

GRANDEUR ET DÉCADENCE DE L'HALIEUTIQUE INDUSTRIELLE MÉDITERRANÉENNE

Par FRANÇOIS DOUMENGE *

Avec 8 figures et 3 tableaux

RÉSUMÉ. L'exploitation des ressources vivantes de la Méditerranée occidentale et du proche Atlantique a pris un caractère industriel en fonction des grands marchés réclamant des salaisons de poisson mais aussi des produits spécifiques.

Les réseaux économiques phéniciens établissent les premiers centres autour du détroit de Gibraltar (pourpre, corail rouge, éponges).

Rome, au début de notre ère, organisera un système poisson-sel-jarre avec un pôle à l'Occident, de part et d'autre du détroit de Gibraltar, et un pôle à l'Orient, en Sicile et Tunisie.

Au Moyen Age, les réseaux génois s'appuyant sur l'halieutique de la Riviera ligure contrôlent l'économie du thon salé des madragues et celle de l'exploitation du corail rouge.

Les temps modernes voient évoluer ces stratégies en fonction des mutations politiques et économiques tandis que s'organise un foyer grec pour la production des éponges.

Ces fondements historiques marquent l'organisation halieutique de la Méditerranée jusqu'au milieu du XX^e siècle où des mutations techniques, économiques et biologiques ruineront ces systèmes.

MOTS-CLÉS: Phéniciens, Empire romain, Génois, Salaison, Jarre, Tonneau, Thon, Madrague, Corail rouge, Eponge, Pourpre.

* CIESM, 16 boulevard de Suisse, 98000 Monte-Carlo, Monaco.

RESUMO. A exploração dos recursos vivos do Mediterrâneo Ocidental e do Atlântico Adjacente adquiriu um carácter industrial em função dos grandes mercados reclamando peixe salgado e outros produtos específicos (púrpura, esponjas, coral rubro).

As redes económicas fenícias estabelecem os primeiros centros à volta do Estreito de Gibraltar.

No princípio da nossa Era, Roma organiza um sistema peixe-sal-olaria com um polo a Ocidente, dum lado e de outro do Estreito de Gibraltar, e um polo a Oriente, na Sicília e na Tunísia.

Na Idade Média, as redes genovesas, apoiadas nas pescarias da Riviera ligúrica, controlam a economia do atum salgado das madragas, bem como a exploração do coral rubro.

Os tempos modernos vêm evoluir essas estratégias, em função das mutações políticas e económicas, ao passo que se organiza um centro grego para a produção de esponjas.

Estes fundamentos históricos marcam a organização haliêutica do Mediterrâneo até meados do século XX, quando as mutações técnicas, económicas e biológicas levarão este sistemas à ruína.

Le bassin méditerranéen, avec ses alternances de littoraux rocheux escarpés et découpés et ses immenses côtes lagunaires à lidos sableux nourris par de multiples estuaires deltaïques, bénéficie de ressources marines abondantes et variées. Cette richesse biologique est encore accrue par les apports des détroits siculo-tunisiens à l'Est et du proche Atlantique à l'Ouest.

Dans ce sens, l'halieutique méditerranéenne englobe les rives de la mer Noire et s'étend au proche Atlantique jusqu'au Sud marocain et au Tage. Dans ce cadre élargi, quelques groupes s'identifieront à l'interface terre/mer et y organiseront des activités créant des ressources sur lesquelles se fonderont des genres de vie originaux et des entreprises ayant eu un rôle majeur dans l'histoire.

Fruit de plus de XXV siècles d'histoire, l'halieutique de la Méditerranée occidentale et de ses détroits sera ainsi marquée par la dialectique du vide de ses côtes basses palustres et du plein de ses façades rocheuses de riviéras. C'est l'absence d'un pôle dynamique lagunaire, tel que Venise pour le haut Adriatique et le delta du Pô, qui marginalisera les régions deltaïques et lagunaires du bassin occidental malgré l'abondance de leurs ressources. Ce seront, au contraire, les grands pôles urbains, Tyr Carthage puis Rome dans l'Antiquité, Gênes, Marseille et Barcelone au Moyen Age, où convergent les marchandises qui, par leur population et leurs capitaux, permettront d'organiser et de faire fonctionner des systèmes techniques complexes et de haute productivité qui étendront leur emprise par des colonisations commerciales et de

peuplement permettant de mettre en valeur les ressources marines à une échelle industrielle.

Quelques que soient ses affinités ethniques et culturelles, le Méditerranéen est un homme de la terre. Si, par hasard ou par nécessité, une communauté se tourne vers la mer, c'est pour y naviguer au commerce ou pour produire une marchandise.

Trois grands systèmes basés sur le thon, le corail rouge et les éponges ont mis en place des communautés originales hardies, travailleuses et âpres au gain qui ont généré les profits et les capitaux indispensables à tous les peuples de la mer pour faire fonctionner leurs réseaux d'échanges.

I – Une entrée tardive dans l'Histoire qui vient de l'Orient

La pêche incorpore d'abord un fonds commun mis en place à la fin du Néolithique lors de l'ennoyage des plates-formes littorales qui est la conséquence de la transgression post glaciaire qui porte le niveau marin de - 120 m vers 12000 av. J.-C. jusqu'au niveau actuel qui ne se stabilise qu'aux alentours de 3000 av. J.-C. Cette transgression générale sur tous les rivages s'accompagne d'une abondante sédimentation due à la remontée du niveau de base. L'édification de puissants complexes deltaïques, la construction de cordons de lidos fragiles séquestrant d'immenses lagunes, l'ennoyage des baies des côtes rocheuses où se multiplient les petites îles et les archipels, s'accompagnent d'une véritable explosion biologique d'espèces adaptées aux biotopes instables mais de haute productivité. Mollusques et crustacés peuvent faire l'objet d'une cueillette facile et fructueuse qui s'exprime dans la fréquence des débris de cuisine accumulés pour formes des tertres caractéristiques (*kjoekkenmoeddings*) (SOUVILLE, 1958-1959). Il s'y trouve aussi des restes de poissons dont la capture au harpon, à l'arc ou à la ligne, permet des prises de grosse taille.

La fin du Néolithique et le début de l'âge des métaux, qui se poursuit sur plus d'un millénaire, est marquée dans le domaine de la pêche par deux formes d'exploitation qui se partageront les rivages suivant les aptitudes naturelles mais aussi les cadres ethnoculturels.

La sédentarité s'accompagne de l'emprise d'espaces stratégiquement placés pour intercepter les passages de migrations de poissons grâce à des pièges. Le piège est la base de toute chasse ou pêche recherchant des captures massives à un lieu de passage migratoire pour des raisons d'alimentation ou de reproduction. On trouve ainsi la forme classique d'une ou plusieurs parois de rabattement conduisant à une enceinte de capture, aussi bien sur terre (LEGGE & ROWLEY-CONWY, 1987) que dans les lagunes ou sur les estrans plus ou moins découverts par la marée.

Les formes lagunaires peuvent être légères et mobiles avec des verveux ou nasses assemblés autour d'une enceinte où les poissons sont conduits par un mur de filets. C'est le système languedocien de la *capétchade* ou du *triangle* qui peut donner

lieu à de multiples configurations et qui se retrouvera avec un style identique, aussi bien dans le delta de l'Èbre que sur les côtes italiennes. Mais la sédentarité conduit à construire des installations fixes avec des murs permanents en branchages et en roseaux perméables au passage de l'eau qui finiront par être remplacés par des filets. Ce barrage comporte des brèches conduisant, par un entonnoir en V, à une chambre de capture. Ces ouvrages, dits *maniguières* et *bordigues* en Languedoc et Provence, sont les *encanisadas* des Espagnols, les *bramades* de l'archipel grec, les *bondanoni* d'Orbetello, les *lavorieri* de la haute Adriatique, les *giostre* de la Sardaigne, les *acconci* de la Pouille. On les retrouve tout autour de la Baltique sous le nom de *aalwehre*, *buhnen*, *gaarden* en Allemagne, et de *aalstade* au Danemark.

Des formes similaires fort anciennes, sinon identiques, existent sur les littoraux indiens et malais, ce qui incline à penser que l'on est en présence d'un des éléments qui ont servi de fonds commun au stock ethnoculturel indo-européen.

Sur les littoraux rocheux, l'estran, plus ou moins découvert par la marée, permet la pêche à pied dans les flaques, ce qui convient à l'autosubsistance. Mais le désir de mieux profiter des allées et venues des bancs suivant le flot et se retirant au jusant conduit à édifier ici aussi des pièges, souvent construits avec des rochers ramassés sur place, dont la configuration reproduit d'ailleurs celle du domaine lagunaire. Ce sont les innombrables pièges à poissons édifiés sur les platiers coralliens en Polynésie et en Micronésie, tout comme les structures des pièges des marais à poissons de l'Atlantique. En Méditerranée où les marées sont faibles, cette technique ne sera guère en faveur à l'exception de quelques rares secteurs de fort marnage comme le golfe de Gabès et les îles Kerkennah.

En réalité, le rivage marin convient mieux à une exploitation transhumante qui s'efforce de suivre les bancs qui s'approchent de la côte pour satisfaire leurs besoins alimentaires ou pour effectuer leur reproduction.

L'engin par excellence, qui convient par sa facilité de mise en œuvre et sa souplesse d'utilisation, est la senne de plage (traîne) composée d'une poche centrale encadrée de deux bras plus ou moins longs munis de cordes de halage.

Les dimensions en sont très variables et imposent des équipes nombreuses pour assurer le retour à terre de la poche centrale de capture. Par principe, les opérations devront être conduites par des groupes homogènes qui pratiqueront de larges déplacements à la suite des poissons tout en s'efforçant de retrouver périodiquement les emplacements les plus favorables.

La senne de plage est certainement le premier engin de pêche en mer à avoir été mis en œuvre sur une grande échelle dès le Néolithique. Son expansion a été rapide et s'est étendue à partir du foyer méditerranéen à l'ensemble du monde. En effet, sur une base technique identique, on peut avoir - soit un engin de taille réduite manœuvrable par seulement une dizaine de pêcheurs avec une seule embarcation, ce qui convient à une organisation familiale, - soit un filet de dimension imposante, ailes de 50 à 80 m,

poche de 10 à 15 m, ce qui réclamera un équipage de plusieurs dizaines de pêcheurs auquel viennent se joindre de nombreux aides occasionnelles. Dans ce cas, c'est une communauté familiale élargie ou une collectivité villageoise qui se mobilise pour obtenir des prises massives ¹.

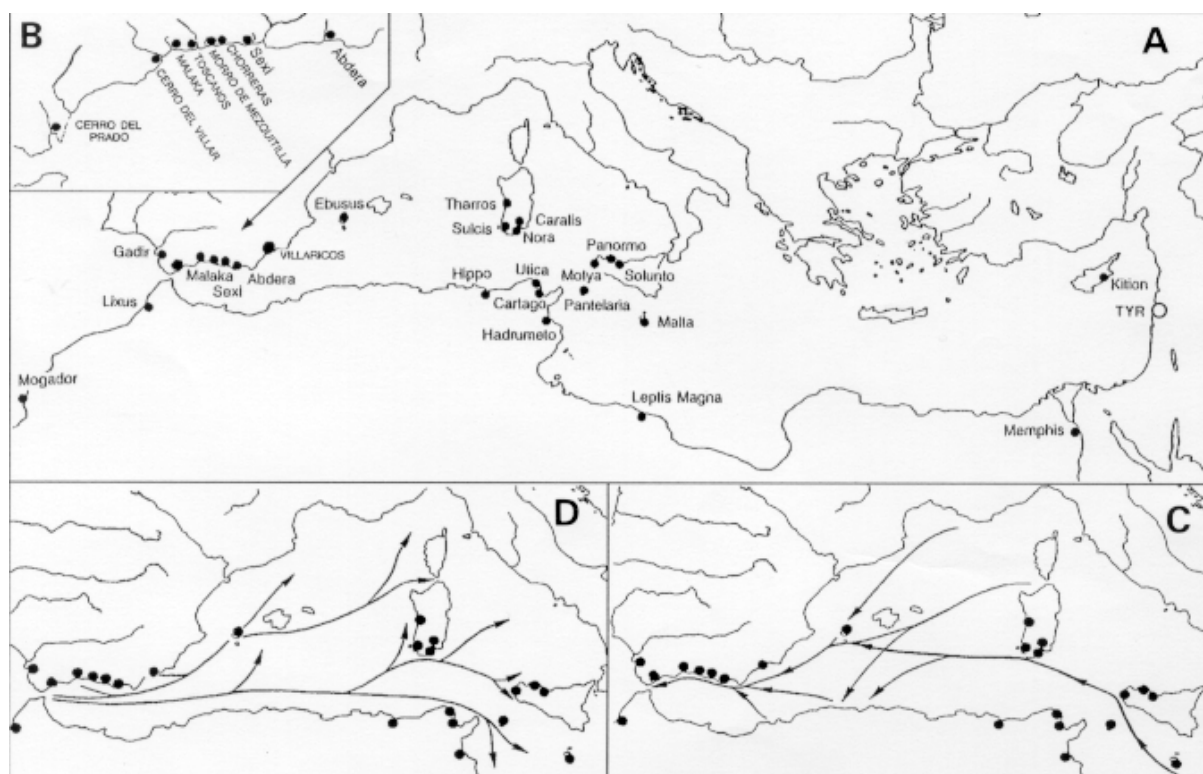


Fig. 1 - Colonies de Tyr (850-550 av. J.-C.), d'après AUBET, 1987.

A - Répartition; **B** (carton) - Fondations en Andalousie du Sud. Principales routes commerciales; **C** - Vers l'Ouest; **D** - Vers l'Est.

Le passage d'une pêche d'autosubsistance, combinant la cueillette, les pièges fixes et les sennes de plage mobiles à une activité économique spécialisée, se fera dans le bassin oriental de la Méditerranée avec les civilisations mycéniennes et crétoises dont les entreprises de navigation empliront des emporia portuaires donnant naissance à des agglomérations urbanisées consommant de grandes quantités de vivres et réclamant des matières premières pour de multiples ateliers.

¹ Ce système est celui qui a fondé l'halieutique transhumante des Ewe et Fanti sur les rivages du golfe de Guinée, de l'embouchure du Congo aux «Rivières du Sud» au Sénégal, tandis que l'on retrouve les pièges fixes lagunaires (*akadja*) chez les villageois sédentaires des lagunes béninoises.

Il faudra attendre le passage du second au premier millénaire avant notre ère pour voir s'animer les rivages du bassin occidental à la suite des incursions de plus en plus lointaines des Phéniciens de Tyr sur un circuit méridional de navigation Est-Ouest qui les conduira à franchir le détroit de Gibraltar et à reconnaître le littoral africain jusqu'au Sebou et les parages atlantiques jusqu'à la Cornouaille (îles Cassitérites).

Ces premières explorations semblent avoir attiré l'attention des autochtones dont on trouve des signes de reconnaissance dans des gravures rupestres tardives (ALMAGRO-GOBEA, 1989). Les termes de cette route de l'Ouest sont marqués par des fondations de colonies portuaires permanentes implantées sur les rivages du proche Atlantique: Gadir (Cadix) sur la côte ibérique et Lixus (Larache) sur le rivage marocain. L'origine mythique ferait remonter ces implantations à 1100 av. J.-C. La datation des traces archéologiques les plus anciennes n'est cependant que du IX^e au VIII^e siècle av. J.-C. La mise en place d'un vaste système de centres de colonisation commerciale s'effectue de 850 à 750 av. J.-C. alors que Tyr est en pleine possession de ses moyens (AUBET, 1987) (Fig. 1-A).

