le Néolithique. Elles ont abrité des formes de pêches spécifiques, adaptées à ces milieux instables mais poissonneux, bien protégés du large par les barrières de leurs lidos. Les graus, ces étroites ouvertures liant la mer aux eaux intérieures, ont constitué au cours de l'histoire des points de fixation de la geste halieutique.

Les engins traditionnels de pêche en lagune, autrefois constitués de matériaux naturels et périssables comme le grand roseau (*Arundo donax* Linné), ont aujourd'hui totalement disparu en Méditerranée. Ils ont été remplacés partout par des structures de métal et de nylon, présentant une meilleure résistance aux effets du milieu, à l'exception des nasses à poissons ou à crustacés (murènes, langoustes) confectionnées en roseaux ou en myrte encore utilisées localement dans le Var et en Corse. La connaissance de la fabrication des pièges traditionnels, verveux ou bordigues, désormais effacée, ne peut être retrouvée que dans les anciens traités de pêche et les fonds d'archives.

Concurrencées par le tourisme, l'industrie et l'urbanisation progressive des littoraux, une majorité de pêcheries lagunaires ont cessé d'exister à l'époque contemporaine. À l'exemple de l'étang des Pesquiers, le souvenir même de ces activités halieutiques anciennes a alors été occulté, ne subsistant plus dans le paysage que par la toponymie.

Une forme de pêche originale : la bordigue

Les pêcheries d'Hyères comptent parmi les plus petites bordigues de France, si on les compare au groupe bordigalier de Martigues, actif il y plus d'un millénaire (Costes, 2010). Mais le site de la presqu'île varoise, exploité pour la pêche depuis au moins 1348, mérite qu'on lui restitue une place légitime dans l'histoire de la commune. Les premières mentions disponibles d'exploitation halieutique dans les archives usent de termes comme « viviers » (1483¹⁶) ou « fossés » (1516¹⁷, 1586¹⁸), avant de se décliner sous les termes éponymes de

¹⁶ Archives départementales d'Aix-en-Provence, B 1476, « déposition sur les usurpations et les aliénations du domaine royal », 1483.

¹⁷ Archives municipales d'Hyères, DD 7, « accapte pour noble et illustre personne Monsieur Antoine Thomacii, licencié en droit, de la ville d'Hières », 9 juin 1516, copie traduite depuis le latin, 1857.

¹⁸ *Ibid.*, litige entre Antoine et François Clappier, fermiers des Pesquiers d'une part, et la communauté d'Hyères d'autre part, portant sur les dommages portés aux Pesquiers par les eaux, et demandant réduction du prix du bail, 15 décembre 1586.

« peschiers » et « pêcheries » (1587¹⁹). Ces mots renvoient tous à l'idée d'un espace fermé, dans lequel le poisson peut être facilement capturé. Comme dans d'autres lagunes varoises, les habitants ont aménagé le littoral afin de rentabiliser au maximum l'espace saumâtre et les ressources qu'il renferme.

La composition d'une bordigue est relativement simple, mais ingénieuse. Constitué de claies en cannes de Provence soutenues par des pieux, le piège forme un entonnoir destiné à capturer les poissons qui regagnent la mer lors de la dévalaison²⁰. La faible largeur de l'embouchure permet de diriger avec facilité le poisson en direction du piège, formé d'une ou de plusieurs antichambres. Sans possibilité de retour, le poisson poursuit donc son chemin dans la bordigue, afin d'atteindre la chambre de capture, d'où le pêcheur peut récupérer ses proies grâce à une épuisette, depuis une petite passerelle (Fig. 3).

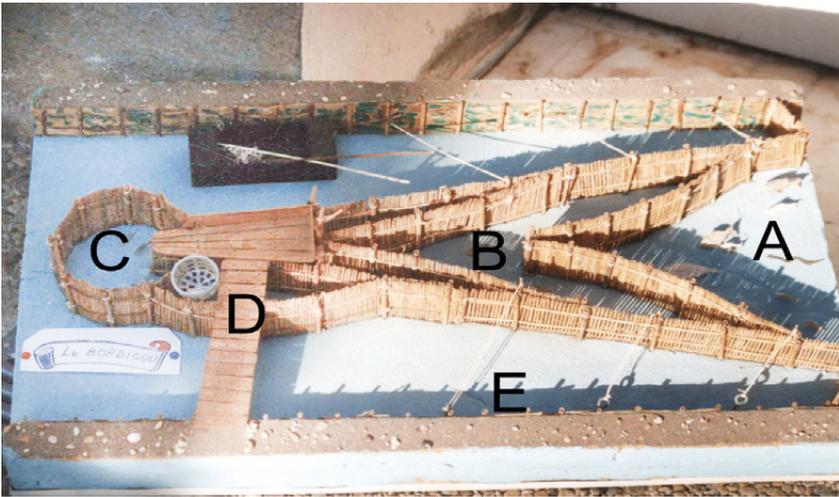


Figure 3. Maquette de la bordigue de Giens au XX^e siècle réalisée par M. Vacchino. On voit bien l'étréoussesse du canal et le piège comme seule échappatoire pour les poissons (A). Une fois engagé dans la bordigue (B), le poisson n'a d'autre choix que de rejoindre la chambre de capture (C). Le pêcheur peut ainsi user de son époussette pour sélectionner ses captures depuis la passerelle (D), posée sur les cèdes du canal (E). Photo M. Simo.

Le nombre et la disposition des bordigues de Giens a évolué au cours du temps. L'image qui reste aujourd'hui de la pêcherie est celle d'un piège de petite dimension, disposé dans le canal de rejet des eaux des salins à La Capte, connu grâce à quelques cartes postales. Les berges, autrefois constituées de clôtures de bois retenant des

¹⁹ *Ibid.*, DD 3, biens de la communauté au 28 janvier 1587, copie, 1857.

²⁰ Action pour un poisson de rejoindre la mer, par descente d'un cours d'eau ou sortie d'une lagune.

cèdes (monticule de terre et de sable), sont à présent bâties en dur, pour prévenir tout engorgement du canal du Gras.

Mais avant le début de l'activité salinière, plusieurs pièges existaient dans l'étang des Pesquiers. Les sources semblent confirmer que trois bordigues principales officiaient, que ce soit en 1651 ou en 1817. À cette dernière date, les bordigues sont même dotées de capoulières, nappe de filets barrant le passage aux plus gros poissons, les obligeant à emprunter le labyrinthe des bordigues (Fig. 4). L'utilisation de cette capoulière permettait également de laisser libre cours aux embarcations voulant pénétrer dans l'étang, comme cela est stipulé par les articles 4 et 6 de l'ordonnance de marine de 1681. On comprend donc que c'est le passage d'un statut semi-public à privé qui a pu permettre en 1847 à la Compagnie des Salins du Midi de placer directement la bordigue dans le canal du Gras, sans capoulière, l'étang lui appartenant de plein droit (Fig. 4).

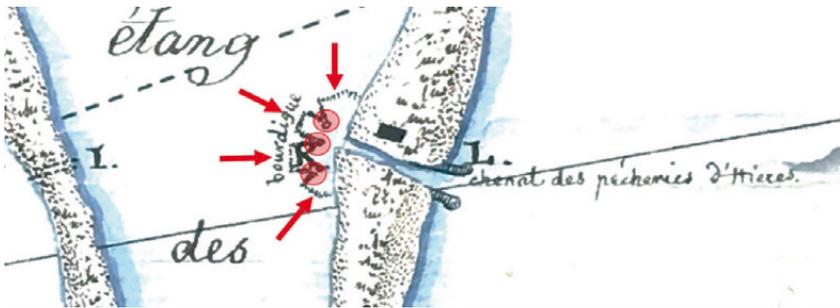


Figure 4. Extrait d'un plan de 1817 décrivant la disposition des trois bordigues des Pesquiers. Les flèches rouges pointent les capoulières. Les cercles rouges entourent les pièges à poisson²¹.

La présence d'une bordigue a toujours suscité la curiosité des populations, fascinées par la facilité avec laquelle un petit groupe de pêcheurs pouvait attraper quantité de poissons, munis d'une simple épuisette. P.-N. Fellon, dans son *Guide des voyageurs* (Fellon, 1834), qualifie cette structure de « construction ingénieuse », allant jusqu'à la comparer à l'ouvrage d'un « castor artiste ». Le spectacle étonne d'autant plus l'observateur que nombre de bordigues ont disparu du littoral provençal au cours du XVIII^e siècle. En 1846, les bordigues d'Hyères sont les dernières qui subsistent dans le Var (Noyon, 1846). Celles de Martigues, à la même époque, connaissent leurs derniers moments. Un vif débat y oppose en effet les pêcheurs de la prud'homie

²¹ Archives départementales de Draguignan, 4 S 74, « Plan de la presqu'île de Giens et d'une partie des plages d'Hières et de Carqueiranne, relatif à la pétition de M. de Pontèvés-Giens », 28 septembre 1817.

et le propriétaire des bordigues, les premiers exigeant du marquis de Gallifet un droit de libre passage à travers le chenal (Carilian-Goery, 1848). Les juridictions, en déboutant le puissant personnage, signalent l'impasse dans laquelle les bordigues semblent se trouver au milieu du XIX^e siècle. Modestes ou de grandes dimensions, celles-ci gênent partout l'essor de nouveaux usages, pêche au large, industrie du sel ou transport maritime.