La colonisation tyrienne, après son implantation à l'Extrême Occident, s'appuie solidement à Chypre (Kition, 820 av. J.-C.) et dans le triangle stratégique de la Méditerranée centrale (Carthage en 814 av. J.-C. précédée par Utique, Ouest de la Sicile en particulier à Motya en baie de Marsala et Sud de la Sardaigne) (Fig. 1-A). Cette phase se termine avec l'établissement de nombreuses cités voisines les unes des autres sur les rivages de l'Andalousie méridionale de part et d'autre de Malaka (Malaga), (Fig. 1-B).

Le dynamisme de cet ensemble repose sur un système bien établi de routes de navigation qui achemine vers l'Ouest les colons et les produits manufacturés de Tyr (Fig. 1-C) et qui, en retour, rapporte à la ville mère les ressources métalliques (surtout argent et cuivre, mais aussi fer et étain) qui lui sont indispensables pour des échanges vitaux, en particulier avec la Mésopotamie (Fig. 1-D).

Les navigateurs phéniciens calquent ainsi leur circuit commercial sur les déplacements saisonniers des grandes migrations des thons rouges qui, ayant quitté le bassin occidental durant la dernière phase glaciaire 20000 à 10000 av. J.-C., l'ont recolonisé seulement après la dernière oscillation froide du Younger Dryass (7000 à 8000 av. J.-C.).

Cet édifice commercial utilise d'abord par la cueillette des peuplements denses de gastéropodes (escargots de mer) murexs et buccins procurant la pourpre² pour la teinture des tissus de laine.

² La pourpre, chimiquement proche de l'indigo, est une teinture d'origine animale colorant du violet rouge au bleu violet. La pourpre n'existe pas dans l'animal vivant. Elle se développe après la mort dans la minuscule glande hypobranchiale de deux groupes de coquillages marins de la Méditerranée et du proche Atlantique: les Murex et les Pourpres (Thaididae). Il faut sacrifier 10000 mollusques pour obtenir 1 gramme de pourpre pure.

Les Phéniciens garderont longtemps le monopole de cette industrie prestigieuse qui fait la réputation de la “Pourpre rutilante” de Tyr et de la “Pourpre améthyste” de Sidon.

Leurs colonies directement, ou relayées par Carthage, créeront des centres industriels quand des peuplements abondants de coquillages pourpriers permettront de faire fonctionner des teintureries valorisant les tissus locaux. On retrouve ainsi, tout le long du littoral Nord Africain jusqu'à la façade atlantique et sur les rivages méridionaux de la péninsule ibérique, d'énormes amas de coquilles d'escargots de mer percées toujours face à l'emplacement de la glande contenant le sac colorant. Par ailleurs les colonies phénico-puniques développent aussi une exportation de salaisons de produits de la pêche particulièrement active sur les rivages du proche Atlantique où abondent les sardines, les maquereaux et les thons mais où l'on capture aussi en abondance des poissons estimés tels que pagres, dorades ou dentex.

Ainsi un réseau de colonies phéniciennes puis puniques animera tout le sud de la Méditerranée.

Mais cette expansion est bloquée par la concurrence grecque qui lui fait barrage sur les côtes d'Asie Mineure et qui, des îles de la Mer Égée et de la péninsule hellénique, va s'étendre vers l'ouest par la colonisation au VII^e siècle av. J.-C. de la grande Grèce en Italie méridionale (Tarente 708 av. J.-C., Crotona 710 av. J.-C.) et en Sicile (Syracuse 733 av. J.-C.). L'industrie de la pourpre y sera vite prospère et y deviendra célèbre telle celle de Laconie ou celle d'Hermione (Argolide) en Grèce même tandis qu'en grande Grèce ce sera Tarente (grâce aux ressources en murex des lagunes de la Mar Piccolo) qui deviendra le pôle industriel le plus actif et dont on célébrera la pourpre violette.

L'extension de la colonisation grecque aux rivages Nord Occidentaux avec la fondation de Massalia par les Phocéens vers 600 av. J.-C., va développer par ailleurs l'exploitation d'une ressource nouvelle, le corail rouge des côtes rocheuses de la Provence et des Albères pyrénéens, qui sera écoulé avec profit pour répondre à la mode des parures guerrières puis des bijoux chez les peuples gaulois. Du VII^e au III^e siècle, le corail rouge méditerranéen (RONDI-COSTANZO & UGOLONI, 2000) gagnera toute l'aire celtique de Golasecca et par les Alpes se repandra dans le bassin danubien (DEMARINIS, 2000).

Une évolution socio-économique fait passer le corail celtique du sommet de la hiérarchie sociale au VI^e et au début du V^e siècle av. J.-C., à une diffusion très large au IV^e et au III^e siècle av. J.-C. où le port de corail s'est vulgarisé. C'est à ce moment là, à partir du milieu du III^e siècle av. J.-C. que les importations celtes du corail vont décliner rapidement pour disparaître pratiquement à la fin du II^e et au début du I^e siècle av. J.-C., sous l'effet de la concurrence des verres opaques rouges et des émaux rouges et sous la pression conquérante des modes romaines (PERRIN, 2000).

Vers le I^e siècle de notre ère, Pline l'ancien dans son *Histoire Naturelle* (livre XXXII verset 23) rappelle que (autrefois) “*les Gaulois en ornaient (de corail) leurs boucliers, leurs casques. Aujourd’hui le commerce l’a tellement raréfié qu’on le voit très peu*”.

Le déclin de ce premier grand ensemble de thalassocratie méditerranéenne, ayant incorporé une exploitation active des ressources marines, provient des crises qui affectent les centres moteurs. Le siège de Tyr (568-573 av. J.-C.) par Nabuchodonosor, qui finit par emporter la ville, entraîne une paralysie mortelle pour les comptoirs de l'Occident: Gadir se rétracte et laisse le champ libre au négoce massaliote tandis que les nombreuses fondations de la côte andalouse s'effacent entre 580-530 av. J.-C.

Assailli par mer par les Ibères, Gadir ne doit son salut qu'à l'intervention de Carthage qui, désormais, va prendre le relais de Tyr mais en orientant sa politique sur un contrôle continental de l'Afrique et de l'Ibérie. L'emprise carthaginoise exprimée par la politique des Barcides sera une aventure mal vécue par une ville qui a su garder une activité halieutique fondée sur les salaisons du thon et des petits pélagiques élaborées dans la ville et dans ses environs par des ateliers spécialisées où l'on retrouve encore des vertèbres de gros poissons et de nombreux autres déchets aux abords des anciennes cuves. Les nombreuses amphores ibériques, datées de la période 400-500 av. J.-C., contenant des débris de poissons, qui ont été trouvées à Corinthe (KAUFMAN WILLIAMS II, 1978), montrent le fondement ancien de cette activité qui culminera au IV et au V^e siècle av. J.-C. avec un net ralentissement au III siècle (MUÑOZ VICENTE *et al.*, 1989).

Gadir saura se dégager à temps de l'emprise carthaginoise pour pratiquer une politique d'entente avec Rome sauvegardant ses intérêts maritimes, ce qui lui permettra de ne pas sombrer dans l'aboutissement désastreux de la chute de Carthage en 146 av. J.-C. et de pouvoir prétendre à jouer un rôle majeur dans le nouvel ordre de la Méditerranée lac romain.

Au fur et à mesure qu'elle étendra ses conquêtes³ Rome absorbera les anciens systèmes Phénico-Puniques et Grecs. Elle en conservera les acteurs orientaux et leur procurera le support logistique et commercial qui leur faisait défaut.

Avec la *Pax Romana* cette cohérence dynamique se mettra en place et englobera tout l'Empire.

³ Principales étapes:

En Occident: destruction de Carthage (146 av. J.-C.) prise de Nurmance (133av. J.-C.), capture de Jugurtha (105 av. J.-C.), Conquête de la gaulle (51 av. J.-C.).

En Orient: occupation de la Grèce et de la Macédoine (140 av. J.-C.), prise de Jérusalem (70 av. J.-C.), occupation de l'Egypte (30 av. J.-C.).



Fig. 2 - Trajet des amphores bétiques de salaisons de poissons et de garum pour Rome et les légions de Germanie et de Bretagne (I^{er} et II^e siècles), d'après CURTIS, 1988.

II – L'ordre romain: nourrir l'Urbs et ravitailler les légions

L'expansion romaine, avec le contrôle de l'*Imperium* sur l'ensemble de la Méditerranée, fait apparaître la première organisation halieutique cohérente fonctionnant pour satisfaire les besoins alimentaires de l'*Urbs* impériale, dont le million d'habitants réclame des vivres importés en quantité sans cesse croissante. Grâce à un réseau de véritables lignes maritimes convergentes, Ostie devient le grand marché importateur. La salaison par saumurage utilise les petits poissons (sardine, maquereau) entiers, tandis que les sujets plus gros (daurade, mérrou, bonite) sont découpés en petits morceaux et que les plus grosses pièces, comme les thons, sont filetées en quartier. A

la chair de poisson salé s'ajoute toujours en quantité égale et même parfois supérieure la production d'un liquide, le fameux *garum*⁴, condiment d'appoint indispensable grâce à sa très forte teneur en protéine pour des rations alimentaires trop exclusivement céréalières. Ces produits sont conditionnés dans des amphores qui fournissent un emballage perdu standard idéal, de même que pour le vin et l'huile. Les grandes pêcheries recherchent la proximité de salines et un port pour expédier les marchandises à Rome, et elles suscitent la création d'ateliers de production d'amphores⁵. Un tel complexe fonctionnera d'autant mieux qu'il sera dans un environnement économique procurant d'autres produits: céréales, huile ou vin, élargissant les services marchands.

Aux besoins de la capitale s'ajoutent les nécessités de ravitailler les légions qui gardent les limes et qui attendent l'arrivée de vivres méditerranéens leur assurant leur subsistance dans les pays barbares (CURTIS, 1988) (Fig. 2).

Dans ce contexte, une spécialisation régionale s'organise en utilisant à la fois les ressources naturelles et les héritages des sociétés antérieures.

Dans l'Empire et dès le I^{er} siècle, c'est l'Extrême Occident atlantique qui devient le fournisseur principal d'huile, de *garum* et de salaisons de poisson. L'héritage tyrien a été maintenu par Gadès qui a su organiser au-delà de Gibraltar un «système de détroit» qui associe échanges et production avec les rives maurétaniennes au Sud et lusitaniennes à l'Ouest. Les potentialités pour la pêche y sont considérables. Les migrations massives des gros thons rouges permettent des prises régulières à l'aller comme au retour de la ponte en Méditerranée. Toutes les baies et les îles de la côte d'Andalousie et de l'Algarve jouissent ainsi de facilités de captures permettant de mai à juillet de prélever à la grande senne de plage quelques centaines, voire quelques milliers, de poissons de 100 à 150 kg lors de leur passage au plus près de la côte. C'est ce qui a fait la fortune de Gadès où les saleries phéniciennes ont toujours maintenu leur activité nonobstant les troubles

⁴ Le *garum* est un liquide concentré de saumure aromatisée dans laquelle petits poissons gras ou déchets (produits génitaux, sang, tripes, arêtes, etc.), mais aussi crevettes, huîtres ou autres coquillages, ont subi une macération et une autolyse accélérée par chauffage. Au bout de 20 jours, on obtient un liquide à l'odeur relevée et au goût prononcé servant surtout à saler les aliments et la charcuterie. Sa valeur, toujours élevée, justifie un conditionnement dans de petits récipients en céramique ou en verre, d'autant plus qu'on l'utilise aussi comme médicament. Le Nuoc-Mâm vietnamien ou cambodgien est un produit analogue. Les entrailles entières du thon, retirées par les ouïes, laissées pendant deux mois à saumurer dans un jarre close, se liquéfient, donnant le *Aimation* qui est un *garum* particulièrement apprécié. CURTIS, 1991.

⁵ L'amphore, mesure de capacité, a un volume de 26,196 l. Les amphores commerciales ont des formes et des volumes variables suivant leur destination. Pour les salaisons de poisson, en particulier les quartiers de thon, l'amphore à col large, dite Drexel 14, a une capacité moyenne de 30-32 l. Trois amphores de ce type transportent les 75 kg de chair saumurée produite à partir d'un thon de 120 kg.

générés par les affrontements avec les populations ibères locales et avec le long conflit entre Carthage et Rome.

La densité des ateliers de salaison et la diversité des qualités de garum traduit l'abondance mais aussi la variété des pêches. Sardines et maquereaux se rapprochent aussi saisonnièrement en bancs serrés le long des rivages sableux et surtout dans les baies et les estuaires et permettent des pêches abondantes aussi bien à la petite senne de plage qu'aux pièges légers en filets. Les nombreuses flottilles basées sur les rivages ibériques s'aventurent à la belle saison sur les côtes africaines où la densité des concentrations pélagiques offre des possibilités de prises qui alimentent des installations locales. Cette tradition de transhumance de la rive européenne à la rive africaine se maintient à la fin du XX^e siècle chez les pêcheurs des ports espagnols entraînant des tensions depuis l'indépendance du Maroc. Par contre, l'Algarve portugais a désormais cessé de suivre cette même voie traditionnelle ⁶.

Ce sont aussi les facilités de prises littorales massives, en particulier de sardines, qui entraînent plus tardivement l'implantation de saleries industrielles de part et d'autre de la baie de l'embouchure du Sado, en particulier à Setubal et Troia (ETIENNE & MAYET, 1994; ETIENNE *et al.*, 1994) ⁷. Il en est de même en Méditerranée sur le littoral valencien et andalous où les implantations sont bien moins nombreuses, avec des capacités plus réduites, car s'il y a aussi des possibilités de pêches saisonnières abondantes, elles sont moins favorables qu'en Atlantique.

Les témoignages archéologiques (PONSICH & TARRADELL, 1965) permettent de situer près d'une centaine d'emplacements de pêcheries-saleries (Fig. 3) qui se regroupent en fonction des conditions des sites mais aussi de leur situation par rapport aux migrations de poissons et en fonction des facilités de l'avitaillement en sel pour le conditionnement et de production d'amphores pour le transport. La côte de bétique atlantique est ainsi particulièrement favorisée mais, en plus, elle bénéficie d'un fret particulièrement abondant car elle voit passer l'essentiel des exportations d'huile d'olive

⁶ A la fin du XIX^e siècle, une flottille portugaise d'une trentaine de cahiques d'Olhoa allait encore régulièrement pêcher dans les eaux de Larache (Lixus) et salait le poisson à bord pour le vendre directement à Lisbonne.

⁷ A la fin du XIX^e siècle (1885-1888), l'essentiel des captures de sardines du Portugal se fait dans le golfe de Setubal, dans lequel s'ouvre l'estuaire du Sado. A l'Ouest, de part et d'autre de Cezimbra (Costa da Serra) sont organisées 23 pêcheries fixes de sardines employant au total 130 embarcations et 575 pêcheurs utilisant des pièges fixes dont la poche simple est à une centaine de mètres du rivage. Au Sud, le long du lido où se trouve l'antique Troia (Costa da Galé), 15 pêcheries fixes sont implantées utilisant 90 barques montées par 375 pêcheurs, mais il faut ajouter l'armement, sur ce littoral sableux qui leur est très favorable, de 9 grandes sennes de plage utilisant 18 barques et employant 162 pêcheurs; voir da SILVA (M.), 1892 - Estado actual das pescas em Portugal. Lisboa Imprensa Nacional, 520 p. + carte.

qui fournit le principal cargo. De plus, la vallée du Guadalquivir a vu s'implanter de grands ateliers de fabrication d'amphores utilisant des argiles locales de grande qualité et jouissant de facilités de transport fluvial pour des cargaisons pesantes (PONSICH, 1988). La nécessité de disposer de milliers d'amphores pour les saleries, même les plus petites, amène à exploiter tous les gisements disponibles de la région de Malaga et d'Algesiras à l'Est, de Huelva et des estuaires du Sado et du Tage à l'Ouest.

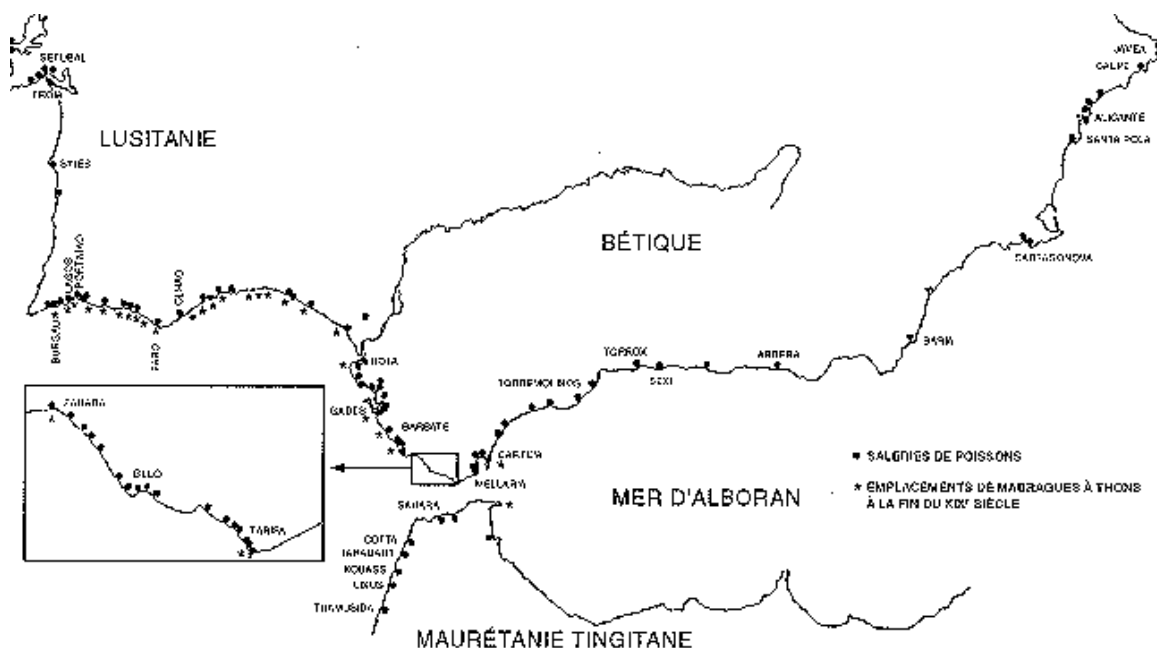


Fig. 3 - Implantation des saleries romaines dans les provinces de Bétique, Lusitanie et Mauritanie tingitane, d'après PONSICH, 1988 et ETIENNE & MAYET, 1994.

En pleine activité au II^e siècle, l'ensemble des établissements produisant le garum et le poisson salé de l'Occident romain nécessitait une pêche annuelle de 30000 à 40000 t, un avitaillement en sel de 20000 à 30000 t et l'utilisation de plus de deux millions d'amphores. Si l'on estime à 25% la part de salaison de poisson et de garum dans la cargaison standard d'un bâtiment chargé de 4000 amphores, il fallait 1000 à 2000 bateaux pour acheminer ce fret, en admettant que les embarcations effectuent en moyenne deux rotations annuelles.

Par ailleurs, tout au long de la période impériale, Rome, tout en continuant à exploiter activement les abondantes ressources des côtes de la Sicile (BACCI, 1984-1985; BASILE, 1992; PURPURA, 1982, 1985, 1989, 1992), (Fig. 6-B et C), multiplia les saleries en Afrique proconsulaire (PASKOFF *et al.*, 1991; BEN LAZREG *et al.*, 1995; TROUSSET, 1990) (Fig. 4) où fonctionnent aussi d'importants ateliers de production de pourpre.

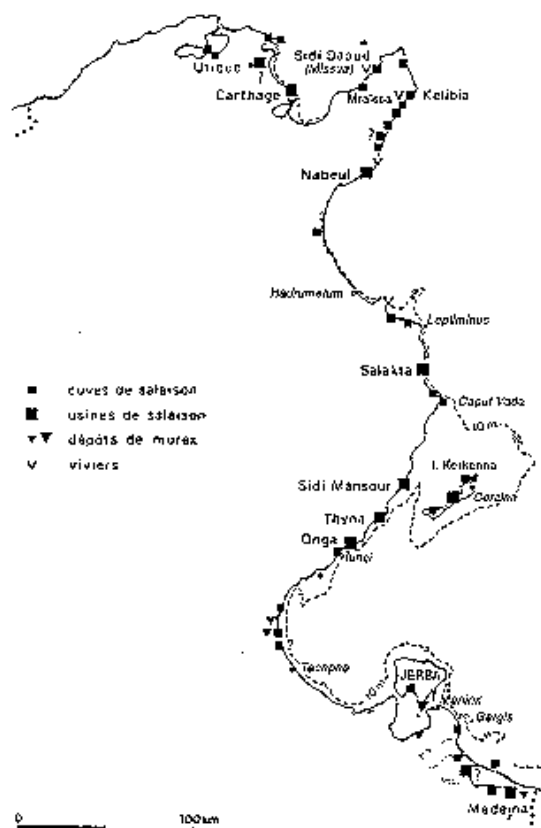


Fig. 4 - Témoignages archéologiques des activités halieutiques de l'Afrique proconsulaire, d'après PASKOFF *et al.*, 1991 et TROUSSET, 1990.

La loi et l'ordre imposé par Rome sur l'ensemble des rivages méditerranéens et Ouest Atlantique permettent l'épanouissement d'un potentiel de pêche industrielle littorale bloqué jusqu'alors par les faibles débouchés du marché et surtout limité par les effets de la piraterie endémique et par les conflits coloniaux. Avec la domination impériale romaine, une véritable halieutique s'épanouit fondée sur les demandes d'un puissant marché et fonctionnant sur un système intégré industriel de pêche, de conditionnement et de transport.

A proprement parler, la pêche industrielle romaine n'inventera rien. Elle résultera de la multiplication des engins et d'une exploitation paisible par une main d'œuvre de plus en plus nombreuse pour pouvoir satisfaire la demande de la consommation urbaine et militaire.

Dans les conditions de la Méditerranée antique, la production ne semble pas avoir été limitée par la disponibilité de la ressource vivante. C'est en réalité la possibilité de s'adapter aux meilleurs sites et de s'y fixer qui a permis d'augmenter la productivité. L'exploitation des sennes de plage par exemple est conduite suivant une véritable stratégie qui permet d'obtenir des captures massives.

Pour repérer le déplacement des bancs le long du littoral, on dispose des guetteurs sur des sites élevés dominant la mer et orientés à l'Ouest de façon à pouvoir bénéficier de l'éclairage rasant du soleil levant. Dès que du poisson est localisé par l'agitation de la surface de la mer ou par des vols d'oiseaux, le signal est donné de mettre à la mer des embarcations lourdement chargées de grandes nappes de filets qui serviront à barrer la route du banc et à l'orienter vers une plage où l'on procède aisément à la capture (GORDILLO ACOSTA, 1984)⁸. Pour les thons, on s'efforce de pêcher directement en mer après les avoir encerclés grâce à une cage de filets dont le fond renforcé permet de ramener jusqu'à la surface une prise de plusieurs centaines, et parfois de plusieurs milliers, de poissons⁹.

⁸ Aélien, dans son histoire des animaux (début du III^e siècle) la décrit ainsi: «les Grecs pêchaient les thons à la cerne et les pêcheurs, réunis ordinairement en cinq grandes barques montées chacune de douze rameurs, enveloppaient la troupe avec des filets en nappes qu'ils jetaient successivement à la mer en embrassant, dans leurs rapides évolutions, un grand espace semi-circulaire, afin de chasser vers le rivage tous les poissons qu'ils étaient parvenus à renfermer et qui fuyaient devant eux».

Quinze siècles plus tard, on retrouve des descriptions identiques dans: Duhamel de Monceau (1777), «Traité général des Pesches», 2^e partie, tome III, chap. 2, pp. 192-193-194 et planche VIII, pour la pêcherie de Collioure sur la côte du Roussillon et pp. 200-201 pour Conil en Andalousie. Repris par Sanz Reguart, A. 1791. Diccionario Historico de los Artes de la Pesca Nacional. Réédition 1988, Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion, Madrid, vol.I, pp. 41-42 et 47 (Tarifa, Zahara, Conil), vol. II, planches p.16. Ce fonctionnement est dit *Almadraba de vista*. La pêche à la senne avec massacre des thons à la plage subsistera jusqu'au début du XVII^e siècle en Sardaigne et même jusqu'au début du XIX^e en Andalousie (Zahara, Conil, Cadix).

Cette technique de plage a une grande souplesse et n'impose pas d'investissements importants en mer. Mais elle reste tout à fait anarchique et largement tributaire de la tenue en main d'une population agitée qui participe pendant quelques semaines à une aventure.

⁹ Le poète Oppien de Cilicie, au II^e siècle, décrit ce déroulement à la fin du troisième chant de ses «Halieutiques»: Quand arrive, au printemps l'armée des thons, c'est pour les pêcheurs le signal des captures les plus riches et les plus abondantes. Tout d'abord ils choisissent dans la mer, au pied des rivages escarpés, une anse qui ne soit pas trop resserrée, ni trop ouverte non plus au souffle des vents; dans une certaine mesure, elle recevra la lumière du ciel, et sera ombragée par la hauteur des rives. Alors, sur une cime élevée d'une colline, monte un homme expérimenté, chargé de guetter l'arrivée des thons (Tunoscope): il doit signaler l'approche des diverses bandes, leur nature et leur force, et prévenir ses camarades. Aussitôt, on déploie, au sein des eaux, tous les filets, dont la disposition ressemble à celle d'une ville; on y voit des vestibules et des portes, et comme des rues à l'intérieur; les thons arrivent à la file, serrés comme les phalanges d'un peuple qui émigre; il en est de jeunes, il en est de vieux, il en est qui sont entre deux âges; ils pénètrent en nombre infini à l'intérieur des toiles. Ce mouvement ne cesse que quand on le veut; quand le filet ne peut plus contenir de nouveaux arrivants. On fait ainsi une pêche excellente, et vraiment merveilleuse». Trad. Franç.: Bourquin, E. J. 1877. Imp. Ponsol - Brodard, Coulommiers, 232 p. Ce système de pêche cernante dit «de la seinche» s'est maintenu jusqu'au début des années 1960. Voir GOURRET (1884) et DOUMENGE (1953).

Par contre, l'abondance des prises impose une préservation rapide. Pour cela on sale les poissons dans des cuves parfois creusées en série dans le roc, mais le plus souvent bâties en assemblage de pierres et de mortier et enterrées pour pouvoir mieux résister à la pression. Leur capacité est très variable, de quelques m³ à 20, 30 et même 40 m³ (PONSICH, 1988)¹⁰. La salerie proprement dite est le plus souvent disposée en U (les deux plus grosses cuves étant à la jonction des branches). Elle est précédée d'une salle de réception et de découpage et dispose de capacités importantes d'entrepôts (ETIENNE & MAYET, 1994)¹¹. En dehors de la saison des thons, on traite de gros tonnages de maquereaux, de sardines et d'anchois. Mais parmi le poisson salé au sens large (*Taricos*), le thon (*Tariche piona*, *Thunnaia*), est le plus prisé. On distingue les morceaux suivant qu'il s'agit des quartiers proches de la tête (*Omotharicos*) ou de la partie caudale (*Ouraia*). Ce sont les jeunes thons pêchés au printemps (*cordyla*) qui fournissent la plus fine des salaisons: *tarichos horaion* ou *horaiotarichos*. Mais le produit le plus commun, dit *melandrya*, obtenu par la salaison puis le séchage de filets dorsaux, noircit, durcit et finit par ressembler, disait-on, à des planchettes de bois de chêne¹².

Trois types de production se partagent le marché (EDMONSON, 1991). D'une part, des ateliers isolés sont liés au fonctionnement d'un ensemble autonome organisé autour d'une "villa" pratiquant à la fois agriculture et pêche - salaison. Le domaine emploie une abondante main d'oeuvre qui change d'occupation en fonction des saisons.

Entre moisson et vendanges les sennes de plages interceptent facilement les petits pélagiques se rapprochant du rivage. Quelques dizaines de tonnes de prises suffisent amplement à la confection des salaisons nécessaires à l'approvisionnement

¹⁰ Les 147 cuves dégagées à Lixus (Larache) présentent un volume total de 1013 m³, l'établissement de Cotta, près de Tanger, utilise 4 cuves de 6 m³, 2 de 12 m³, 8 de 18 à 20 m³, et 2 de 28 m³. A Tahadart, dans la même région, la salerie n° 1 se compose de 9 cuves de 6 à 10 m³. A Belo (Baelo Claudio), près du détroit de Gibraltar, à côté de quatre petits établissements n'ayant que des cuves de 5 à 6 m³, une grosse usine dispose de 6 cuves tronconiques de 3,1 m de diamètre et de 2,5 m de profondeur, d'une capacité d'environ 40 m³. Souvent, un système de réchauffement est placé sous les plus petites cuves servant à l'élaboration du garum. (PONSICH, 1988). L'usine I de Troia comporte 19 bassins dont 14 de 20 à 25 m³ et 3 de 35 m³, tandis que l'usine II n'a que 11 bassins dont 5 de 15 à 18 m³, 1 de 12 m³, 3 de 10 m³ et 2 de 7,5 m³. (ETIENNE *et al.*, 1994).

¹¹ Certains complexes industriels pouvaient utiliser jusqu'à 100 000 amphores (ETIENNE & MAYET, 1994), (voir p. 215).

¹² Le Melandrya était un produit qui devait avoir de grandes ressemblances avec les filets de bonites séchés et fumés de l'halieutique maldivienne (*Hikki-Mas*) ou japonaise (*Katsuobushi*), (voir Daremberg et Saglio, 1877-1919, tome IX, 2e partie, article Salsamentum: *Taricos*, par Besnier, pp. 1022-1025).

autarcique du domaine tout en permettant des ventes locales occasionnelles de surplus.

Par contre, quelques gros centres, bien plus importants, réclament plusieurs centaines voire plusieurs milliers de tonnes de poissons, ce qui nécessite une flottille nombreuse devant se diversifier pour étendre à la fois ses champs et ses périodes de pêche en capturant aussi bien les petits que les grands pélagiques.

Tous les ports de quelque importance auront des quartiers de pêcheurs car il faut nourrir les milliers de citoyens assurant les fonctions économiques, mais aussi administratives et religieuses qu'impliquent toutes les *civitates*.