Une pêche privatisée : acteurs et mode d'exploitation

L'année 1689 constitue une date charnière dans l'histoire de l'exploitation halieutique de l'étang des Pesquiers. Cette année marque la fin de la pleine jouissance par la commune de l'étang et de la pêche qui y était pratiquée. Confrontée à des dettes, Hyères procède à une indivision à hauteur d'un tiers de la propriété qu'elle avait acquise à la fin du Moyen Âge. Certaines terres sont même entièrement cédées, comme les Riolllets, le Jay et les Rodons, acquis par la riche famille De Ricard, qui posera de nombreux problèmes aux maires de la commune à la fin du XVIII^e siècle.

La commune, toutefois, reste propriétaire majoritaire. C'est donc « elle qui passe les beaux [sic] et par conséquent elle est détentrice de tous les titres²² ». Cette situation d'indivision n'a donc pas nui à une exploitation à long terme du domaine des pêcheries. Le mode d'exploitation mis en place à cette occasion s'étant révélé efficace, il a été conservé jusqu'au passage à l'industrie du sel.

L'exploitation de l'étang était réalisée par ce qu'on appelle un affermage²³ ou arrentement, après une mise aux enchères par adjudication qui faisait coïncider les débuts du fermage avec la date officielle d'enlèvement des pièges, le 15 mars, afin que les nouveaux exploitants puissent se préparer pour la fermeture de l'étang, au début de l'été. La lagune, richement fournie en arbres et cannes de Provence, permettait aux fermiers de préparer à moindre frais les fascines et les claies nécessaires pour empêcher les poissons d'atteindre la mer en hiver. Les baux duraient quatre années avant 1689, et ont pu varier par la suite entre trois et neuf années, en fonction de la volonté de la municipalité. Un dépouillement minutieux des sources disponibles

²² *Ibid.*, 42 J 2, « Tableau qui prouve que les domaines du Jay, Riolllets, plage de Gien et Acatte ont été aliénés par la communauté d'Hyères en 1689 au double de leur valeur sur le pied sur cinq pour cent », vers 1770.

²³ Reprenant une terminologie d'Ancien Régime, on parle dans cette étude de la « ferme » des Pesquiers, terme qui recouvre ici une signification juridique et contractuelle, et qui ne renvoie pas à un bâtiment d'exploitation.

révèle qu'aucun de ces fermiers ni de leurs cautions, sauf une exception en 1825, ne provenaient du monde de la mer (Fig. 5).

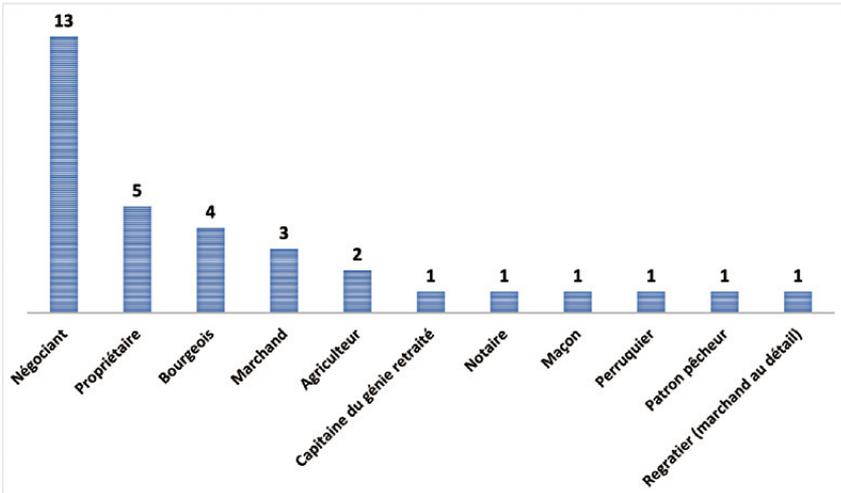


Figure 5. Statut socio-professionnel des fermiers et cautions de la ferme des pêcheries (1651-1846).

Les chiffres soulignent très nettement la domination du monde du négoce, du commerce et de la rente. On retrouve là une réalité déjà observée durant les mêmes siècles à propos des fermes des madragues, largement explicable par l'ampleur des sommes à mobiliser lors des mises aux enchères (Buti, 1998 ; Faget, 2017).

Mais les sources n'ont pas seulement indiqué les professions de ces acteurs de la ferme des Pesquiers. On peut également repérer leur origine géographique, qui privilégie une échelle très locale : la région hyéroise apparaît ainsi comme la norme, malgré l'intérêt de deux fermiers en provenance de Marseille, en 1745, rapidement déçus par les brèches qui s'ouvrent dans le tombolo ouest cet hiver-là (Fig. 6). L'étude des Pesquiers révèle donc un niveau intermédiaire de l'investissement halieutique à l'époque moderne. Celui-ci se situe en dessous de l'influence largement interprovinciale des sociétés madragaires (Buti, 1998). Mais il déborde largement le monde encore peu étudié de microentreprises saisonnières, constituées pour spéculer sur le conditionnement de poissons achetés dans les ports de Provence ou de Catalogne (Faget, 2017).

Fait tout aussi intéressant, les copropriétaires pour un tiers de la pêcherie évoluent également au gré des ans, cédant leurs rentes à un proche ou les vendant à des acheteurs intéressés. Par exemple, un bordereau des rentes des copropriétaires pour l'année 1797 nous indique que quatre hommes et quatre femmes, domiciliés à Aix, Hyères, Toulon, Saint-Julien et Marseille possèdent une rente sur le fermage des pêcheries²⁴. On repère aussi la présence régulière de l'hôpital des orphelins de Martigues, qui profite depuis au moins 1753 des rentes annuelles des pêcheries, et ce jusqu'en 1847, lors de la vente de l'étang des Pesquiers²⁵.

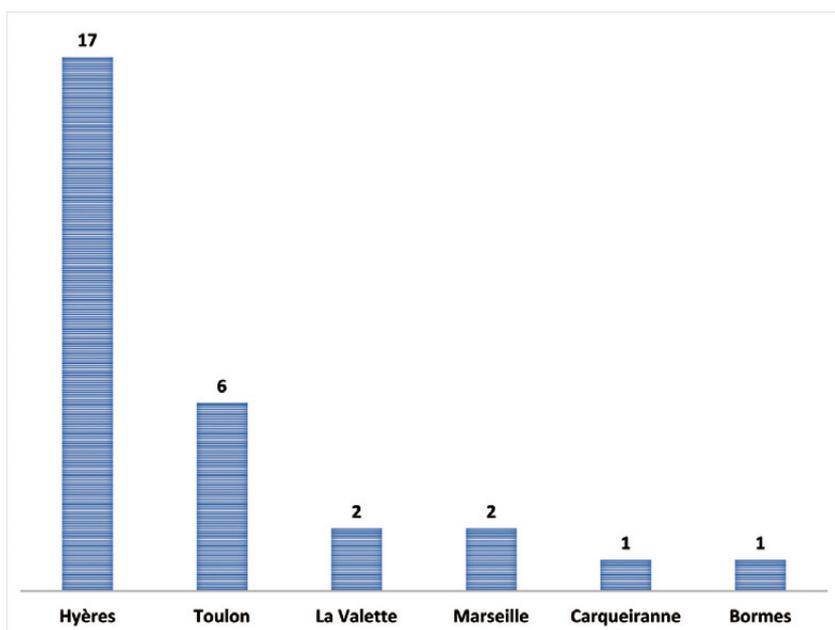


Figure 6. Origine géographique des fermiers et cautions de la ferme des pêcheries (1651-1846).

Ces copropriétaires sont assurés de toucher leurs rentes, du moins dans les faits. Car, nous l'avons dit, les brèches dans le tombolo le plus fragile peuvent engendrer des pertes majeures pour les fermiers, les empêchant d'honorer leur part du contrat envers l'ensemble des propriétaires de l'étang. Quelques fermiers peu scrupuleux ont également laissé la lagune dans un état qui dégrade les conditions d'exploitation de celle-ci : chaussée impraticable, canal

²⁴ *Ibid.*, 42 J 1, « Répartition de la rente du domaine des pêcheries, échue le 15 mars 1797, et du tiers adenant aux propriétaires », 9 avril 1797.

²⁵ Archives municipales d'Hyères, 3 N 6, mémoire contre la compagnie Bazin, Eynard & consorts, 19 février 1847.

du Gras bouché, brèches dans la plage de Giens, etc. Face à cela, les copropriétaires s'unissent régulièrement pour assurer de dispendieuses réparations, qui permettront aux enchères d'adjudication de la ferme de pouvoir se tenir à un prix acceptable. L'hétérogénéité des acteurs et leur répartition géographique a toutefois été un frein puissant au comblement des brèches, aucun d'entre eux ne souhaitant engager les réparations sans savoir si les autres propriétaires abonderaient les dépenses.

Une pêche rentable et disputée

Morcelée entre différents propriétaires et de taille modeste, que valait réellement la ferme des Pesquiers ? Un relevé méthodique des valeurs d'affermage de la lagune permet de se faire une idée sur le long terme de l'évolution de la valeur qui est assignée à cet espace dynamique (Fig. 7).