Afin d'assurer la régularité et la sûreté des approvisionnements, et pour satisfaire aussi aux habitudes alimentaires de la Romanité, un ou plusieurs quartiers d'artisans saleurs (*cetaria*) s'implanteront à proximité immédiate des débarcadères où arrivent les produits de la pêche, le sel, les amphores, les combustibles et tous les équipements et accessoires indispensables. Bien que l'essentiel des salaisons soit consommé directement dans l'agglomération ou gagne les régions rurales et les réseaux urbains de l'intérieur des provinces, le principal écoulement se fait par les liaisons plus lointaines des exportations générales. La multiplication des *civitates* accompagnant la diffusion de la Romanisation et l'explosion des échanges du I^e et II^e siècle entraînent la multiplication des *cetariae* portuaires que l'on retrouve partout dans les fouilles des villes de provinces africaines, ibériques et lusitaniennes mais aussi dans les extensions des anciennes cités grecques et orientales aussi bien que dans les nouvelles fondations. Chaque *cetaria* met en oeuvre une capacité de cuves de plus d'une centaine de m³ ce qui produit, suivant le nombre plus ou moins élevé des cuvées saisonnières de 300 à 500 t de salaisons qui réclament de 10000 à 20000 amphores qui seront soit expédiées en droiture sur les ports de l'Urbs en particulier Ostie ou le plus souvent sont regroupées par cabotage sur les *emporium* principaux desservant l'empire.

Mais la croissance de la demande avec l'inflation de la Ville Impériale, l'expansion militaire et la romanisation accélérée des provinces exige une production massive de salaisons justifiant l'organisation de quelques pôles halieutiques industriels spécialisés qui seront implantés dans les sites favorisant des prises massives de bancs pélagiques migrateurs: Lixus à l'embouchure du Sebou en Mauritanie Tingitane (PONSICH & TARRADELL, 1965 et PONSICH, 1988). Troia à l'embouchure du Sado en Lusitanie (ETIENNE *et al.*, 1994) (Fig. 3). Medina sur le lac des Bibans et Cercinia dans les îles Kerkhenas (BEN LAZREG *et al.*, 1995; PASKOFF *et al.*, 1991 et TROUSSET, 1990) (Fig. 4). Chacun de ces grands complexes conditionne plusieurs milliers de tonnes de poissons dont les salaisons exigent 150 000 à 200 000 amphores pour le conditionnement et l'expédition d'une année. En effet ils s'étendent sur plusieurs hectares et mettent en oeuvre plus de 1000 m³ de cuves. Les fouilles ne les ont encore qu'incomplètement dégagés car ils occupent plusieurs kilomètres de rivages souvent déjà fortement érodés. Plutôt que l'organisation étatique d'un *vicus* impérial il semble que ce sont des entrepreneurs privés qui dirigent ces établissements.

Flottes de pêche, ateliers de salaison, approvisionnements en sel, amphores et vases de conditionnement animent un secteur économique spécialisé qui exige, par ailleurs, une imposante flotte de transport lourd à longue distance et des ports susceptibles d'entreposer et de manutentionner des cargaisons volumineuses. C'est le génie de l'*Imperium* romain d'avoir su répondre à la fois à toutes ces exigences.

Sans parler des navires exceptionnels qui ont répondu à un seul usage temporaire et qui ont pu atteindre des tonnages records (les bateaux porte-obélisques ont atteint 1300 à 1400 tonnes de charge), les bâtiments de charge romains, pour le commerce au long cours tels qu'on les trouve dans de nombreuses épaves, se situaient aux alentours de 500 tonnes de port en lourd, soit 10000 amphores (POMEY & TCHERNIA, 1979). Corrélativement, l'Empire a édifié des ports susceptibles de recevoir ces bâtiments et d'entreposer et de distribuer ces cargaisons. Le génie constructeur romain s'est aussi manifesté dans les ouvrages portuaires (FRANCO, 1996), avec la mise en oeuvre de techniques nouvelles permettant, en particulier, de construire des digues et des jetées sur des fonds de plus de 10 m avec l'emploi du premier ciment hydraulique élaboré avec de la pouzzolane qui fait prise sous l'eau.

Les flottes commerciales ont ainsi pu trouver les supports portuaires indispensables dans de nouveaux ports sur les côtes du Latium, outre Ostie, Portus (en partie recouvert par l'aéroport de Rome Fiumicino) construit sous Claude et Trajan qui a aussi construit Terracina et Centumcellae (Civita Vecchia), alors que Néron avait édifié Antium, ou de la Campanie: Nisida, Mysenum (Mycène) et Pateoli (Pouzzoles).

C'est le développement de la Rome impériale qui, d'Auguste aux Sévères, durant tout le I^{er} et le II^e siècle de notre ère, met en place un marché qui justifie des investissements élevés pour des productions de vivres massives qui convergent vers le port d'Ostie grâce à des lignes de navigation sûres. Les imposants vestiges des saleries des provinces bétiques, lusitaniennes et Tingitanes sont les témoins de cette période exceptionnelle. Les salaisons de poisson, de même que le vin et l'huile, sont alors exclusivement transportées dans des amphores (TCHERNIA, 1986), (Fig. 5). Mais après cette période d'activité intense et prospère, le III^e siècle est marqué par un arrêt de la totalité des saleries de l'Occident atlantique qui résulte de la rupture du «système du détroit» (VILLAVARDE VEGA, 1991). Après une lacune d'un siècle, certaines installations reconstruites partiellement reprendront une activité réduite aux IV^e et V^e siècles. La crise, subie par l'ensemble des activités gaditaines, est en déphasage total avec l'activité importante que l'on enregistre du III^e au VII^e siècle en Afrique proconsulaire et en Sicile, mais aussi en Lusitanie. A la fin du III^e et au cours du IV^e siècle, les salaisons de poisson tiennent une place de premier plan dans le trafic d'Ostie, dépassant même l'huile et le vin importés en amphores (TCHERNIA, 1986).

Cette reprise du trafic des salaisons de poisson en amphore se produit alors qu'avec l'adoption du tonneau de bois d'origine celtique débute une révolution technologique dans le conditionnement des transports liquides (vin et huile). Au V^e et

au VI^e siècle, le nouveau conditionnement s'imposera à son tour aux producteurs de *Taricos*. Dès lors, les salaisons mises en tonneaux réclameront du bois de chêne et de châtaignier, matière première chère, et un artisanat spécialisé dans la tonnellerie, en particulier pour le cerclage.

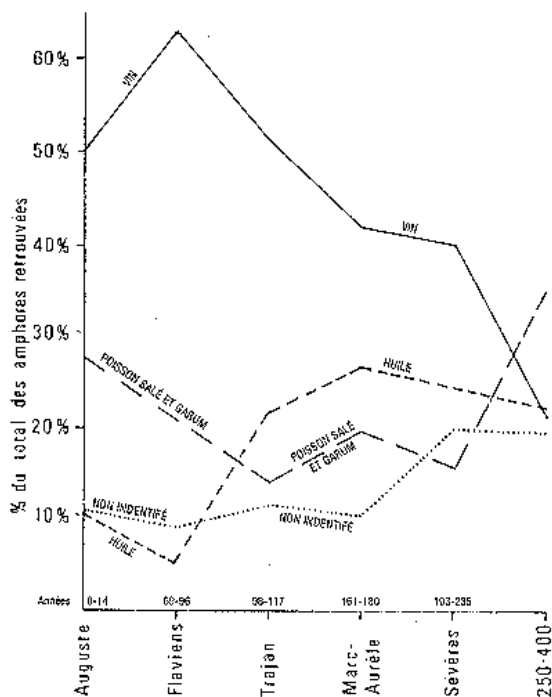


Fig. 5 - Pourcentage des différents contenus dans les amphores d'Ostie, d'après TCHERNIA, 1986.

Ce basculement technologique aura des conséquences géopolitiques et économiques importantes en marginalisant les pays riverains africains et asiatiques, où la déforestation est déjà fort avancée au début de l'ère chrétienne.

Le chargement d'amphores (emballage perdu et cassable) se fait en strates superposées suivant un schéma en quinconce avec un espacement moyen de 1 cm occupé par les branchages de calage, tel que les pieds des amphores supérieures s'insèrent entre trois cols des amphores de la couche inférieure. Un chargement classique comprenait trois couches d'amphores, quelquefois quatre. Les amphores ayant un poids moyen de 50 kg ne contiennent qu'environ 25 l, ce qui ramène la marchandise transportée à la moitié du poids de la cargaison. Avec 10000 amphores, un navire de 500 tonnes de charge a une capacité de transport de 2600 hl. Avec le tonneau - emballage réutilisable maintes fois, résistant au choc et facile à manier - le poids de la marchandise transportée est d'environ 90% de la charge totale, ce qui permet de transporter 4600 hl pour 500 tonnes.

Le passage des jarres antiques aux fûts de bois est donc, à tout prendre, une révolution du transport maritime que l'on peut comparer à celle de la conteneurisation intervenue dans les années 1960-1970.

III – Grandeur et décadence des fastes de l'Empire

La puissance et la gloire de la Rome impériale s'exprime bien au dessus des contingences alimentaires de l'intendance des légions et de la nourriture de la populace.

L'étalage du luxe et de la richesse, qui accompagne les raffinements de la table et l'éclat des cérémonies et des jeux, entraîne à des dépenses insensées que déplorent les esprits éclairés de l'époque.

La pourpre devient ainsi le symbole privilégié du pouvoir. La main mise sur la grande Grèce du III^e siècle av. J.-C. avait permis de procurer à Rome les teintures prestigieuses de Tarente. La destruction de Carthage la même année que l'occupation de la Grèce (146 av. J.-C.), et enfin le contrôle de la Phénicie (64 av. J.-C.) marqueront les grandes étapes de la main mise sur les activités teinturrières de toute la Méditerranée au profit exclusif de l'aristocratie impériale. Du temps de César la pourpre violette, la plus en vogue, se vendait 100 deniers la livre (soit 240 francs or le kilo) puis sous Auguste on lui préféra la pourpre rouge de Tarente valant le même prix tandis que les étoffes les plus précieuses bénéficiaient d'une double teinture avec la pourpre rouge de Tyr (*Purpura dibapha*) qui en décuplait la valeur.

Étroitement liées à la fortune des empereurs, les teintureriers de pourpre connaissent une prospérité sans égale au I^e et II^e siècle de notre ère. Durant cette période la pression de la demande et le désir de copier la cour impériale pousseront à créer des établissements de plus en plus lointains. Les peuplements de coquillages des littoraux du proche atlantique seront alors mis à contribution et l'on verra les princes Numidie organiser la production d'une pourpre fameuse (dite Getule) jusqu'à Mogador sur le littoral du sud marocain (DESJACQUES & KOEBRELE, 1955). Cela finit par provoquer la colère de l'Empereur lui-même.

Le déclin de l'Empire au II^e siècle fut fatal à la plupart des centres pourpriers. Seuls les Byzantins maintiendront les teintureriers en activité tant que durera l'Empire d'Orient. Dès la fondation de Constantinople en 324 le secteur fut étroitement contrôlé par l'Etat qui destinait la pourpre à satisfaire exclusivement les besoins de la cour et de l'aristocratie. Il en résultera une contrebande qui fera la fortune des marchands italiens.

Ce sera la pression conquérante de l'Islam (636-640) qui fera disparaître les derniers ateliers des côtes du Levant. Par contre la production des teintureriers impériaux dura jusqu'à la conquête turque en 1453 dans le périmètre de Constantinople. Désormais la pourpre tombera dans l'oubli car elle sera remplacée par la teinture rouge de la cochenille (*Kermes vermilio*).

Mais la soif de luxe dans l'aristocratie romaine est à la recherche de tous les

exotismes: soieries rehaussées de bijoux étincelants, parfums voluptueux, épices aux saveurs étranges font fureur et entraînent à des dépenses insensées mettant en péril la stabilité de la monnaie. Mais le commerce ne fait que se développer car il génère d'énormes profits¹³. Pline écrit (Livre VII, verset 26 de son *Histoire Naturelle*) “*Il n’y a pas d’année où l’Inde n’enlève à l’Empire moins de cinquante millions de sesterces., elle nous expédie en retour des marchandises qui se vendent chez nous au centuple*”. Ce commerce à la fois terrestre et maritime varie ses itinéraires en fonction des évolutions politiques et des progrès des techniques de transport et des connaissances (PIRENNE, 1970).

Il est aux mains des Grecs et de Levantins (gens de Palmyre et Juifs se substituant aux Arabes) qui trouvent à Alexandrie les supports financiers et les relais indispensables pour acheminer leurs précieuses cargaisons vers Rome. La voie maritime de la mer Rouge aboutissant aux Indes permet tout en drainant les produits de l’Arabie et de la Corne de l’Afrique de trouver aux Indes une infinité de denrées provenant même de la Chine. Le principal souci de ce monde marchand qui a su parfaitement adapter ses itinéraires (PIRENNE, 1970) est de trouver une compensation donnant un frêt de retour réduisant les décaissements monétaires de l’Empire.

Un des éléments de réponse fut trouvé par l’ouverture du marché indien au corail rouge qui venait d’être abandonné par les Celtes.

Pour des usages thérapeutiques et religieux aussi bien que profanes l’Inde allait absorber pendant deux millénaires d’énormes quantités de corail rouge méditerranéen pour ses propres besoins et aussi pour la demande du marché tibétain et chinois.

Pline note l’ouverture de ce nouveau marché (*Histoire Naturelle*, livre XXXII verset 23): “*Ses baies (du corail) n’ont pas moins de vogue chez les Indiens, même pour les hommes, que les perles de l’Inde pour nos femmes*” et il remarque philosophiquement livre XXXII verset 21 “*Autant les perles de l’Inde ont de prix chez nous, autant le corail en a chez les indiens: en effet le prix des choses dépend de l’idée qu’on s’en fait*”.

Pline s’intéresse donc au corail rouge méditerranéen comme un des rares produits de l’empire susceptible d’être exporté pour limiter les sorties monétaires. Cela l’amène à préciser les principaux champs de pêche (*Histoire Naturelle*, livre XXXII verset 21): “*Le corail le plus estimé vient du Golfe Gaulois (Golfe du Lion) autour des îles d’Hyères et en Sicile autour des îles Éoliennes. Le corail croit aussi en Campanie (devant Naples) où il est le plus rouge*”. Désormais ces trois champs de pêche exploités par les Marseillais, les Napolitains et les Siciliens garderont jusqu’au XX^e siècle le dragage, le façonnage et le commerce du corail rouge dans leur panoplie halieutique.

¹³ Le poivre acheté aux Indes quelques deniers la livre (PLINE XII (28)) est revendu à Rome 600 à 800 deniers. PIRENNE, 1970.

Mais les crises seront nombreuses. La première survient au III^e siècle avec la désorganisation de l'Empire en proie aux troubles de guerres civiles et aux menaces des poussées barbares. Une reprise au IV^e siècle ne sera que temporaire. Tous les échanges de la route de la mer d'Erythrée auront disparu au V^e siècle témoignage de la solidarité dans la fortune et l'infortune de toutes les activités des industries halieutiques méditerranéennes qui à la même époque abandonnent leurs grandes saleries et leurs teintureries de pourpre.

IV – L'intégration de l'halieutique dans le système marchand médiéval

1) Le nouvel ordre méditerranéen

Entre l'halieutique antique qui connaît son apogée dans le cadre de l'*Imperium* romain et le système marchand qui va se mettre en place dans l'Occident chrétien médiéval se produit une césure profonde entre le VII^e et le XI^e siècle.

Après le déferlement de l'Islam qui étend son emprise de l'Indus à l'Atlantique au cours des VIII^e et IX^e siècles, une remise en ordre décisive intervient au X^e et XI^e siècles avec la réaction byzantine à l'Est qui récupère la Crète, Chypre et la Syrie septentrionale, et Franque à l'Ouest qui entame la reconquête de l'Espagne repousse les Arabes de l'Italie du Sud et leur reprend la Sicile avec l'épopée normande.