Ces fluctuations méritent un éclaircissement pour être comprises. L'année 1654 marque le premier bail des pêcheries acquis après adjudication, remporté par Michel Bouge pour quatre ans²⁶, et 1846 le dernier bail, remporté par Émile Gérard, afin de repousser la concurrence et de préparer le rachat des Pesquiers²⁷. Quatre phases distinctes marquent cette exploitation des pêcheries :

- Une période relativement stable (1654-1688), à l'exception de l'année 1666, où la valeur réelle de la ferme a été surévaluée par les adjudicataires (I) ;
- Dans un second temps (1689-1709), la désorganisation entraînée par les dettes de la commune a causé un abandon brutal de l'exploitation, d'autant plus que de lourds travaux devaient être engagés sur le grau et le tombolo ouest (II) ;
- La troisième phase (1710-1788) connaît une reprise à la hausse des fermages, après la remise en état du site sur une vingtaine d'années, pour atteindre les valeurs d'origine du XVII^e siècle (III) ;
- Enfin, les derniers baux (1789-1846) sont affectés par les bouleversements de la Révolution et de l'Empire, ainsi que par la spéculation marchande et l'inflation qui conduisent à une surestimation de la valeur des Pesquiers, en particulier en 1797, 1804 et 1811 (IV).

²⁶ *Ibid.*, BB 5, délibérations communales du 1^{er} novembre 1768.

²⁷ Archives départementales du Var, 2op 69/21, bail à ferme des pêcheries, 24 mars 1846.

Le présent histogramme (Fig. 7) permet également de mettre en avant une corrélation entre la baisse des fermages et les périodes de conflits armés, représentés par des flèches rouges. En effet, il semble hautement improbable que des fermiers comme André Girard (1769-1778), notaire royal domicilié à Toulon, décident de pêcher eux-mêmes tous les matins le poisson frais dans la bordigue. Il est évident que cette tâche est déléguée à des pêcheurs d'Hyères, qui connaissent la lagune et peuvent jouer un rôle de gardien de l'étang pour prévenir toute intrusion des locaux. Ces pêcheurs, donc, peuvent être régulièrement appelés pour servir sur les bateaux du roi, dans ce qu'on appelle le service des classes. On peut ainsi voir que le bail de 1674 subit une réduction consécutive au début de la guerre de Hollande (1672-1678), ou que le montant du bail de 1762 est affecté par la guerre de Sept Ans (1756-1763).

Toutefois, hormis le recrutement de gens de mer, la guerre, lointaine, n'incommoder pas la lagune outre mesure. C'est finalement la commune d'Hyères qui sécrète le ferment le plus puissant de dissolution du fermage des pêcheries. À l'approche de la fin du XVIII^e siècle, et notamment depuis le début de la Révolution française, une puissante remise en cause des principes de bien public et privé s'opère à propos de l'étang des Pesquiers et des ressources qu'il renferme.

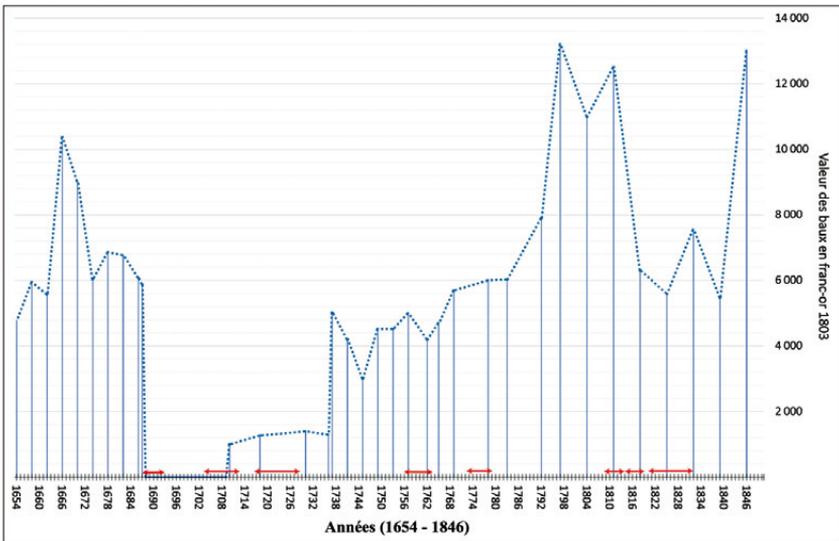


Figure 7. Valeur des fermages des pêcheries de Giens (afin de produire un graphique juste, les calculs présentés ont été égalisés sur la base du franc or de 1803, qui sert de valeur étalon.).

La première entorse à la gestion personnelle de l'étang par les fermiers intervient lors du bail de 1783, qui indique que « l'adjudicataire ne pourra pas empêcher la pêche des coquillages²⁸ ». Si ce cahier des charges interdit aux particuliers la pêche des poissons dans la lagune, l'autorisation de prélèvement des coquillages encourage l'audace des riverains, forçant le fermier à déposer plainte pour vol auprès de la municipalité. Étant peu profond, l'étang est, de fait, propice à la pêche à pied, qui nécessite peu de matériel et de compétence halieutique. En 1770, c'est le fermier André Girard qui met ainsi en accusation une dizaine d'habitants, pour pêche nocturne et récurrente dans les Pesquiers²⁹.

Accessible, mal surveillé, peu profond, mais aussi regorgeant de ressources en abondance et à moindre frais pour les pillards : voilà qui pousse les Hyérois à s'aventurer de nuit dans l'étang, puis en plein jour, convaincus du bien-fondé de leurs actions. Les affronts se multiplient. Insultes, menaces, vols répétés et même destruction des bordigues – pour laisser libre passage des pêcheurs et de leurs embarcations –, exaspèrent les fermiers, qui usent des moyens légaux pour parvenir à leurs fins.

Le 26 décembre 1792, les deux partis des fermiers et des pêcheurs locaux s'opposent par le biais de pétitions accusatrices. Dans celle des partisans de la pêche libre, ceux-ci indiquent que « les fermiers des pêcheries d'accord avec la municipalité ne veulent point nous laisser pêcher et gagner la vie, comme nous faisons dans l'Ancien Régime [...] Les droits féodaux se perpétueront dans notre cité. Les citoyens seront libres ailleurs et nous serons dans l'esclavage : ou alors il nous faudra faire une guerre civile et nous détruire³⁰ ». Le ton est donné. Dans le camp adverse, les fermiers déplorent l'ambiguïté du statut de la ferme, appartenant aux deux tiers à « la nation », et que la population revendique comme lui appartenant de plein droit. Attisée par la radicalisation politique, la tension ne baisse pas en 1793 et le fermier Jacques Vilazel s'est même vu intimer l'ordre de fermer les yeux sous peine de se faire « tyrer dessus³¹ ».

Par ailleurs, une source littéraire publiée au moment des plaintes du fermier Girard (1770) nous informe sur la source de convoitise des pêcheurs illégaux : la daurade. Dans sa précieuse somme du *Traité général des pesches*, M. Duhamel du Monceau nous indique que « [Les daurades] qui sont engraisées dans les étangs d'Hières, dit Pesquiers, sont très estimées [...] elles sont grasses,

²⁸ *Ibid.*, 42 J 1, bail à ferme des pêcheries, 7 mars 1783.

²⁹ Archives municipales d'Hyères, BB 5, délibérations communales du 8 septembre 1770.

³⁰ *Ibid.*, 3 N 6, pétition des pêcheurs à l'encontre des fermiers des pêcheries, 26 décembre 1792.

³¹ *Ibid.*, remontrance du fermier Jacques Vilazel à l'encontre des pêcheurs illégaux, 10 janvier 1793.

leur foie est gros, leurs entrailles sont appétissantes, & on en pêche assez abondamment pour en fournir les environs jusqu'à Toulon » (Duhamel du Monceau, 1769). En effet, la lagune de Giens apparait comme un important vivier pour la population d'Hyères comme de Toulon. On sait que le poisson est notamment écoulé à la bastide des Pêcheries (en face des bordigues), mais aussi à la place du Piol, à Hyères. Les baux des pêcheries indiquent que deux quintaux au moins devront être vendus quotidiennement sur la place³². Le peu de sources concernant la distribution des produits de la lagune indique toutefois une expédition massive de ceux-ci en direction de Toulon (Fig. 8). Le mois de novembre 1847 par exemple, il apparait que 87 % des 4 705 kg pêchés par la bordigue ne sont pas vendus à Hyères. Au contraire, Hyères seule est desservie lors des mois creux : juillet, août et septembre ne concentrent que 495 kg de prises.

Pourtant, une source atteste que d'autres destinations de vente existaient avant 1840. Les délibérations de 1845 de la commune de Solliès-Toucas, à vingt kilomètres au nord-ouest des Pesquiers, conservent les plaintes du maire de cette commune face à la fin de l'acheminement des poissons de la lagune dans son village. En effet, en raison de la croissance de la population de sa ville, le maire d'Hyères a cru bon d'interdire le 28 octobre 1840 l'acheminement des poissons des Pesquiers hors de la cité avant neuf heures du matin. Il en résulte que le poisson ne peut arriver à temps pour le déjeuner dans les communes alentours³³.