Désormais, la scène méditerranéenne comportera jusqu'à la fin du XV^e siècle trois protagonistes dont les destins et les comportements vont peser profondément sur l'organisation maritime.

Au Sud, les États musulmans, dépourvus de ressource forestière, n'utiliseront le bois que pour des besoins stratégiques. Ils auront toujours grand peine à trouver des matériaux de construction pour leur flotte de guerre et ils n'auront jamais, malgré une certaine contrebande avec des marchands chrétiens bravant l'excommunication, la possibilité de se lancer dans la construction d'une flotte de commerce conséquente, d'où l'importance des prises de la course. La pénurie de bois est une obsession des États musulmans de la rive Sud (LOMBARD, 1959). Elle aura des conséquences multiples qui se répercuteront sur l'ensemble de l'évolution économique. Le manque de charbon de bois imposera une limitation au développement de la métallurgie qui ne peut utiliser le procédé au creuset avec lequel on obtient un acier fondu, dit «indien». L'acier au creuset demande, en effet, 40 tonnes de combustibles pour moins de 800 kg de fer affiné. Aussi, le manque de ferrures fera souvent obstacle à la construction de grandes embarcations solides. Le manque d'énergie pèse sur l'ensemble de l'économie. En ce qui concerne le transport maritime, ne pouvant adopter le tonneau, le commerce conservera l'usage de la jarre dont la cuisson deviendra de plus en plus coûteuse, perpétuant ainsi un usage onéreux. Les grandes outres en peau de caprins ou de bovins seront plus économiques et serviront de plus en plus pour conditionner le fret.

Dans les nouveaux États musulmans, l'héritage antique survit pendant plusieurs siècles. Une certaine pérennité après les conquêtes arabes caractérise les deux grands foyers halieutiques antiques. Les pêcheurs, très attachés à leurs traditions, restent sur place quand ils le peuvent. Ils conserveront souvent durant plusieurs siècles leur culture chrétienne qui refa surface bien après que les conversions à l'Islam aient fait basculer les attaches communautaires. Ce maintien des structures ethnosociales s'exprime par une poursuite des activités de pêche et de salaison dans les régions organisées dans le cadre de l'économie antique. Cependant, un effritement progressif va se produire et, si l'on peut considérer qu'il y a eu maintien d'un certain niveau de pêche industrielle jusqu'au XII^e siècle, on enregistre un manque presque total de sources historiques pour le XIII^e siècle, ce qui semble indiquer que le déclin se soit accéléré et que le niveau d'activité soit retombé à celui de la satisfaction de l'autosubsistance. Ce déclin est accéléré par les interventions extérieures de la reconquête militaire ou de l'emprise commerciale de la chrétienté latine.

Le pôle de l'Extrême Occident antique est toujours réputé pour ses exceptionnelles ressources en sardines et surtout en thons dont les migrations retiennent l'attention des chroniqueurs. Les rivages atlantiques musulmans (PICARD, 1997), où se maintient un niveau élevé d'échanges commerciaux et d'activités militaires, ont gardé des pêcheries - saleries quand il y avait des marchés à satisfaire comme celui de la nouvelle capitale de Cordoue ou du grand port de Séville. Sur la mer d'Alboran, les rivages d'El Andalous ont conservé une organisation halieutique autour de Malaga. Mais, c'est sur la rive africaine du détroit que le port de Sebta (Ceuta) apparaît comme un centre apte à maintenir une halieutique de haut niveau. Différentes sources mentionnent l'exploitation de 9 grands pièges dont les profits sont fort élevés. En outre, plusieurs centaines d'emplacements de petits pièges fixes (299 exactement, indique Al ANSARI) permettent de prendre en abondance une très grande variété de poisson.

Mais l'intérêt de Sebta est surtout représenté par la première mention pour la Méditerranée occidentale d'une nouvelle pêche hautement profitable qui consiste à récolter en plongée ou au filet du corail rouge qui offre une matière précieuse pour de nouveaux marchés en Afrique Noire ou en Orient, ce qui attire le négoce chrétien.

Le pôle de l'Orient (HAMMAM, 1995), connaît une évolution identique mais plus rapide. La reconquête de la Sicile, incorporée dans le Royaume normand, se fait dès la fin du XI^e siècle.

L'Islam se cantonne alors à l'Afrique où persistent des activités de pêche de subsistance littorale dans le golfe de Gabès et sur les côtes du Sahel tunisien. Mais, là aussi, on trouve au XII^e siècle (et même peut-être dès le X^e siècle) mention d'une pêche industrielle de corail rouge. La chronique d'El IDRISI mentionne à Marsa al Kharaz (Marsacarès) une cinquantaine de barques montées chacune par une vingtaine d'hommes.

Même au temps des Hafsidés (BRUNSCHVIG, 1947), la Tunisie n'aura pas la force nécessaire pour tenir au large la pression des chrétiens qui, outre leur main mise

quasi exclusive sur les échanges extérieurs, s'établiront à demeure aussi bien pour l'exploitation du corail sur le rivage que pour le maintien d'une exploitation des sites les plus favorables pour la pêche au thon sur la côte du Sahel.

Au Nord, le monde chrétien se partage entre deux domaines où la coexistence est souvent conflictuelle.

L'Orient d'obédience au patriarche de Constantinople et où l'empereur byzantin recule pied à pied sous les assauts répétés des Musulmans. Les Turcs ottomans finiront par soumettre les Grecs et les Slaves et emporteront Constantinople en 1453 entraînant la paralysie de l'orthodoxie et le repliement de l'Europe orientale pendant plus de quatre siècles.

L'Occident, mobilisé par la papauté romaine dont les rivalités avec l'Empereur paralysent souvent les capacités, voit émerger une structuration économique dynamique animée par de grandes cités marchandes. L'éviction définitive de l'Islam, avec la chute de Grenade en 1492, symbole du retour à l'unité perdue, ouvre les portes aux temps modernes avec la découverte de l'Amérique la même année.

Ainsi l'Occident latin médiéval va servir de cadre à l'émersion puis l'organisation d'un système dont on peut retrouver la composante halieutique dans certains traits encore de nos jours.

Avec l'émiettement sous les poussées germaniques et la disparition de l'*Imperium* romain, les conditions de production sur le pourtour méditerranéen changent. L'insécurité paralyse le système productif des villas qui n'ont plus la capacité de supporter un train de pêche et d'élaborer des salaisons. Les grandes saleries s'arrêtent, n'ayant plus de marchés.

Les goûts changent d'ailleurs très vite. Le garum et tous les liquamen sont abandonnés dans une nouvelle diète qui ne fait plus appel au poisson comme condiment mais comme un aliment de base. Si l'Urbs et les légions ont disparu, par contre c'est la chrétienté tout entière qui fournit un marché porteur pour les salaisons devant répondre à une demande croissante pour satisfaire aux obligations religieuses des «jours maigres». Du XI^e au XIV^e siècle, avant l'arrivée des harengs de la Baltique et de la mer du Nord, les salaisons méditerranéennes de thons, de sardines et d'anchois, ainsi que celles d'esturgeons de la mer Noire, jouiront d'un véritable monopole et s'exporteront jusqu'en Angleterre (HEERS, 1961: 489).

La vie des communautés littorales est troublée par une insécurité persistante due, en particulier, aux pirates de l'Islam. On ne peut plus, comme du temps de Rome, se disperser tout au long de la côte pour y mener des activités autonomes. Il faut structurer des communautés solidaires menant de concert une activité qui regroupe une flottille sur un champ de pêche donné suivant un calendrier saisonnier bien établi. Les bateaux de pêche sont devenus plus légers et bien plus maniables depuis qu'ils ont adopté, après le VI^e siècle, le gréement de la voile latine. La nouvelle navigation réclame des équipages expérimentés mais permet de gagner un temps appréciable en serrant le

vent au plus près jusqu'à 60° alors que l'antique voile carrée ne pouvait serrer qu'à 80° au maximum.

Surtout, les communautés de pêche vont tenir un rôle stratégique décisif en étant susceptibles de générer les équipages aguerris indispensables au grand commerce en fournissant de surcroît en un temps record des effectifs de réserve toujours disponibles pour armer en catastrophe des bâtiments de guerre en fonction des exigences de la conjoncture réclamant l'intervention rapide d'une flotte.

C'est cette combinaison de support économique et de rôle stratégique qui donne toute son importance à l'halieutique médiévale latine qui, outre le maintien et le développement d'une active pêche littorale menée avec une infinité de petits métiers, a fait émerger deux activités nouvelles génératrices de richesses et fondement de la puissance: la pêche et la conservation des grands thons par le système de la madrague, la pêche et la manufacture du corail rouge.

La première émergence d'une halieutique latine a pour cadre, au milieu du IX^e siècle, la Riviera amalfitaine qui, de Positano à Cetara, rappelle à bien des égards la Riviera ligure. Dans un monde instable, protégés par leurs montagnes, disposant de bois en abondance, les Amalfitains se lancent hardiment vers la mer et leur capitalisme marchand, appuyé par une puissante flotte devenue la plus nombreuse de l'Occident latin, va se mettre au service des Francs et de la Papauté. Au X^e siècle, leur flotte peut prétendre prendre le relais de la Marine byzantine déjà fort affaiblie. Ceci leur permet de servir de principal intermédiaire entre les États chrétiens et l'Afrique et l'Espagne musulmane. Le XI^e siècle est l'apogée de l'activité marchande d'Amalfi qui rayonne désormais sur toutes les routes de la Méditerranée orientale et qui, tout en gardant des rapports cordiaux et pacifiques avec les États arabes, se positionne comme intermédiaire reconnu de Byzance où résident les notables de la ville qui y acquièrent une fortune considérable. Suivant un chroniqueur de l'époque, le poète apulien GUILLAUME «Les Amalfitains sont réputés dans le monde entier comme vendeurs et acheteurs». Le système amalfitain repose sur le contrôle de la monnaie byzantine, le sou d'or, dont la pièce divisionnaire, le tari, qui vaut un quart du sou, est frappée à Amalfi.

Cet empire marchand suscite un artisanat et un négoce actif qui fait une large place au Juifs qui assurent, en particulier, la manufacture du corail.

Malgré son dynamisme, la Riviera amalfitaine ne pourra pas prétendre à jouer un rôle moteur à l'échelon du Monde méditerranéen. Les rivalités, avec les petits États urbains voisins: Gaète, Naples et Salerne qui ont, eux aussi, des prétentions hégémoniques, font de la Campanie un ensemble hétéroclite qui ne peut pas peser sur le cours de l'histoire (GAY, 1904). Les Rivieras campaniennes, malgré leurs sites insulaires favorables et malgré leur richesse biologique, sont trop morcelées. Amalfi manque de support démographique pour s'imposer. Salerne ne brillera que d'un bref éclat au XI^e siècle. Naples sera une capitale avortée, ballottée par l'histoire. Gaète sera incorporée aux États pontificaux.

L'halieutique campanienne, qui gardera un remarquable dynamisme jusqu'au milieu du XX^e siècle, aura une réelle homogénéité ethnoculturelle mais elle se morcellera en pièces détachées: golfe de Salerne, riviera amalfito-sorrentine, complexe napolitain, isolats insulaires des archipels ponziens et sorrentiens. Elle sera donc incapable de s'imposer comme pôle majeur.

Ce sera finalement la Sicile du Royaume normand qui jouera ce rôle dynamique pour la réactivation d'une halieutique d'Orient en mettant sur pied, avec le système de la madrague, un outil performant et original associant la pêche industrielle à la mise en place d'un capitalisme commercial précurseur du monde moderne.

2) Le système de la madrague

En Sicile, avec le Royaume normand (1061-1194), la dynastie des Hohenstaufen (1194-1266), puis angevine (1282), va se réaliser un progrès technique décisif: l'établissement d'un système de pêche industrielle fixe pour la capture saisonnière des migrations de thons, dit «almadraba de buche» mis au point dès le XII^e siècle. Il sera définitivement organisé au XIV^e siècle. On le trouve décrit dans de nombreux ouvrages classiques du XVIII^e et du XIX^e siècle (PAVESI, 1889), (SAÑEZ-REGUART, 1791-1795), (BRAGANÇA, 1899).

Les emplacements les plus productifs seront ceux déjà occupés par des saleries antiques (Fig. 6-A, B et C) montrant ainsi une continuité dans les stratégies de capture).

Les moyens mis en œuvre sont à l'échelle d'une véritable entreprise industrielle. Il est nécessaire de disposer d'une douzaine ou d'une quinzaine de grandes embarcations et de plusieurs annexes. Au total, il faudra manipuler bien plus de 1000 t de matériel chaque fois que l'on mouillera ou que l'on relèvera la madrague (MIRANDA & RIVERA, 1927)¹⁴. Un amortissement sur cinq ans équivaut à une prise annuelle de 1240 thons, et les frais d'exploitation représentent 600 thons. Comme il s'ajoute des redevances diverses, en particulier les dîmes ecclésiastiques, il faudra un minimum de prises de 2000 thons pour que la saison ne soit pas déficitaire, ce qui éliminera les madragues mal placées mais, par contre, pourra générer d'énormes profits dans les bonnes années sur les meilleurs sites.

¹⁴ La fixation d'une madrague exige surtout un ancrage d'au moins 525 ancrés de fer pesant de 350 à 700 kg pièce. Parfois, quand l'emplacement choisi est balayé par de forts courants, comme à Torre Alaya en Andalousie, il faudra disposer 700 ancrés d'un poids moyen de 800 kg: plus de 500 t!! Les câbles d'amarrage de l'ensemble mesureront au total plus de 60 km, et tout à l'avenant!: 135 t de liège, 200 barils pour servir de flotteurs, des filets en alfa et en chanvre qui pèseront plus de 100 t et nécessiteront 30 t de coaltar.

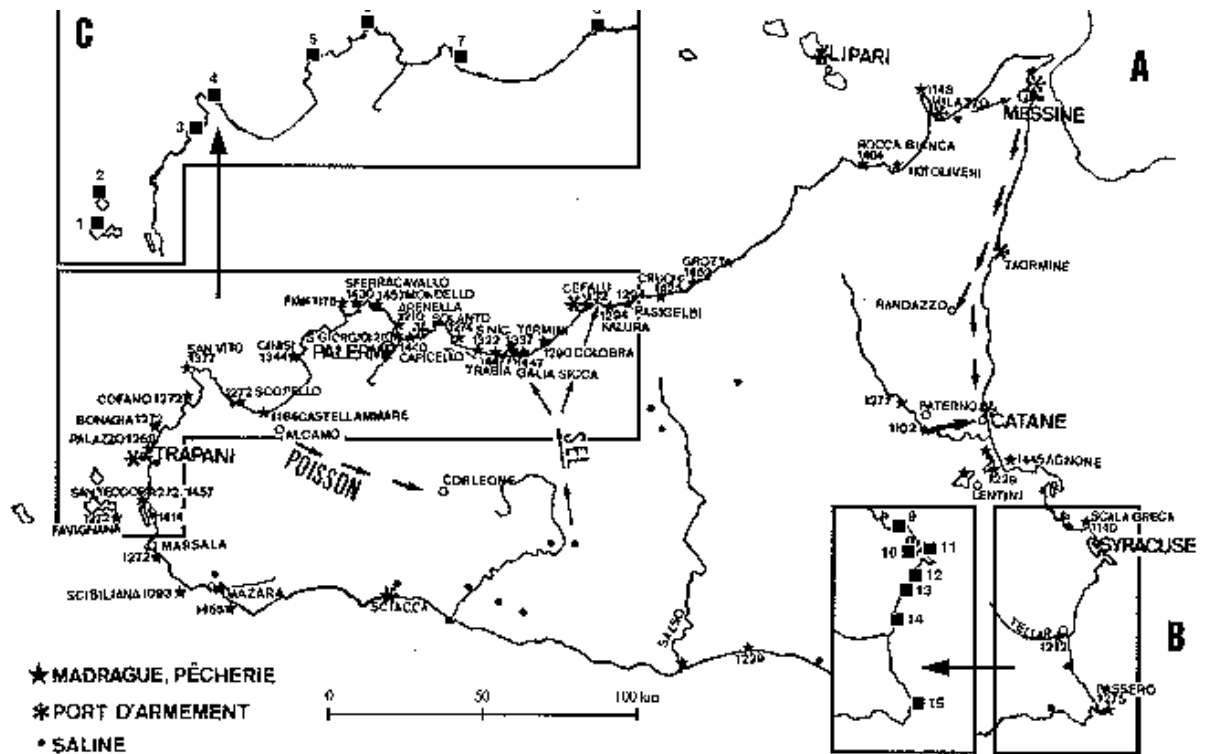


Fig. 6 - A - Le système sicilien de la madrague du XII^e au XV^e siècle, d'après BRESCH, 1987; B - Saleries industrielles de poisson romaines de la Sicile Sud orientale, d'après PURPURA, 1989; C - Saleries industrielles de poisson romaines sur des emplacements phéniciens sur la côte Nord-Ouest, d'après PURPURA, 1982, 1989 et BASILE, 1992.