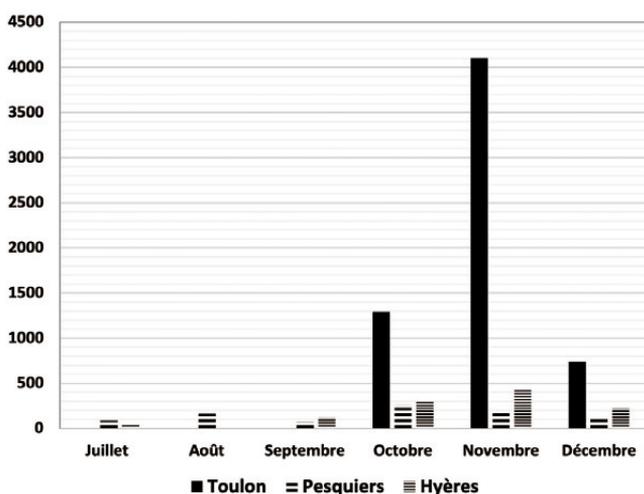


Figure 8. Masse humide de poissons et crabes pêchés aux Pesquiers (kg) et lieux de vente), entre le 15 juillet et le 24 décembre 1847.

³² *Ibid.*, BB 5, délibérations communales du 1^{er} novembre 1768.

³³ *Ibid.*, 4 S 6-9, délibérations communales de Solliès-Toucas, 2 novembre 1845.

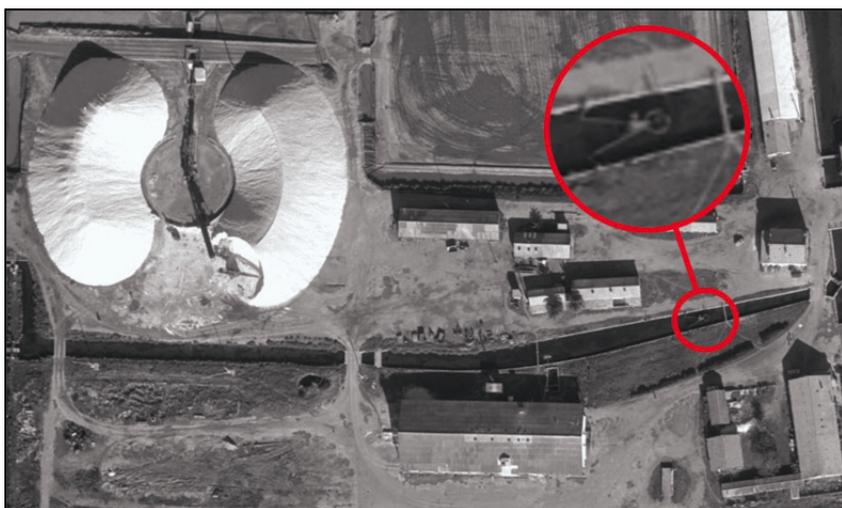


Figure 9. Prise de vue aérienne montrant l'existence d'une bordigue en 1969. Source : Remonterletemps.ign.org, mission du 1^{er} janvier 1969.

Tout change au milieu du XIX^e siècle avec l'installation des salines au nord des Pesquiers. De semi-publique, la lagune devient privée. Les intrusions dans l'étang cessent, et la bordigue est bien moins rentable, car une moitié de l'étang est désormais consacrée au sel. Curieusement, elle continue d'offrir, sous la forme que les Hyérois connaissent, c'est-à-dire logée dans le canal d'alimentation des salins, construit en dur. Mais les sources semblent attester que les plus grosses espèces ont déserté la lagune, comme les daurades et les loups, et ce dès la décennie 1870³⁴. C'est très certainement la facilité d'utilisation de la bordigue qui lui a permis de traverser l'époque des salins, comme l'atteste cette photographie aérienne de 1969 (Fig. 9). À côté des monticules de sel, la pêche apparaît désormais dérisoire.

L'étang des Pesquiers, un avenir incertain

Les archives le démontrent bien, la lagune des Pesquiers est un espace dynamique prisé des Hyérois depuis des siècles. Elle est une manne nourricière et peut apporter à certains un complément de travail, parfois sous une forme illégale. Au milieu du XIX^e siècle, les marais occupaient encore les familles les plus pauvres à la pêche des sangsues (Denis, 1882). Mais l'introduction de l'activité salinière dans la lagune a bouleversé les équilibres sociaux et biologiques locaux. Elle

³⁴ Archives Pesquiers (Marc Simo), Journal de la Compagnie des pêcheries et des salins, 1870-1879.

a artificiellement figé l'évolution du cordon dunaire ouest, en effaçant le souvenir de sa fragilité et de sa mobilité d'autrefois. La fin de l'activité industrielle a laissé aux collectivités locales le coût important de la conservation de ce site. Les effets du changement global, en accentuant les effets érosifs de la mer et le risque de rupture répétée du cordon dunaire, obligent cependant les décideurs à redessiner les contours de la gestion patrimoniale des sites des Pesquiers et des Vieux-Salins (BRLi, 2018).

Un cordon ouest du tombolo en péril ?

La thématique de la fragilité du cordon ouest du tombolo a été envisagée bien avant la protection du site par le Conservatoire du littoral, en 2001, sous un aspect écologique. Associations et scientifiques ont produit d'importants travaux dans les années 1970, travaux parfois évoqués par la presse locale, sur fond de débats houleux à propos de l'extension du Parc national de Port-Cros. En 1978, *Var-Matin-République* titrait « Le tombolo de Giens risque d'être emporté par la mer³⁵ », alerté par une association locale fondée par Georges Cooper en 1973³⁶, intitulée « Les Jardiniers de la mer³⁷ ». L'idée défendue par les adhérents était de sensibiliser les usagers de la mer sur la disparition des posidonies, préjudiciable pour la biodiversité marine, mais aussi pour les activités touristiques, du fait de l'érosion des plages.

L'association des Jardiniers de la mer s'est fait le relais du biologiste Pierre Maggi, qui a, le premier, proposé une synthèse globale sur les causes de l'érosion du cordon dunaire hyérois : activités touristiques, ouvrages de défense contre la mer, route du sel ouverte en 1969, émissaires de rejet des eaux usées en mer (Maggi, 1973)³⁸. La comparaison des isobathes de 1896 et de 1969 permet à l'auteur de noter une tendance toute particulière de disparition de la plage puis de la dune dans le secteur nord, bien qu'un effet de sédimentation

³⁵ Bonicco J.-P., *Var-Matin-République*, « L'Association fondation G. Cooper tire la sonnette d'alarme », 16 janvier 1978.

³⁶ Pêcheur de profession, Georges Cooper est prud'homme de la section de Giens (prud'homie de Toulon) de 1967 à 1968. Il démissionne en mars 1968 de cette charge, en signe de protestation contre « la destruction des fonds marins et de la faune marine », puis crée en 1973 l'association « Les Jardiniers de la mer ».

³⁷ Roubaud M., FR3 Provence-Méditerranée, 5 octobre 1983, « Les jardiniers de la mer », <https://www.ina.fr/video/RAC8300161601/les-jardiniers-de-la-mer-video.html>.

³⁸ Biologiste à l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes de Nantes, Pierre Maggi dirige durant l'été 1973 une campagne de cartographie des fonds marins entre le cap Sicié et la presqu'île de Giens, dans le cadre du groupe ECOMAIR-TOULON, lié à la commission extra-municipale d'écologie marine émanant de cette municipalité.

renforce la partie sud du tombolo. Conduits durant toutes les décennies suivantes, de nombreux travaux ont démontré l'extrême vulnérabilité de l'herbier de posidonie protégeant le tombolo ouest de la presqu'île de Giens (Charbonnel *et al.*, 1997 ; Boudouresque *et al.*, 2006 ; Vu *et al.*, 2018 ; Boudouresque *et al.*, 2020). L'action de la houle, qui fragilise lors de chaque tempête la partie la plus septentrionale de la route recouvrant ce tombolo, peut en témoigner. On peut ainsi remarquer que le secteur le plus fragile du tombolo s'est déplacé au cours des siècles étudiés, le secteur sud ayant été le plus durement touché par l'action de la mer autrefois. Ce constat nous rappelle deux éléments essentiels : l'incapacité des hommes à maîtriser totalement leur environnement sur un temps long, et le caractère déterminant de l'impact anthropique sur le processus érosif.

Il faut en effet souligner l'apport massif de matériaux lourds comme une cause majeure de l'érosion des rivages, comme cela a été le cas dans le golfe de Saint-Tropez depuis les années 1950 (Réveillon, 2019). C'est souvent la solution privilégiée par les pouvoirs publics, en ce qu'elle donne l'illusion de protéger efficacement le trait de côte. L'agression de la mer n'en est que décuplée, le sable opposant, lui, une résistance plus souple et moins destructrice aux vagues.

La perspective de la disparition du tombolo a été et sera encore au cœur des débats liés à l'avenir de l'industrie touristique. Du temps de l'ouverture de la route du sel en 1969, de multiples actions d'engraissement des plages ont eu lieu, contribuant à détruire un peu plus la végétation fragile du tombolo. Elles se sont accompagnées d'enlèvement des feuilles mortes de posidonies, pourtant centrales pour le maintien de l'équilibre de l'écosystème dunaire (Boudouresque *et al.*, 2017). En 1994 et 1995, ce sont l'équivalent de 14 600 tonnes de graviers et 3 800 tonnes de sable qui ont été déposés sur la plage de l'Almanarre, afin de palier la formation de brèches survenues dans le tombolo en 1992 et 1994. Ces dépôts ont entraîné un envasement et une augmentation de la turbidité de l'eau dans la baie de Giens (Boudouresque *et al.*, 2006).

À l'instar du secteur tropézien, l'installation d'émissaires de rejet en mer a fait grand tort aux posidonies, par phénomène d'écrasement, de pollution ou de rejet massif d'eau douce (Augier, 2014 ; Maggi, 1973 ; Réveillon, 2019). Il est d'ailleurs à souligner qu'avant 1976 aucune norme de la qualité des eaux de baignade n'est imposée au niveau national, laissant libre cours au déversement d'eaux usées pas ou peu traitées. Fait notable, Hyères a été confrontée à la fermeture temporaire de la plage de l'Almanarre en 1972 du fait d'une trop grande

contamination bactériologique des eaux de baignade³⁹. Il faut toutefois remarquer que la destruction progressive des posidonies est aggravée par des facteurs mécaniques indépendants de l'action humaine et qu'il est difficile d'enrayer. C'est le cas des courants sagittaux puissants à l'œuvre qui labourent les fonds marins, arrachant les posidonies, accentués par le désagrègement des grès freinant la houle, près des plages (Blanc, 1973).

Depuis trente ans, la sauvegarde du cordon dunaire de la lagune a été au centre des préoccupations de la commune d'Hyères, qui a mobilisé de nombreux chercheurs de différentes disciplines dans le but de dresser un suivi efficace des évolutions de la sédimentologie, afin de mettre en place des solutions à même de retarder le processus érosif. Une thèse de mathématiques soutenue en 2015 a pu proposer une approche globalisante du sujet (Than, 2015) permettant de comparer plusieurs solutions possibles. Les premières options envisagées, au début de la décennie 1970, proposaient l'érection de brise-lames, considérés alors comme offrant le double avantage de protéger le tombolo de la houle, mais aussi de freiner les courants sagittaux, évitant ainsi l'interruption des dépôts sédimentaires (Blanc, 1973). L'installation de brise-lames portant grandement atteinte aux herbiers à posidonies, cette solution ne fut finalement pas adoptée par la municipalité de l'époque. Une autre solution, proposée plus récemment dans le cadre des travaux de physique de Vu (2018) (voir aussi Vu *et al.*, 2018), consisterait à immerger une digue sous-marine. Son rôle serait également d'atténuer la houle et maintenir le volume sédimentaire de la plage de l'Almanarre. Ce projet, comme celui plus ancien des brise-lames, est aujourd'hui décrié au nom de la préservation des herbiers de posidonies. Il ne fait donc pas consensus.

Au cours des dernières décennies, l'objectif poursuivi par la municipalité d'Hyères a été de préserver coûte que coûte la route du sel, véritable épine dorsale garante de la pérennité du site des Pesquiers et de plusieurs kilomètres de plage, indispensables pour l'image de marque de la commune. Une intervention des services de la mairie de 2017 avance ainsi qu'il faut maintenir la « préservation du tombolo ouest et de la route du Sel pour la sauvegarde de l'identité et patrimoine de la ville d'Hyères⁴⁰ ». L'Opération Grand Site entamée en 2012 par la municipalité, pérennisée en mars 2019, fixe un programme d'actions prioritaires, en particulier l'engraissement contrôlé des plages, ainsi que la continuité des pratiques douces de reconstitution des dunes et

³⁹ AD Var, 972 W 57 « Équipement collectif. Travaux réalisés par différentes communes (Saint-Tropez) », délibérations de Saint-Tropez, 18 septembre 1972.

⁴⁰ Ville d'Hyères, étude « protection du tombolo ouest de Giens et de la route du sel », présentation du 28 avril 2017, disponible sur http://hyeres.fr/sites/default/files/atoms/files/presentation_tombolo_cocons_280417.pdf.

de leur couvert floristique. En parallèle, à l'initiative du Conservatoire du littoral, une partie des enrochements qui consolidaient le lido de la partie est des Vieux Salins a été retirée en 2019, afin de « laisser faire la nature » (Fig. 10), signe encourageant d'un puissant revirement des politiques publiques de gestion des fronts de mer (Wanaverbecq, 2020).



Figure 10. Trait de côte avant (septembre 2019) et après (novembre 2019) le désenrochement le long du littoral des Vieux Salins (source TPM).

La disparition de l'activité des salines : la lagune comme espace muséal et ornithologique

La protection de l'intégrité de l'étang des Pesquiers n'était pas une chose acquise au début de la décennie 1970. Espace de transition entre Giens et la ville d'Hyères, la zone humide a fait alors l'objet de nombreux avant-projets immobiliers particulièrement destructeurs. C'est notamment le cas de La Citadelle de la mer, proposée en 1975, se composant d'un ensemble de 500 appartements, à l'extrémité sud du tombolo occidental, au niveau du marais des Estagnets (Fig. 11).

A proximité de l'étang des Pesquiers, la zone humide des Vieux Salins n'a pas été épargnée par des projets urbanistiques de grande ampleur. L'architecte F. Spoerry, par ailleurs concepteur de la marina de Port-Grimaud en 1966, y propose en 1974 la création de La Désirade, cité lacustre offrant une capacité de 25 000 lits (Jacquemin, 2012) (Fig. 12).

L'urgence de protéger ces sites a connu une plus grande actualité lors de l'arrêt de la production de sel en 1995. Les Salins du Midi, propriétaires, ambitionnent alors de rentabiliser les deux espaces par des opérations immobilières. Ce sont ces perspectives

qui poussent le Conservatoire du Littoral, déjà missionné en 1994 pour étudier des scénarios de lutte contre l'érosion et limiter ou combler les brèches du tombolo, à s'engager dans d'âpres négociations qui se transforment en expropriation pour cause d'utilité publique (Daligaux, 2001). Finalement, le Salin des Pesquiers ainsi que les Vieux Salins passent sous le giron du Conservatoire du Littoral en septembre 2001 (BRLi *et al.*, 2005a, 2005b).

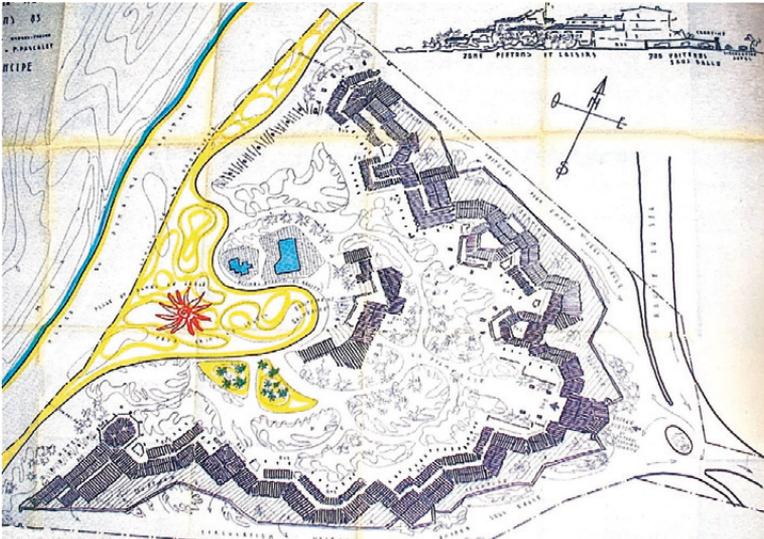


Figure 11. Plan de l'avant-projet immobilier de 'La Citadelle de la mer', au niveau du marais des Estagnets, au sud du tombolo occidental de Giens (Jacquemin, 2012).



Figure 12. Maquette du projet immobilier de la Désirade, à l'emplacement des Vieux Salins d'Hyères (Spoerry, 1989).

Dès son acquisition, le Conservatoire du Littoral a souhaité mettre en valeur ce patrimoine faunistique, floristique et historique. Dans ce contexte, la stratégie initiale de cette institution a été de conserver ce qui se voyait, c'est-à-dire l'avifaune et les paysages (Richard Barety, *comm. pers.*). La faune aviaire, soutenue par l'influente Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), demeure encore aujourd'hui le cheval de bataille principal des gestionnaires des Salins d'Hyères (BRLi, 2018 ; Audevard, 2019). À ce titre, ce sont plus de 70 espèces, dont 7 qui présentent un « enjeu majeur de préservation », qui nichent sur ce site exceptionnel de biodiversité (Audevard, 2019 ; Conservatoire du Littoral, 2019). Il n'est d'ailleurs pas anodin que la « mascotte » des salins soit un flamant rose (*Phoenicopterus roseus* Pallas, 1811), animal emblématique des lagunes françaises méridionales (Anonyme, 2019). Les lagunes hyéroises ont été bien avant l'industrie du sel, un espace humide très fréquenté par les oiseaux. Les auteurs ayant connu les derniers fermages des bordigues ont pu remarquer l'affaiblissement en diversité spécifique et en nombre des oiseaux observés dans la zone humide. La plupart estiment que deux facteurs principaux y concourent : l'assèchement méthodique des marais, et l'artificialisation de l'étang pour l'exploitation du sel.

Avant les assèchements des années 1820, de fructueuses chasses purent prendre place sur les Pesquiers. La première attestation de chasse hivernale aux foulques macroules (*Fulicula atra* Linné, 1758) date de 1807. Cette pratique se perpétue jusque dans les années 1830 (Réveillon, 2018). Elle coexiste avant 1847 avec un braconnage intensif, qui réduit les populations d'oiseaux de toutes espèces. Alphonse Denis mentionne même en 1882 une disparition presque définitive des flamants roses, en lien avec les modifications de la partie nord de l'étang (Denis, 1882).