Mais la pêche n'est pas une fin en soi car les captures massives ne peuvent s'écouler sur des marchés de proximité et il faut impérativement les valoriser. Le traitement des prises et leur mise en conservation est d'importance primordiale et réclame un artisanat spécialisé utilisant des matières premières souvent coûteuses (bois, sel, huile). A terre s'édifie une véritable base-vie, au fonctionnement de type industriel, totalement isolée du contexte régional. Le travail est standardisé, soigneusement codifié pour élaborer quelques types de produits bien caractéristiques.

Pour faire fonctionner ce complexe, il faut disposer, en mer, d'une puissante logistique nautique assurant la production et servant aussi de cordon ombilical pour les liaisons lointaines avec le pôle de gestion. Les transports, à date fixe, de centaines de pêcheurs et de techniciens, et de plusieurs milliers de tonnes de fret, impliquent la disponibilité saisonnière de services de navigation sûrs. Comme il faut financer par avance la mise en place et l'exploitation de ce système hautement spécialisé, dont les produits ne seront commercialisés qu'après transport et stockage, c'est le support financier bancaire capitaliste qui conditionne la mise en œuvre et la survie d'une entreprise qui doit de surcroît faire face aux risques incontrôlables des variations extrêmes de la fréquentation des bancs migrateurs. Le système de la madrague est, en

effet, soumis à des contraintes difficilement compatibles avec les conditions d'établissement d'une communauté autonome.

C'est d'abord une activité saisonnière qui ne dure guère que deux à trois mois, de mai à juillet en principe, avec une anticipation de quelques semaines pour l'arrivée des migrants atlantiques en Algarve et en Andalousie et une arrière saison de fin d'été pour les retours les plus tardifs. Il faut donc l'insérer dans un genre de vie et un système économique permettant de tirer d'autres ressources ou d'exercer d'autres activités durant la plus grande partie de l'année. On aura ainsi des genres de vie mixtes avec le travail dans les champs de canne à sucre et les sucreries (Sicile), les vendanges, le gaulage des olives et de nombreux travaux des champs, ou plus souvent la pêche artisanale ou le cabotage. Ceci a d'ailleurs comme avantage que l'arrêt d'exploitation, durant une ou plusieurs années, causé par une crise politique ou économique ou par la disparition temporaire des bancs migrateurs, ne provoquera pas de troubles sociaux et ne remettra pas en cause un système fondamentalement précaire et temporaire.

Ensuite, les sites insulaires ou péninsulaires où l'on peut implanter les grands pièges pour intercepter les bancs de thons avant ou après leur période génétique sont toujours isolés et d'accès difficile. Leur environnement est défavorisé. On n'y trouve pas de possibilités de production agricole car ce sont généralement des lieux arides et escarpés dépourvus de sols cultivables et manquant d'eau. Toutefois, on peut bénéficier de la proximité immédiate de sites favorables à l'implantation de salines sur les complexes deltaïques et lagunaires qui s'appuient sur les reliefs rocheux. Mais la malaria règne en ces zones marécageuses et les décès affectent la main-d'œuvre même temporaire.

Les descriptions laissées par les actes notariés montrent le poids des traditions fondées sur une structure patriarcale de l'autorité et de la compétence dans un monde clos formé de grandes familles unies par l'activité et le voisinage (BRESA, 1981). La capture des thons en mer et leur conditionnement à terre fait coexister deux mondes.

En mer, s'exerce l'autorité incontestée et suprême du «Rais» distingué par un surnom prestigieux. Celui-ci peut venir de loin et il amène avec lui une douzaine ou une vingtaine de marins formant le noyau de l'entreprise. Ce groupe est aidé par les «Capuguardi», spécialistes de la conduite de la stratégie de la capture des thons. Propriétaires de leur barque, ils recrutent les marins qui forment la «chiourme», main-d'œuvre d'exécutants. Signe caractéristique, seuls les Rais et les Capuguardi sont intéressés au produit de la pêche et rémunérés à la part, tandis que la chiourme est payée en argent. En Sicile, le monde de la pêche est nettement dans la tradition grecque avec des influences nord-africaines. En Sardaigne, ce sont les Génois qui l'emportent et qui gagnent jusqu'à l'Andalousie et à l'Algarve où l'on trouve des influences valenciennes (les Rais et leurs aides sont pour la plupart originaires de Benidorm et les filets sont produits par la sparterie de Villajoyosa) venues se superposer à la vieille tradition gaditane. Sous leur patronage les Siciliens apportent leurs techniques de la

madrague en Algarve après la reconquista (IRIA, 1954). On est donc dans un vrai complexe méditerranéen.

A terre, par contre, les installations de conditionnement et de conservation du thon forment une enclave: la «loge» ou «baracca». On y débite et sale le thon pour le conserver en barils dont la vente assurera la couverture de la totalité des frais de l'entreprise. La main-d'oeuvre des travailleurs de la loge (*tonninarii*) est plutôt montagnarde ou suburbaine. Elle est essentiellement rémunérée en argent, et ce salaire, qui s'accompagne de gratifications en nature, est vital pour elle. En Sicile, au XV^e siècle, il s'agit souvent d'éléments marginalisés, anciens esclaves affranchis ou Juifs (BRESC, 1986). Les Juifs se retrouvent aussi comme artisans cordiers. Mais il y a beaucoup d'autres corps de métiers qui sont exercés par des spécialistes venant parfois de loin¹⁵. Chaque année, au printemps, des centaines de pêcheurs, de tonneliers, de saleurs, de charretiers, de cuisiniers, de forgerons se retrouveront pour un séjour d'une dizaine de semaines. Les charges fixes des salaires monétaires de toute cette main-d'œuvre pèsent lourd et causent des déficits graves en cas de mauvaise pêche. Les banquiers entrepreneurs s'efforcent de réduire le nombre des contrats fixes en se réservant la possibilité de faire appel au dernier moment à des salariés temporaires recrutés en cas de retour à de bonnes prises¹⁶.

Pour les madragues pêchant plusieurs milliers de thons, il faut disposer de milliers de barils et de centaines de tonnes de sel (BRESC, 1986)¹⁷. Les bonnes années, elles livrent souvent au total de 10000 à 12000 barils de salaison (CANCILA, 1972), ce qui, avec les produits annexes, représente une cargaison totale de 600 à 800 t. Toute cette marchandise est ensuite exportée par lots de plusieurs centaines de barils qui voyagent sous la surveillance de spécialistes qui «gouvernent» la cargaison en rajoutant

¹⁵ Les plus importants sont les tonneliers *barrilarii* qui fabriquent deux types de barils: la *terzarola* de 60 kg (qui contient 44 kg de chair salée de thon) et la *botticella* de 40 kg. Ces récipients se retrouvent encore à la fin du XIX^e sous le nom de barils *secondo* et *terzino*. Les barils de Sicile viennent de Calabre et ceux de Sardaigne de la Riviera del Ponente.

¹⁶ Lettres des Pallavicini de juin 1723 organisant une compression de 50 postes pour les madragues de Formica et Favignana en Sicile dans la région de Trapani. (CALLERI, 1996 - Recherches en cours, com. pers.).

¹⁷ Signale l'arrivée à Trapani d'une barque des îles Lipari venant de Calabre, le 2 septembre 1450, avec 6000 barils, et il note qu'il faut 15 m³ de sel pour confectionner 500 barils. En moyenne, on utilise 30 kg de sel pour 100 kg de chair de thon. Le prix du sel sera toujours un souci pour les exploitants de madragues. En Andalousie (voir BELLÓN URIARTE, 1926), la politique fiscale autoritaire de Philippe II, qui en 1564 s'approprie tous les salins privés et qui en 1580 prohibe la salaison du poisson à l'eau de mer, provoquera une crise qui entraînera des dégrèvements en 1649, 1725 et 1782.

de la saumure et en surveillant l'étanchéité des futailles (BRESC, 1986). Cette organisation complexe alterne les années de profit et de déficit alors que les besoins financiers et monétaires sont permanents. L'évolution historique, malgré les pressions des vicissitudes politiques, imposera une intégration verticale sous contrôle bancaire.

La puissance publique contrôlera ces implantations car c'est elle qui assure l'ordre et la protection permettant l'existence et le fonctionnement d'une cellule temporaire dans des lieux austères et isolés. Les souverains, incorporant le droit d'exploitation dans le domaine public, pourront à leur guise l'exercer à leur profit.

Au Portugal le pouvoir royal garde la propriété des madragues qu'il a fait établir en Algarve à la fin du XIV^e et au début du XV^e siècle. En 1577, les revenus de douze installations vont au Roi et de trois autres à la Reine (IRIA, 1966).

Sinon ils l'octroyent en récompense pour des services rendus ¹⁸, ou plus banalement ils le cèdent à des intérêts particuliers moyennant une contrepartie financière sous forme de redevance ou d'un prix de cession. En effet le souverain, par son fisc, ses substituts, ou ses clients, qui chercheront dans l'exploitation de la madrague une rente d'affermage (gabelle), ne peut, ni ne veut, prendre en charge les investissements considérables devant être réalisés. Par relations familiales ou rapports d'allégeances, ce seront les grandes familles de la noblesse civique urbaine qui seront les mieux placées pour obtenir les locations de la part du fisc ou des concessionnaires. Elles s'associeront à des bourgeois, souvent commerçants, disposant de capitaux qui permettront d'investir dans l'équipement des engins de pêche et de la base à terre où se font les opérations de conditionnement. Ce sera une des premières formes d'un capitalisme industriel (BRESC, 1981, 1984 et LOMBARDO, 1983).

Mais, à la fin, rien ne peut se faire sans les marchands qui, en achetant dès le mois de mars la salaison à venir qui ne sera livrée qu'à partir de juillet, fournissent la trésorerie indispensable à la campagne. Dans ce rapport de force, l'entrepreneur doit céder sa production future généralement à la moitié du prix du marché, ce qui assure les profits les plus élevés au capital du négoce qui assume le risque du transport, du stockage et de la distribution des produits consommables. Les marchands, s'ils achètent en fin de campagne, selon le cours du moment, ne régleront qu'à terme de 15 ou 18 mois. Ce seront, en définitive, les banquiers qui logiquement prendront le contrôle

¹⁸ L'exemple le plus célèbre est celui des ducs de Medina Sidonia, qui ont joui pendant plus de quatre siècles (1376-1811) de la concession exclusive de toutes les madragues de l'Andalousie. En 1376, don Enrique (Henri II) concéda privilège à l'ancienne maison des Nielha pour l'établissement exclusif des madragues destinées à la pêche des thons, depuis le Guadiana jusqu'à la côte du royaume de Grenade, conquise ou à conquérir (desde el rio Odiana hasta toda la costa del reino de Grenada conquista ò que se consquistara). Cette concession passa ensuite par héritage aux ducs d'Albe et de Medina Sidonia. En 1804, le duc de Medina Sidonia contrôlait toujours les sept madragues exploitées en Andalousie.

d'un ensemble d'opérations intégrées verticalement de la production à la mise sur le marché grâce à l'extension géographique de leurs emprises, qui leur permettra de gommer les irrégularités des productions locales grâce à leur possibilité d'établir une moyenne de compensation procurée par la dispersion géographique.

L'halieutique méditerranéenne, par son activité thonière, passe ainsi brutalement d'un monde à un autre. Du domaine de l'incertain, sources littéraires et fouilles archéologiques, ne permettant que des suppositions rarement étayées par des réalités statistiques, on entre brusquement, dès le haut Moyen Age, dans un monde méticuleux de notaires et de comptables. Désormais, les actes publics et privés, rédigés avec soin et dûment enregistrés, jalonnent le déroulement des activités thonières. Les administrations fiscales des souverains ainsi que les percepteurs des dîmes ecclésiastiques et des gabelles enregistrent fidèlement leurs recettes et se livrent parfois à des enquêtes sur les lieux de pêche. Surtout les maisons de commerce et les banquiers, souvent impliqués dans la gestion des madragues, tiennent une comptabilité fidèle et détaillée des prises et des produits élaborés, qui peut couvrir plusieurs siècles, et rédigent des rapports circonstanciés pour leurs mandants ou leurs associés.

3) La dominance génoise

Dans la réactivation qui accompagne le reflux musulman, tandis que l'économie chrétienne capitaliste médiévale se fonde sur le contrôle des routes commerciales par les thalassocraties marchandes, le royaume normand fera d'abord de la Sicile le pôle dynamique jouant le rôle de pionnier grâce à la montée d'une noblesse civique urbaine relayant la féodalité politique avec le support du capitalisme marchand amalfitain, puis toscan après 1183 (BRESC, 1987). L'émergence de Gênes au XIII^e siècle après la marginalisation de Pise (bataille de la Meloria, 1284) et la consolidation de son expansion tout au long du XIV^e et du XV^e siècle malgré les tentatives catalanes s'explique par une convergence de facteurs environnementaux et sociaux qui modèleront l'ensemble de la Riviera ligure.

Gênes repose d'abord sur le contrôle et l'organisation d'une façade littorale rocheuse de plus de 300 kilomètres où les ressources de la terre et de la mer sont exploitées méthodiquement et laborieusement par une société âpre au gain, dure au travail et hardie à l'aventure, sachant s'ouvrir au progrès et profiter de toutes occasions propices. La ville marchande devenue très vite entrepreneuriale ne s'est jamais voulue coloniale, à la différence de Venise, ce qui lui a épargné bien des déboires et des pertes d'investissements. La cité génoise contrôle plusieurs dizaines de collectivités citadines agraires et halieutiques qui se sont implantées dans tous les sites protégés pour pouvoir y organiser à la fois l'exploitation des ressources de la mer, aussi bien par de petits métiers que par de grandes entreprises, et qui ont aussi le support d'un arrière-pays qui, s'il ne peut procurer tous les aliments indispensables, en particulier les céréales, fournit

en abondance le bois d'oeuvre pour les constructions navales de toutes sortes, le charbon de bois pour la métallurgie, et de nombreuses matières premières transformées par un artisanat dynamique.