Dans ces conditions, l'état de protection actuel du site des Pesquiers peut faire penser à un retour idéal au passé, nous ramenant il y a plus de deux siècles. D'un point de vue ornithologique, les résultats sont probants, et les décideurs ont habilement su tirer parti du fractionnement de l'étang (partènements⁴¹, canal de ceinture, étang Sud) pour proposer un espace idéal pour les oiseaux, qu'ils soient migrateurs ou sédentaires, en maîtrisant les niveaux d'eau en faveur de la nidification ou de l'alimentation en particulier des espèces larolimicoles.

Après les oiseaux, le patrimoine historique de l'exploitation du sel est au centre des préoccupations des décisionnaires. Le choix de maintenir en l'état les partènements et le patrimoine architectural

⁴¹ Bassin servant dans les salines à la concentration préparatoire des eaux salées.

industriel permet d'alimenter la mémoire du sel, bien ancrée à Hyères, notamment grâce à l'exploitation antique des Vieux-Salins. La valorisation se matérialise par la remise en l'état de bâtiments et de machines, comme la roue tympan, par la remise en production salinière dès 2021 d'une partie du site, mais aussi par l'accueil du public, en particulier des enfants, lors de visites guidées.

La réussite du tandem oiseau-sel n'est plus à démontrer. Aux yeux des gestionnaires, elle n'interdit pas, ponctuellement, la prise en compte des changements imposés par le milieu. Le site de nidification à gravelots de l'étang neuf (proche de l'Almanarre) est ainsi considéré comme condamné à terme en raison des submersions successives et de la future ouverture du tombolo. En structurant les politiques de mise en valeur patrimoniale, l'activité salinière et la mise en valeur des richesses de l'avifaune ont longtemps occulté la mémoire de la pêche dans l'étang des Pesquiers. Cette dernière, il est vrai, a laissé peu de traces. La bordigue, qui offrait des captures dérisoires au cours du XX^e siècle, a disparu dès les années 1970. Son caractère saisonnier explique qu'elle n'était pas visible pendant plusieurs mois de l'année. Située sur une propriété privée, elle n'était en outre pas accessible aux passants. Au regard des changements qui vont affecter cet ensemble géomorphologique dans les prochaines décennies, le temps semble venu de redécouvrir ce qui fit autrefois la première richesse de cette zone humide, son exploitation halieutique.

La montée inéluctable des eaux, couplée à l'érosion galopante du secteur nord du cordon occidental, hypothèque la durabilité d'un maintien des Pesquiers dans leur forme actuelle. Cette incertitude apparaît lourde de périls. Elle préoccupe de façon justifiée les collectivités locales, les zones habitées de la Capte étant directement menacées par le risque d'une submersion. Qu'advient-il, lorsque surviendra une tempête exceptionnelle, dont les effets seront aussi destructeurs que ceux de la tempête Xynthia, en 2010, sur les côtes atlantiques ? Le contribuable acceptera-t-il une nouvelle fois l'engloutissement de sommes astronomiques pour maintenir coûte que coûte la route du sel ? Sous quelles formes celle-ci se matérialisera-t-elle dans l'avenir ? Celle d'une voie équipée d'un pont, laissant libre passage aux échanges d'eau ? Le coût écologique du maintien de cet axe routier n'excède-t-il pas celui des bénéfiques produits par l'activité touristique sur cette petite portion du littoral ? Une réactivation des pratiques halieutiques dans cet espace lagunaire ne peut évidemment constituer une réponse suffisante aux défis que nous venons de mentionner. Accompagner la remontée des eaux de la mer, pour développer le rôle de nurserie de cette zone lagunaire, peut offrir cependant une alternative positive à un phénomène de submersion trop souvent dépeint sous des aspects catastrophiques.

L'évolution de la gestion des salins d'Hyères par le Conservatoire du Littoral et MTPM (BRLi, 2018) tente de concilier ces multiples enjeux. La prise en compte du changement global fait aujourd'hui partie des points clef de ce nouveau plan de gestion.

S'inspirer des usages anciens : remise en eau partielle, optimisation du rôle de nurserie et reconstitution des richesses halieutiques littorales

Il n'existe pas de solution miracle qui contenterait tous les acteurs de la préservation des Pesquiers. Un scénario extrême a parfois été évoqué, qui consisterait à s'en remettre à l'action de la nature, à laisser la mer façonner à sa guise le cordon dunaire et envahir les salins. Cette possibilité inquiète légitimement les défenseurs de la cause ornithologique et les acteurs d'une mémoire du sel, car le niveau de la mer étant plus élevé que celui de la plus grande partie des partènements et des bassins du Salin des Pesquiers, toute intrusion marine détruirait à coup sûr certains partènements correspondant à des sites de nidification.

Une alternative a été formulée et discutée à partir de 2017, dans le cadre du programme de recherche SALSA (Étude des salins d'Hyères en tant que socio-écosystème lagunaire. Vers une restauration de la continuité écologique et de la fonction de nurserie des salines). Les partenaires du projet, rassemblant scientifiques, gestionnaires et usagers (pêcheurs artisans) ont élaboré un scénario de gestion alternative du Salin des Pesquiers et des Vieux-Salins, afin d'éviter une marinisation brutale et incontrôlée de l'écosystème lagunaire (Astruch *et al.*, 2020).

La gestion en place depuis le premier plan de gestion correspondait à un statu quo ne pouvant représenter une réponse durable aux défis posés par le changement global. Les gestionnaires des Salins d'Hyères se sont donc adaptés à ce contexte en actualisant leurs objectifs en concertation avec les scientifiques et les usagers (BRLi, 2018 ; Astruch *et al.*, 2020). La décision d'une gestion hydraulique plus adaptée de certains partènements, par amélioration de la circulation de leurs eaux, apparaît comme un premier pas. Il demeure cependant modeste et probablement insuffisant pour anticiper efficacement les bouleversements à venir. Cette ouverture, timide, ne garantit pas au passé et à l'avenir des ressources halieutiques un poids suffisamment représentatif. Les pêches scientifiques réalisées par les biologistes démontrent que le maintien de la situation actuelle reste préjudiciable pour la faune piscicole. C'est d'ailleurs dans les stations suivies dans

le canal de ceinture, proches des entrées marines, que la plus grande richesse spécifique a été observée (Astruch *et al.*, 2020), ce qui signifie que les poissons ont des difficultés à gagner certains secteurs demeurés mortifères (salinité trop élevée, eutrophisation, anoxie) ou inaccessibles, en raison de niveaux d'eau plus bas que le niveau de la mer (Fig. 13).

La situation n'est pas nouvelle. Les cas de la daurade royale et du loup sont à ce propos significatifs. En 1870, déjà, le secrétaire de la Compagnie des Salins du Midi relatait son désespoir de voir ces deux espèces désertir peu à peu les eaux surchargées en sel de la lagune, alors qu'elles avaient fait jadis le succès des bordigues⁴². Les campagnes de pêches scientifiques organisées en 2018-2019 ont démontré que des barrières limitent toujours une installation significative de ces espèces. Bien que 266 spécimens juvéniles de *Sparus aurata* aient pu être pêchés aux Pesquiers durant cette période, ce sont seulement 10 individus de *Dicentrarchus labrax* et *D. punctatus* qui ont été piégés dans les verveux lors de pêches scientifiques (Astruch *et al.*, 2020 ; Le Diréach *et al.*, 2021). Sans surprise, ces pêches expérimentales confirment que les espèces de téléostéens les plus tolérantes à la salinité sont les plus à même de survivre dans ce milieu particulier, comme les athérines ou certains gobiidés.

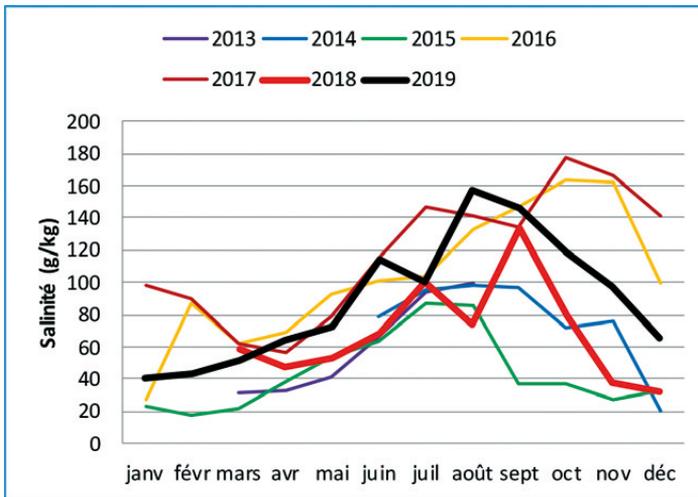


Figure 13. Relevés de salinité moyenne dans le Salin des Pesquiers, entre 2013 et 2019 (Astruch *et al.* 2020). Par exemple, la daurade ne peut pas en théorie vivre au-delà d'un seuil de 40 g/kg. Les valeurs calculées correspondent à une moyenne effectuée sur des points de prélèvements dans des contextes hydrologiques très hétérogènes représentatifs des différentes parties du Salin.

⁴² Archives Pesquiers (Marc Simo), Journal de la Compagnie des pêcheries et des salins, 1870-1879.

À terme, une jonction définitive et permanente avec la mer accompagnerait et limiterait les effets d'une submersion régulière des Pesquiers par infiltration et ouverture de brèches. Le rétablissement d'un grau permanent pourrait alors garantir une circulation entre la lagune et la mer ouverte aux poissons, chose actuellement possible uniquement dans le canal de ceinture.