Dans son organisation de l'espace, l'exclusivité des fonctions nobles et productives a été réservée à la ville dominante qui, par son port, assume le rôle central. Gênes a implacablement éliminé toute forme de concurrence parallèle, en particulier de Savone qui aurait pu prétendre à assumer aussi des fonctions managériales. Tous les ports de la République n'ont droit qu'à pratiquer le cabotage et l'armement à la pêche. C'est par ce biais que les cités réparties autour de la péninsule de Portofino sur la Riviera del Levante ont pu se ménager une ouverture sur l'extérieur. Il en est de même pour les petites villes comme Noli, Albenga, Cervo, Oneglia, etc. sur la Riviera del Ponente.

On y pratiquera activement la salaison des sardines et des anchois. On y trouvera les équipages et les artisans spécialisés pour les madragues. Surtout la pêche du corail rouge d'abord dans les eaux locales, en particulier dans le secteur de Portofino où un consortium pour la pêche du corail a été organisé dès 1154, puis en Corse et en Sardaigne et, enfin et surtout, sur les rivages africains (TESCIONE, 1973). Plusieurs centaines d'embarcations arment tous les printemps à Nervi, Sori, Recco, Camogli, Rapallo, Santa Margherita. Les plus grandes familles, telles les DORIA, les SPINOLA, les LOMELLINI, s'impliquent dans ces entreprises. Finalement c'est la capacité de fournir, en un temps record, aux armements de la République plusieurs milliers de marins qualifiés qui procurera à Gênes une puissance inégalée dans le contrôle des échanges en Méditerranée.

Mais la technique de pêche ne fait pas tout. Il faut conditionner, transporter et vendre et, dans ce domaine, ce sont les Génois qui l'emportent sans conteste. L'implantation marchande génoise, établie au XII^e et XIII^e siècles (CHERIF, 1996; PICARD, 1997)¹⁹, se consolidera malgré de multiples vicissitudes au XIV^e siècle pour s'étendre rapidement à l'ensemble de la Méditerranée occidentale et sur le proche atlantique (HEERS, 1961). En appuyant la Reconquista, les Génois s'assurent les profits commerciaux des ports castillans et portugais. Cela leur permet, par les relais de Séville, de Cadix et de Lisbonne, de capter la production thonière des pêcheries de l'Andalousie et de l'Algarve.

¹⁹ Dès le début du XII^e siècle, les Génois sont les principaux partenaires du négoce des ports musulmans de la Méditerranée occidentale et du proche Atlantique. Ils seront particulièrement actifs dans l'empire Almohade et ils concentreront leurs investissements sur Ceuta: PICARD, 1997. Ceuta aux époques almohade et mérinide. Ed. L'Harmattan, Paris, 229 p., voir pp. 137-140, particulièrement bien placée pour contrôler le détroit de Gibraltar et gardant une active pêche thonière grâce à neuf madragues (CHERIF, 1996).

Les Génois suivent pas à pas les progrès de l'armée chrétienne qu'ils financent tout en se ménageant jusqu'au bout les faveurs des derniers souverains musulmans à qui ils apportent aussi leur soutien financier. En s'implantant dans les secteurs du littoral andalous où s'est maintenue une activité de pêcheries pour le marché local, ils suscitent un retour à une production industrielle de salaisons destinée au marché des pays chrétiens de la Méditerranée occidentale. Sur la côte de Malaga, ils écoulent d'importants lots de salaisons d'anchois et de sardines (LOPEZ de COCA CASTAÑER & LOPEZ BELTRAN, 1980), expédiés souvent en Italie. L'Andalousie musulmane étant resté fidèle à la jarre, il faut, pour conditionner ces chargements de salaison de poisson, faire fabriquer des tonneaux par milliers grâce à des artisans spécialistes amenés de la Ligurie.

Mais ce sera surtout Cadix qui retrouvera une activité de négoce halieutique de haut niveau. Le port bénéficiera, d'une part, des captures de thons aux «madragues da vista» toujours actives aux abords de la ville, et aussi du maintien des pêches saisonnières pélagiques plus ou moins clandestines sur les côtes marocaines. Cadix bénéficie d'ailleurs d'une ouverture nouvelle avec la colonisation sucrière des îles atlantiques. On peut y organiser ainsi un vrai commerce triangulaire comme dans le cas d'un navire affrété pour transporter du poisson salé à Civitavecchia et Palerme où il chargera du blé pour les Canaries, pour revenir à son point de départ avec du sucre (SANCHO de SOPRANIS, 1948).

Ainsi, la réactivation des pêches industrielles de l'Andalousie se fera en réintégrant les circuits des échanges de l'Europe chrétienne.

²⁰ En novembre 1637, la famille Pallavicini acquiert les îles Egades comprenant les deux madragues les plus productives de Sicile: Favignana et Formica. Cette propriété durera 237 ans. Les archives familiales venant d'être mises à la disposition des historiens, le dépouillement entrepris par Nicola Calleri donne une vision précise du fonctionnement du système sur plus de deux siècles.

²¹ La Sardaigne, plus démunie en entrepreneurs et en capital, sera par excellence le champ d'action ouvert aux grandes entreprises génoises. En particulier, le marchand génois Antonio Vivaldi, de famille doganale, achète le 18 mars 1654 au Roi Philippe IV d'Espagne, pour 350 000 écus, les 6 madragues de Porto Paglia, Porto Scuso, Le Saline, Sta-Caterina, Vignola, Calagustina (DONEDDU, 1983).

CALLERI (1996: 32) parle du négoce des poissons salés à Gênes des XVI^e et XVII^e siècles et en particulier des barils de *tonnina grassa e magra*. «Le commerce des *pesci salsi* d'un volume considérable présente une caractéristique que l'on ne retrouve dans aucun des autres secteurs: l'engagement commercial et financier des grands noms de l'aristocratie marchande et financière de la cité» et il cite une vingtaine de noms tels que Doria, Grimaldi, Comte de Fieschi, Spinola.

C'est le capital génois qui assurera, avec les spécialistes siciliens, l'implantation d'imposantes madragues sur les côtes de l'Andalousie atlantique et de l'Algarve où l'on découvre dix-huit installations en 1440 et 1469 (IRIA, 1955).

4) Du triomphe au déclin

Ainsi, de la fin du XV^e jusqu'au début du XIX^e siècle, il n'existe pas une seule grande famille bancaire et doganale qui n'ait été engagée dans le négoce des salaisons et aussi dans l'exploitation d'une ou plusieurs madragues^{20, 21} ou dans le trafic du corail. Ce système est solide parce qu'il sait être souple tout en coordonnant et finançant les mouvements des hommes, des matières premières, des équipements et des produits marchands. Les Génois obtiendront les concessions les plus favorables des suzerains éminents et des fisca régaliens, toujours à court d'argent, en sachant se plier quand il le faut aux exigences fluctuantes de la politique. Ils sauront utiliser la haute technicité des Rais et des équipages siciliens en soutenant à leur profit le dynamisme des Trapaniotes qui installeront à la fin du XV^e, au XVI^e et au début du XVII^e siècle des madragues perfectionnées en Andalousie puis en Sardaigne et même en quelques points du royaume de Tunis. Ils sauront valoriser non seulement leur maîtrise des routes maritimes, mais aussi l'artisanat qualifié et de nombreux produits de la Ligurie (bois et fer, huile). Ils contrôleront encore les approvisionnements du produit essentiel - le sel - ainsi que les cordages et filets de la sparterie valenciennes qui sont le monopole de Villajoyosa et sa région sur la côte de la province d'Alicante.

Ils arbitreront au mieux de leur intérêt la compétition sur le marché méditerranéen des salaisons des pêches nordiques et des produits des madragues. Ils valoriseront les meilleurs morceaux de thon, en particulier la ventrèche, par l'huilage après cuisson suivant les pratiques culinaires sévillanes. Les barils de thon à l'huile semblent apparaître dès le XV^e siècle^{22, 23}. Mais ce n'est vraiment qu'au XVIII^e siècle qu'ils joueront un rôle décisif²⁴. Les Génois, avec les huiles d'olive liguriennes et andalouses, élaborent un

²² BRESC (1986: 270) «apparaissent simultanément (1425) le *taglum de Sibilìa*, préparation à la sévillane et le thon fait à la spagnola».

²³ HEERS (1961) considère même que le thon à l'huile andalou est un produit de base représentatif du négoce génois mais ses affirmations pp. 358, 488 et 489 n'identifient pas certainement la marchandise. Il semble cependant vraisemblable que les techniques culinaires andalouses de semi-conserves de poisson «à l'escabèche» aient pu être transposées précocement dans la préparation des parties nobles du thon (ventrèche ou Sorra) et que l'usage de l'huile, qui améliore la qualité du poisson, ait pu se développer comme moyen de conservation à la place du sel.

²⁴ Sur le plan commercial, NICOLA CALLERI (com. pers.) note la première apparition de tonneaux de thon à l'huile dans les mouvements commerciaux du port de Gênes, le 6 juin 1704. Mais ce n'est qu'à partir de 1725 que les mentions se multiplieront et que l'on peut distinguer sûrement et clairement le thon à l'huile dit *tonno* du thon salé dit *tonina*.

produit de qualité dont ils garderont longtemps le monopole^{25,26}. Le thon méditerranéen trouvera ainsi une clientèle en Europe centrale et alpine, tout en surmontant la concurrence redoutable des arrivages sans cesse croissants des salaisons de morue, de hareng, mais aussi de saumon, livrées par les armements scandinaves, bretons, français et portugais²⁷.

Les années précédant la Révolution française sont l'âge d'or du système maritime et financier génois. La flotte marchande de la République comprend 643 navires de 42130 tonneaux de jauge au total. Mais la puissance génoise réside avant tout dans la finance - qui a su se dégager à temps du borborygme espagnol et qui s'est redéployé en Italie du Nord, en Europe centrale et surtout en France où sont placés, en 1785, 26% de ses investissements financiers et 42% de ses placements extérieurs (FELLONI, 1971). A la fin du XVIII^e siècle en Europe, pas un trésor public, aucune personne de qualité qui ne doivent faire appel en quelques circonstances aux financiers génois.

Cette spécialisation trop poussée, si elle enrichit les manieurs d'argent, s'accomplit au prix d'un progressif engourdissement des activités maritimes et industrielles qui stagnent. Dans cette conjoncture, les petites cités de la Riviera inclinent à l'indépendance et s'efforcent de trouver des ressources de substitution - l'halieutique y progresse, l'armement s'y développe et il pourra y avoir un destin glorieux au siècle suivant, comme à Camogli au contact de la péninsule de Portofino.

Comme tous les organismes arrivés au terme de leur évolution, l'édifice génois de la fin de l'ancien Régime présente des signes de grande vulnérabilité qui vont entraîner sa ruine dans l'ébranlement napoléonien. La tourmente révolutionnaire puis la débâcle napoléonienne, après une dizaine d'années d'incorporation à l'Empire, laisseront Gênes

²⁵ Ce ne sera qu'à la fin du XVIII^e siècle qu'on disposera de recettes précises. «Si scabeccia pure il tonno prendendo perciò gli scampiri, la carne si fa prima bolire in acqua salata; poi si imbotta con olio» (CETTI, 1777).

²⁶ DUHAMEL de MONCEAU (1769-1782) Section VII, Chap. II: Des Thons. La méthode la plus usitée pour bien mariner les thons, les bonites etc. (p. 197). Dans le même ouvrage, figure, pp. 205-206, une indication précieuse permettant d'identifier de façon certaine une production génoise de tonneaux de thon à l'huile en Sardaigne. «Il vient toutes les années, pendant la pêche du Thon, quatre brigantins de la rivière de Gênes, qui font ordinairement deux voyages pendant la pêche: ils préparent pour leur compte du Thon mariné comme il suit. Après avoir mis le Thon en morceaux, ils le font bouillir dans de l'eau de mer et l'écument bien; ensuite ils l'étendent sur des cannes pour le faire sécher, puis le mettent dans des barils avec l'huile fine qu'on apporte de la rivière de Gênes.»

²⁷ Au XVIII^e siècle, le «stockfish» deviendra un véritable produit culinaire culturel de l'Europe méditerranéenne, faisant chuter la consommation donc le prix du thon salé qui est accusé de favoriser le scorbut chez les équipages (CANCILA, 1972: 155-160).

dans une totale confusion. Le capitalisme financier ne pourra se relever de l'amputation de plus de 60% de son capital par l'effet conjugué des dévaluations et de la banqueroute publique contrôlée suivant le principe français du « tiers consolidé ». Surtout l'incorporation de la République de Gênes au Royaume du Piémont-Sardaigne, décidée en 1815 par les traités de Vienne, sera vécue par toute une génération comme une triple catastrophe : perte de l'indépendance, institution de la dette publique selon les normes napoléoniennes, établissement d'un protectionnisme rigide paralysant les initiatives et bridant les affaires.

Ceci se traduit par l'abandon des nombreuses madragues, d'autant plus qu'un cycle de mauvaises années de migrations semble être venu s'ajouter à la dépression économique jusqu'au désastre de 1822 où la totalité des madragues siciliennes et sardes captureront moins de 6000 thons, soit moins de 10% d'une année normale. Les Génois, malgré tout, surmontent cette période difficile. Ils retournent en Tunisie sur la côte du cap Bon où les installations de Sidi Daoud, qui assureront un rendement annuel remarquable et plus régulier qu'ailleurs d'environ 10000 thons, seront prises en concession en 1826 par le Comte Giuseppe Raffo (GANIAGE, 1960) dont les descendants conserveront le privilège jusqu'en 1901, cédant alors la concession à un autre Génois, Parodi, qui la gardera jusqu'en 1943.

Surtout, ils n'hésitent pas à se moderniser et à adapter de nouvelles techniques. A partir de 1840, émerge une nouvelle génération d'entrepreneurs assez détachés du passé pour s'adapter à un nouvel ordre politique et animer une économie nouvelle. La reprise vigoureuse intéresse toute la Riviera et le plus bel exemple en est l'expansion fulgurante de la flotte de commerce de Camogli (MUSEO MARINARO, 1984). En 1853, à la création de la société mutuelle des armateurs, 146 bâtiments étaient inscrits. En 1865, les registres comptabilisaient 1274 embarcations, les armateurs ayant profité des revenus exceptionnels retirés du chartage de leurs bâtiments pendant la guerre de Crimée pour investir massivement.

TABLEAU 1 - Activités des madragues sardes du Sud-Ouest.

| Madragues | Matanza Nombre | | Captures moyenne zannuelles Nombre de thons | |
|--------------|----------------|------|--|-----------|
| | 1837 | 1885 | 1836/1846 | 1874/1884 |
| Porto Paglia | 6 | 10 | 2096 | 3764 |
| Porto Scuso | 7 | 16 | 3591 | 6518 |
| Isola Piana | 8 | 12 | 2447 | 4574 |

Cette modernisation générale et ces investissements se font aussi sentir dans le secteur de la pêche et de la transformation du poisson. Par exemple, les chaloupes assurant les opérations des madragues auront un moteur à vapeur dès 1870. Ceci permet d'augmenter le nombre des «matanza», ce qui accroît sensiblement les capacités de production tout en permettant, de plus, l'évacuation de prises plus importantes. Les comparaisons sont éloquentes pour le Sud-Ouest de la Sardaigne où la productivité double presque à la suite de cette innovation (Tableau 1) (PAVESI, 1889: 108). Par ailleurs, les négociants génois, engagés dans l'armement ou l'affrètement de navires marchands à vapeur, peuvent transporter plus facilement et à meilleur prix la main d'oeuvre temporaire, les équipements et surtout les produits finis. Le succès du conditionnement en barils à l'huile amène les grands entrepreneurs à s'engager à partir de 1868 dans les voies nouvelles de la conserve en boîte métallique, jusqu'alors monopole français utilisant uniquement la sardine atlantique. Les boîtes rectangulaires de 1 et 2 livres, 5-10 et 20 kg sont labellisées et embouties à Gênes à partir de feuilles métalliques importées d'Angleterre. Le sertissage et la stérilisation sont effectués sur place dans les ateliers de la madrague par des spécialistes qui, en année moyenne, livrent de 1000 à 2500 caisses pour les meilleurs centres. En une dizaine d'années, la mise en conserve du thon à l'huile sous boîtage métallique devient une véritable spécialité des Génois qui l'implantent aussi dans les madragues tunisiennes, portugaises et espagnoles dont ils contrôlent la gestion²⁸. Les caisses de conserves de thon à l'huile deviennent un élément notable du commerce d'importation du port de Gênes où se maintient cependant l'apport des barils de thon à l'huile qui se débarquent aussi à Livourne qui reçoit, par ailleurs, les conserves de Sidi Daoud (Tunisie).