Dans le cadre d'une approche écosystémique de la gestion des salins d'Hyères, il semble nécessaire de soutenir activement l'ensemble des compartiments qui composent l'écosystème des salins, y compris l'ichtyofaune. Cette approche pourrait également s'associer à l'effort de gestion du Parc national de Port-Cros, dont le périmètre intègre la presqu'île de Giens. L'étang des Pesquiers représentait autrefois un espace de nurserie pour le poisson. Il apparaît possible aujourd'hui de l'améliorer significativement. La richesse de cette lagune pourrait notamment permettre de compenser les effets néfastes de la régression des posidonies de la plage de l'Almanarre. Des signaux positifs semblent soutenir cette vision, comme le peuplement dynamique des herbiers à *Ruppia spiralis*, abondant à la fois dans le Salin des Pesquiers et aux Vieux Salins. Cette plante aquatique est une grande productrice d'oxygène et favorise la survie des juvéniles. Néanmoins, sa grande tolérance aux fortes salinités et l'absence d'autres espèces de magnoliophytes comme la zostère naine *Zostera noltei*, traduisent le facteur limitant que représente la salinité pour l'installation de communautés aquatiques de meilleure vitalité (Massinelli *et al.*, 2017 ; Massinelli *et al.*, 2021).

Le poids d'une mémoire du sel quasi exclusive est finalement symptomatique de la considération de la pêche dans les représentations collectives. L'industrialisation des pêches, et les dégâts écologiques colossaux qui en résultent (pertes de matériel, pollution, captures accidentelles) ont définitivement fait basculer l'image des pêcheurs dans le camp des adversaires de l'environnement. Le sel, lui, conserve en apparence son aspect de métier artisanal, sans conséquences pour l'environnement. L'heure semble venue d'un soutien décisif à d'anciennes techniques de pêches aujourd'hui presque oubliées, pourtant vertueuses parce que sélectives, et donc bénéfiques pour la pérennité de la ressource. La bordigue, réalisée dans un matériau emblématique (canne de Provence), respectueuse de la dévalaison, est un patrimoine en péril de notre passé halieutique. L'enthousiasme des auteurs du XIX^e siècle, découvrant le foisonnement de poissons pris vivants dans ce piège ingénieux et indolore, pourrait être aujourd'hui partagé par nos contemporains.

Il existe donc une réelle opportunité à saisir pour les décideurs, qui pourront ainsi rééquilibrer les mémoires locales. Ce rééquilibrage a

commencé, puisqu'un projet – limité – de réimplantation d'une bordigue dite 'patrimoniale' dans le canal d'alimentation est actuellement à l'étude, avec le soutien du Conservatoire du Littoral et de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Conclusion

Élaborer une histoire des bordigues de la rive nord de la Méditerranée revient à réactiver une mémoire éteinte dans une indifférence quasi-générale. Peu de contemporains des dernières bordigues françaises se sont émus de la disparition de ce patrimoine immatériel constitué par les pêcheries fixes. Les rares tentatives récentes d'aménagements bordigaliers en Languedoc se sont matérialisées par de cuisants échecs, à l'image de Leucate, où une bordigue en béton armé a été emportée en 1982 par une violente tempête, et n'a jamais été rétablie (Chauvet, 1988). Les zones humides méridionales de la France ont été livrées depuis 150 ans à des usages concurrents destructeurs – tourisme, navigation commerciale, industries – qui ont légitimé la disparition de pièges à poissons gênant le passage des navires. Dans le même temps, le faible renouvellement des eaux lagunaires a décuplé les conséquences sur le milieu d'éléments perturbateurs (teneur en sel ou afflux massif d'eau douce, pollution, turbidité de l'eau). À Hyères, l'étang des Pesquiers, bien que profondément transformé par l'homme, a paradoxalement été protégé, grâce à l'industrie salinière, des aménagements les plus irréversibles. Le long d'une côte varoise partiellement artificialisée, cette lagune pourrait donc devenir un laboratoire des politiques de gestion des zones humides littorales face au changement global. Les débats que suscitent ses aménagements futurs constituent à ce titre un apport essentiel à une réflexion plus générale sur le devenir des zones littorales en Méditerranée, espaces naturellement mobiles, appelés à se transformer au cours des prochaines décennies.

Remerciements. Les auteurs remercient tous les acteurs impliqués dans la réflexion en cours sur l'avenir de l'étang des Pesquiers, et notamment les agents du Conservatoire du Littoral, du Parc national de Port-Cros, de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Ce travail, réalisé initialement dans le cadre d'un Master 1 d'histoire, puise une partie de ses analyses dans les études conduites par les chercheurs du GIS Posidonie. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre gratitude. Cet article a bénéficié, pour la traduction de son résumé en anglais, de l'aide de l'historienne Isabelle Renaudet. Il a enfin bénéficié, pour sa mise en forme, de l'apport constructif et rigoureux de ses deux relecteurs, Charles-François Boudouresque et Jean-Georges Harmelin.

Références

- ABAD R., 2006. - *La conjuration contre les carpes. Enquête sur les origines du décret de dessèchement des étangs du 14 frimaire an II*, Paris, Fayard : 200 p.
- ANONYME, 2019. - *À la découverte des salins d'Hyères*. Métropole Toulon Provence Méditerranée publ. Toulon : 44 p.
- ASTRUCH P., JEHL C., HÉRITIER D., ABBA A., LEJEUSNE C., CHEVALDONNÉ P., FRANÇOIS M., VERLAQUE M., 2019. - *Inventaire des macrophytes aquatiques et des macro-crustacés du site des Etangs de Villepey (Saint Aygulf-Fréjus, Var, France)*. Contrat BRL ingénierie - GIS Posidonie, GIS Posidonie publ., Marseille : 19 p.
- ASTRUCH P., LE DIREACH L., MASSINELLI L., MOUSSY F., ABIVEN T., BOURSALT M., BRODU N., CHANGEUX T., CHARPENTIER M., LUCHINI N., FRANÇOIS M., GIMMOND LANTERI F., JEHL C., LASCEVE M., SCHOHN T., REVEILLON E., FAGET D., BOUDOURESQUE C.F., 2020. - *Etude et restauration des Salins d'Hyères en tant que socio-écosystème lagunaire - Programme SALSA. Vers une restauration de la continuité écologique et de la fonction de nurserie des salins*. Contrat Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse - GIS Posidonie, GIS Posidonie publ., Marseille : 305 p. + annexes.
- AUDEVARD A., 2019. - *Bilan ornithologique des Salins d'Hyères pour l'année 2017*. LPO PACA/TPM. Faune-PACA Publ., 84 : 87 p.
- AUFAUVRE A., 1861. - *Hyères et sa vallée : guide historique, médical, topographique*, Hachette éditions, Paris : 266 p.
- AUGIER H., 2014. - *Des égouts sous la mer. Pollution du littoral : le scandale des déjections humaines*. Libre & solidaire publ., Paris : 224 p.
- BLANC J.J., 1960. - Étude sédimentologique de la presqu'île de Giens et de ses abords. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, 33 (20) : 35-52.
- BLANC J.J., 1973. - *Recherches sédimentologiques sur la protection du littoral à la presqu'île de Giens (Var)*, contrat CNEXO 73/718 Thème 3 : 47 p.
- BOUDOURESQUE C.F., MEINESZ A., 1982. - *Découverte de l'herbier de posidonie*. Parc National de Port-Cros publ., Hyères : iii + 79 p.
- BOUDOURESQUE C.F., BERNARD G., BONHOMME P., CHARBONNEL E., DIVIACCO G., MEINESZ A., PERGENT G., PERGENT-MARTINI C., RUITTON S., TUNESI L., 2006.- *Préservation et conservation des herbiers à Posidonia oceanica*, Ramoge pub., Monaco : 202 p.
- BOUDOURESQUE C.F., PONEL P., ASTRUCH P., BARCELO A., BLANFUNÉ A., GEOFFROY D., & THIBAUT T., 2017. - The high heritage value of the Mediterranean sandy beaches, with a particular focus on the *Posidonia oceanica* "banquettes": a review. *Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park*, 31 : 23-70.
- BOUDOURESQUE C.F., ASTRUCH P., BANARU D., BLANCHOT J., BLANFUNÉ A., CARLOTTI F., CHANGEUX T., FAGET D., GOJJARD A., HARMELIN-VIVIEN M., LE DIREACH L., PAGANO M., PERRET-BOUDOURESQUE M., PASQUALINI V., ROUANET E., RUITTON S., SEMPERÉ R., THIBAUT D., THIBAUT T., 2020. - The Management of Mediterranean Coastal Habitats: A Plea for a Socio-ecosystem-

- Based Approach, CECCALDI H.-J., HÉNOCQUE Y., KOMATSU T., PROUZET P., SAUTOUR B., YOSHIDA J. (dir.), *Evolution of Marine Coastal Ecosystems under the Pressure of Global Changes, Proceedings of Coast Bordeaux Symposium and of the 17th French-Japanese Oceanography Symposium*, Springer, 2020: 297-320.
- BOUGHEDIR W., RIFI M., GHANEM R., BEN SOUISSI J., STERNBERG M., FAGET D., 2015. - Les pêcheries fixes artisanales. Étude de cas : les chrafi de La Chebba. *In : Pêches méditerranéennes. Origines et mutations (Protohistoire-XXI^e s.)*, FAGET D., STERNBERG M. (éds.), Karthala/MMSH, Paris et Aix-en-Provence : 203-220.
- BRLi, Tour du Valat, Alep, Villeuneuve Bargemon C. & Baudin G., 2005a. - *Plan de gestion des Anciens Salins d'Hyères ; Etat des lieux et diagnostic*. Rapport d'étude. Conservatoire du Littoral : 145 p.
- BRLi, Tour du Valat, Alep, Villeuneuve Bargemon C. & Baudin G., 2005b. - *Plan de gestion des Anciens Salins d'Hyères ; Plan opérationnel*. Rapport d'étude. Conservatoire du Littoral : p. 149-281.
- BRLi, 2018. - *Document unique de gestion des sites du Conservatoire du Littoral sur la commune d'Hyères, Etat des lieux et diagnostic*. Contrat Conservatoire du Littoral - BRLi, BRLi publ. : 529 p. + annexes.
- BUTI G., 1998. - Madragues et pêcheurs provençaux dans les mailles des pouvoirs (XVII^e-XIX^e s.). *In : Pouvoirs et Littoraux du XV^e au XX^e s.*, LE BOUÉDEC G., CHAPPÉ F., *Actes du colloque international de Lorient (24, 25, 26 septembre 1998)*, Presses Universitaires de Rennes (PUR), Rennes : 48-73.
- CARILIAN-GOERY M., 1848. - *Annales des Ponts des Chaussées. Lois, ordonnances et autres actes concernant l'administration des Ponts et Chaussées*, Paris, Librairie des corps des Ponts et Chaussées et des Mines : 594 p.
- CHARBONNEL E., BERNARD G., GRAVEZ V., BONHOMME P., FRANCOUR P., BOUDOURESQUE C.F., 1997. - *Surveillance de l'herbier à Posidonia oceanica du Golfe de Giens (Var- France)*. Rapport du troisième suivi. Contrat Syndicat Intercommunal Hyères - Carqueiranne pour l'assainissement de la baie de Giens & GIS Posidonie. GIS Posidonie Publ., Marseille : 97 p.
- CHAUVET C., 1988. - *Manuel sur l'aménagement des pêches dans les lagunes côtières : la bordigue méditerranéenne*. FAO, 290 : 77 p.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2019. - *Le salin des Pesquiers*. http://www.conservatoire-du-littoral.fr/siteLittoral/287/28-le-salin-des-pesquiers-83_var.htm.
- COSTE P., 2010. - *Naissance et développement d'une ville polynucléaire en milieu lagunaire : Martigues*. Thèse de doctorat en histoire, TELEMME, Aix-Marseille Université : 660 p.
- CREOCEAN 2011. - *Salins d'Hyères - Inventaire des peuplements piscicoles et analyses des résultats*. Rapport d'étude. Contrat d'étude Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée et Parc national de Port-Cros, Hyères : 68 p.
- DALIGAUX J., 2001. - Les marais de la discorde. Protection et gestion d'un espace naturel en milieu périurbain. Le cas des marais de la presqu'île de Giens (Hyères, Var), *Rives Méditerranéennes*, 8 : 13-23.

- DENIS A., 1882. - *Hyères ancien et moderne, promenades pittoresques, scientifiques et littéraires, sur son territoire, ses environs et ses îles. 4^{ème} édition*. Imprimerie H. de Souchon, Hyères : 700 p.
- DEREX J.M., 2001. - Pour une histoire des zones humides en France (XVII^e-XIX^e siècle). Des paysages oubliés, une histoire à écrire. *Hist. Soc. Rur.*, 15 : 11-36.
- DEREX J.M., 2004. - Le dessèchement des marais et des étangs dans le débat politique et social français du milieu du XVIII^e siècle à la Révolution. In : *Eau et développement dans l'époque moderne*, CIRIACONO S. (ed.), Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris : 231-247.
- DUHAMEL DU MONCEAU H.L., 1769. - *Traité général des pesches, et histoire des poissons qu'elles fournissent, tant pour la subsistance des hommes, que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*. Saillant & Nyon et Desaint, Paris : 580 p.
- FAGET D., 2017. - *L'Écaille et le banc. Ressources de la mer dans la Méditerranée moderne (XV^e-XVIII^e s.)*. Presses Universitaires de Provence, Aix-en-Provence : 136-143.
- FELLON P.N., 1834. - *Hyères en Provence, ou Guide des voyageurs ; suivi de tableaux, descriptions et variétés champêtres*. Feissat aîné et Demonchy, Marseille : 108 p.
- JACQUEMIN O., 2012. - *Deux siècles d'histoire d'un paysage entre terre et mer. Hyères de 1748 à nos jours*. Maltæ publ., Hyères : 396 p.
- JAHANDIEZ E., 1929. - *Les îles d'Hyères : monographie des îles d'or, presque île de Giens, Porquerolles, Port-Cros, île du Levant. Histoire, description, géologie, flore, faune*. Rébufat et Rouard publ., Toulon : 509 p.
- LE DIRÉACH L., ASTRUCH P., CHANGEUX T., MOUSSY F., JEHL C., BRODU N., BOURSAULT M., CHARPENTIER M., GIMOND-LANTÉRI F., HARMELIN-VIVIEN M., LASCÈVE M., LUCCHINI N., LYONNET A., ROUX M., SCHOHN T., 2021. - Favouring exchanges between the sea and the lagoons: a necessary support to the restoration of the functional role as fish nursery in the saltmarshes of Hyères (Provence, France). *Vie Milieu* (sous presse).
- LACÉPÈDE Comte de, 1819. - *Histoire naturelle des poissons, suite et complément des œuvres de Buffon. Tome troisième*. Rapet publ., Paris : 526 p.
- LEMOINE B., 2000. - *Guide d'architecture. France XX^e siècle*. Picard publ. : 270-271.
- MAGGI P., 1973. - Le problème de la disparition des herbiers à Posidonies dans le golfe de Giens (Var). *Sci. Pêche*, 221 : 7-20.
- MASSINELLI L., ASTRUCH P., MONTAGNE G., GIMOND F., LASCEVE M., BOUDOURESQUE C.F., 2017. - Mediterranean lagoon habitat within Hyères salt marshes (Provence, France) : an ecosystem-based approach for management. In: *COAST Bordeaux 2017 and French-Japanese Oceanography Symposium. Systemic and biodiversity evolution of marine coastal ecosystems under the pressure of climate change, natural and anthropogenic local factors*. Book of abstracts.
- MASSINELLI L., ASTRUCH P., LASCÈVE M., BOUDOURESQUE C.F., 2021. - Mapping of *Ruppia spiralis* meadows within the saltmarshes of Hyères (Provence, France): a key species for an ecosystem-based approach. *Vie Milieu* (sous presse).

- MAUNIER F., 1964. - Les bourdigues de Martigues à la fin du XVIII^e siècle. *Provence historique*, 14 (55) : 77-85.
- MORERA R., 2011. *L'assèchement des marais en France au XVII^e s.*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 265 p.
- PAILLARD M., GRAVEZ V., CLABAUT P., WALKER P., BLANC J.J., BOUDOURESQUE C.F., BELSHER T., URSCHELER F., POYDENOT F., SINNASSAMY J.M., AUGRIS C., PEYRONNET J.P., KESSLER M., AUGUSTIN J.M., LE DREZEN E., PRUDHOMME C., RAILLARD J.M., PERGENT G., HOAREAU A., CHARBONNEL E., 1993. - *Cartographie de l'herbier de Posidonie et des fonds marins environnants de Toulon à Hyères (Var, France). Reconnaissance par sonar latéral et photographie aérienne. Notice de présentation.* IFREMER et GIS Posidonie publ., Marseille : 1-36 + 3 cartes h.t.
- RÉVEILLON É., 2018. - *Monographie d'une pêcherie hyéroise : les bordigues de la presqu'île de Giens (fin XVIII^e-première moitié du XIX^e s.)*. Mémoire de Master 1 d'histoire, Aix-Marseille Université : 103 p.
- RÉVEILLON É., 2019. - *Tourisme de masse et atteintes environnementales au milieu marin. Golfe de Saint-Tropez (1955-1985)*. Mémoire de Master 2 d'histoire, Aix-Marseille Université : 179 p.
- ROSECCHI E., 2004. - *Diagnostic écologique des anciens salins d'Hyères - Partie 2 : Inventaire des peuplements piscicoles*. Parc National de Port-Cros, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Station Biologique de la Tour du Valat, Arles : 33 p + annexe.
- SPOERRY F., 1989. - *L'architecture douce de Port-Grimaud à Port-Liberté*. Robert Laffont, Paris : 118 p.
- VU M. T., 2018. - *A numerical approach for the design of coastal protection works in the oriental Tombolo of the Giens Peninsula*. Thèse doctorat, Université de Toulon : 393 p.
- VU M. T., LACROIX, Y., NGUYEN, V.T., 2018. - Empirical equilibrium beach profiles along the eastern tombolo of Giens. *J. Mar. Sci. Appl.*, 17 (2) : 241-253.
- THAN V.V., 2015. - *Modélisation d'érosion côtière : application à la partie Ouest du tombolo de Giens.*, Thèse doctorat, Aix-Marseille Université : 398 p.
- WANAVEBERECQ C., 2020. *Le littoral en transition, dix ans après Xynthia : le Grand site de la presqu'île de Giens se recompose*. 20 février 2020, <https://www.lemoniteur.fr/article/le-littoral-en-transition-dix-ans-apres-xynthia-le-grand-site-de-la-presqu-ile-de-giens-se-recompose-4-5.2076549>.