Mais les rivalités entre familles et groupes commerciaux sont féroces²⁹. A la fin du XIX^e siècle, les entrepreneurs exploitant en Sicile et en Sardaigne réclament des droits de douane protecteurs contre les produits élaborés à l'étranger par d'autres firmes génoises, déclenchant une vaste enquête parlementaire (PAVESI, 1889).

²⁸ Chaque année, de 1879 à 1886, de 600 à 800 spécialistes liguriens embarquent à Gênes pour se rendre à la fin du printemps sur les madragues d'Andalousie et de l'Algarve pour y procéder à la mise en conserve, munis de toutes les fournitures nécessaires au conditionnement, en particulier pour l'emboîtage à l'huile, qui font l'objet d'une admission temporaire. Ils reviennent au milieu de l'été en ramenant les produits de leur fabrication (PAVESI, 1889: 192).

²⁹ Depuis le XII^e siècle et les luttes entre la Papauté et l'Empire jusqu'au XVII^e et XVIII^e siècles avec la rivalité entre la France et l'Espagne et même jusqu'au début du XX^e siècle avec l'opposition des nationalistes et des libéraux, Gênes sera partagée en deux clans rivaux aux haines féroces et à la rivalité impitoyable. Les rampini (porteurs de capuchons), favorables au Pape et à la France, sont les Guelfes (noirs) groupés autour des FIESCHI et des GRIMALDI. En face, les mascherati (masqués), favorables à l'Empereur et à l'Espagne sont les Gibelins (blancs) groupés autour des DORIA et des SPINOLA.

Ce système, reposant sur la libre circulation des hommes, des marchandises et des capitaux entre un pôle animateur central dominant et des établissements producteurs lointains, est ébranlé dès la fin du XIX^e siècle par les tendances protectionnistes qui surgissent avec les affrontements politiques franco-italiens et avec le cloisonnement progressif de l'espace méditerranéen consécutif aux poussées coloniales impérialistes. La crise de la première guerre mondiale paralyse les échanges qui ne peuvent plus bénéficier de communications sûres. Il manque à la fois de la main d'oeuvre et des matières premières indispensables à l'élaboration des produits industriels.

V – Les stratégies du Corail

L'intrusion de l'Islam du VI au IX^e siècle redynamise l'exploitation du corail qui retrouve des débouchés commerciaux. En Berbérie orientale, Tunis devient un pôle dynamique bénéficiant de la production de Mars al Kares (La Calle). Parallèlement, la Berbérie occidentale, où le système du détroit se fonde sur l'emporium de Sebta (Ceuta), met en valeur des gisements locaux alimentant le marché du Soudan, relié à la Méditerranée par un réseau caravanier. *“Il s'y trouve (à Sebta) un bazar où l'on s'occupe à tailler, à polir, à arrondir, à percer et, enfin, à enfiler le corail. C'est un des principaux articles d'exportation; la majeure partie en est transportée à Ghäna et autres villes du Soudan où l'on en fait grand usage”* (Al Edrisi, début XII^e).

Le retour en force de la chrétienté, qui s'affirme dès le XI^e siècle par la reprise de la Sicile et le débuts de la *Reconquista* ibérique, ébranle ce système. La Méditerranée chrétienne établit son contrôle de la mer par les thalassocraties des grandes cités marchandes qui considèrent la production du corail comme le support d'un armement prospère et d'un conditionnement profitable.

Successivement, Amalfi au X^e, Gênes aux XII^e et XIII^e, Barcelone et Marseille au XIV^e, puis Naples et Trapani au XV^e, deviendront les centres moteurs du système chrétien qui se base, à la fois, sur les ressources locales des riviéras, sur l'emprise coloniale des gisements vierges (Corse, Sardaigne, Algarve) et sur le contrôle des côtes du Maghreb oriental.

La destruction de Mars al Kares en 1282 par l'Amiral aragonais Ruggero di Lauria élimine, une fois pour toutes, la production autonome maghrébine. Désormais, les *beys* de Tunis s'efforceront de gérer au mieux la pression des intérêts génois, barcelonais et surtout marseillais qui organiseront le corailage avec des flottilles utilisant, dans la mesure du possible, des bases à terre (île de Tabarca pour les Génois de 1551 à 1741, bastion de France de La Calle pour les Marseillais de 1632 à 1790).

Dans ce contexte, la production est aux mains des armateurs chrétiens et les transports traversent les contrées musulmanes pour répondre à la demande des Indes et de l'Afrique noire tandis que le conditionnement du corail et son commerce sont aux mains des Juifs qui gardent comme plaque tournante Alexandrie en déplaçant leurs

activités suivant les vicissitudes des persécutions et l'accueil des emporia cosmopolites.

La première construction politico-économique d'un système de corail intégré résulte de la conjonction de la montée en puissance de la politique aragonaise et de l'économie catalane qui étend brutalement son emprise sur le bassin occidental méditerranéen au XIV^e siècle. Barcelone possède alors le quasi-monopole de l'industrie de conditionnement du corail avec plus de 3000 artisans juifs. Cette source de richesse réclame un approvisionnement sûr de la matière première et conduit à instaurer un contrôle politique pour monopoliser la ressource. Cela implique la mainmise sur Naples, la Sicile et la Sardaigne. L'expulsion de tous les habitants d'Alghero, le 28 septembre 1372, pour être remplacés par des Catalans sera l'acte fort symbolique de ce nouvel ordre basé sur le contrôle du corail. Dès lors, les négociants et artisans juifs établis dans toutes les villes sardes confortent leur implantation à Amalfi, Naples et Trapani, réalisant un contrôle total du conditionnement et du commerce.

La destruction de ce système sera le fait d'un autre acte politique: l'expulsion en 1492 des Juifs de l'Espagne réunifiée. Cette diaspora massive éliminera brutalement la centralité barcelonaise. Cela profitera à Marseille et surtout à Gênes qui s'empresseront de reconquérir le terrain perdu au siècle précédent. La grande diaspora des Juifs sépharades sera à l'origine de la fortune de Livourne, port franc des ducs de Toscane qui deviendra la plaque tournante méditerranéenne du corail car Alexandrie n'a pas d'arrière-pensée et Ceuta est devenue presidio portugais, puis espagnol.

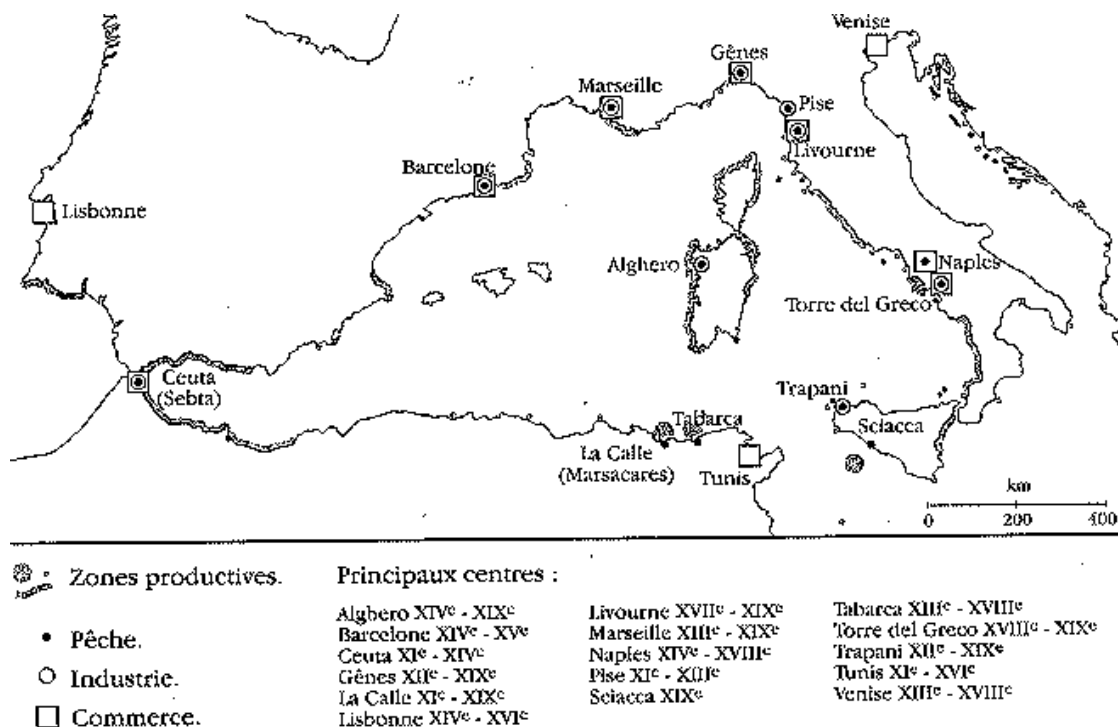


Fig. 7 - Le système corail en Méditerranée occidentale du XI^e au XIX^e siècle.

De la fin du XVI^e à la fin du XIX^e, c'est à Livourne, «*lieu favori de retraite pour corsaires anglais retirés des affaires*» (F. BRAUDEL), que se tient annuellement une grande foire du corail qui traite pratiquement toute la production disponible. «*Livourne, c'est le Levant transplanté en Méditerranée occidentale grâce à la poussée gréco-judéo-arménienne qui l'a atteinte vers 1580-1600*» (DERMIGNY, 1964).

C'est de Livourne que le négoce et la banque des communautés juives de Lisbonne au XVI^e siècle, d'Amsterdam au XVII^e, de Londres aux XVIII^e et XIX^e, organisent le transfert du corail vers les Indes via la nouvelle route maritime du Cap. Aux Indes, ce sont bien souvent des parents et alliés qui vendent les cargaisons dont le produit sert à l'achat de pierres précieuses, comme les diamants de Golconde, destinés aux lapidaires juifs des cités marchandes de l'Europe de l'Ouest. Ces réseaux soutiendront solidement et fidèlement la Compagnie anglaise des Indes orientales puis l'administration britannique de l'Empire des Indes. Durant trois siècles, l'Inde thésaurise tout en absorbant des quantités énormes de poudre de corail à usage thérapeutique. Elle parvient aussi à alimenter sans répit la forte demande tibétaine.

La dominance de Livourne est totale. Elle «résulte de la prodigieuse quantité de corail qu'ont en magasin les Juifs de cette place qui, comme on le sait, exercent le monopole sur ce genre de marchandise», rapport du Service de la Marine à Ajaccio le 6 avril 1822.

Non-content de s'adonner au commerce, le port toscan organise l'armement d'une flottille de quelques dizaines de corailleurs montés par des équipages napolitains. Le conditionnement se fait aussi, en grande partie, sur place. En 1883, il y aura 15 ateliers qui occuperont plus de 1000 ouvriers.

Livourne sert aussi à l'arbitrage entre les différents acteurs qui changent de rôle en fonction de la conjoncture politique et économique.

Gênes, fortement secouée par la grande crise de la période révolutionnaire et napoléonienne, a cependant réussi, comme pour les madragues, à tirer son épingle du jeu. Le désastre de la perte de Tabarca par le retrait des Lomellini en 1741 n'a pu être compensé par l'exploitation des ressources de la Corse et de la Sardaigne. Face à la concurrence des Napolitains, les Génois se replient. Leur armement comprend, avec le renfort des ports de la riviéra comme Santa Margherita Ligure, une centaine de barques. Mais les équipages manquent. En compensation, le conditionnement est fortement intégré dans le tissu économique régional. En 1883, 10000 à 12000 paysans ouvriers sont employés à domicile par 20 entreprises qui ont bénéficié de l'effacement définitif de Marseille. La Maison Costa est, à elle seule, une puissance capable de tenir un rôle indépendant avec ses relations au Moyen-Orient et en Europe orientale.

Sur mer, sans conteste, ce sont les napolitains, en particulier ceux de Torre del Greco, qui l'emportent. Leur flottille, qui compte entre 300 et 500 embarcations, est

le fondement de leur édifice. Avec des équipages reconnus pour leur exceptionnelle résistance, les campagnes laissent souvent de 40% à 50% de bénéfice au bout de 6 mois. Le XVIII^e siècle a permis d'accumuler du capital en profitant des opportunités en Corse, Sardaigne et au Maghreb oriental. Le XIX^e verra s'affirmer la prépondérance du travail du corail. En 1883, 40 ateliers emploient 3200 ouvriers, dont 400 hommes.

La richesse des gisements et la survivance d'une tradition catalane et génoise soutiennent des armements de quelques dizaines d'embarcations montées par des Napolitains. De même, on trouve encore quelques armements à Trapani en Sicile, ainsi qu'en Espagne, alors que les Français, aussi bien Corses que Marseillais, ont disparu après de brefs épisodes velléitaires.

La répartition des bâtiments corailleurs, ayant exploité les bancs du Maghreb oriental de 1832 à 1860, exprime bien le rapport des forces productives des différentes flottilles. Pour les 29 ans considérés, on a compté la présence de 2736 bâtiments napolitains, 1098 toscans, 441 sardes, 226 espagnols, 199 français et 49 divers. En 1870, l'armement italien compte 452 corailleurs, 350 à Torre del Greco, 50 en Sardaigne, 22 en Toscane, 20 en Ligurie et 10 en Sicile.

Tout cet édifice séculaire va être remis en question par deux évènements fortuits. D'abord, l'arrivée d'une nouvelle production significative de qualité en provenance du Sud-Ouest de l'archipel japonais, où des entrepreneurs de Torre del Greco avaient, dès le début des années du Meiji (1869), organisé l'armement de nombreuses flottilles. Ensuite, la découverte successive de trois bancs énormes au large de Sciacca, dans le détroit de Sicile, en 1875, 1878 et 1880, entraîne l'engorgement du marché avec une extraction cumulée de plus de 10000 t de 1879 à 1887.

Les apports qui décuplent les disponibilités du marché entraînent l'effondrement des cours. La pêche s'arrête en 1883 car elle n'est plus rentable; Elle reprend ensuite de 1889 à 1892 au rythme annuel de 500 t.

L'épisode de Sciacca par sa durée et son ampleur sera un tournant décisif qui marquera la fin d'une époque celle du corail rare et précieux, qui a duré près de 20 siècles.

La pression des stocks ouvrira la porte à un vigoureux dynamisme. Des milliers d'artisans tentent leur chance à côté des grandes manufactures de Gênes, Livourne, Trapani et surtout Torre del Greco. Le corail se banalise et quand la pénurie revient avec l'épuisement des stocks il faut fermer les ateliers de Livourne puis de Gênes. Torre del Greco saura anticiper en élargissant sa gamme de production aux camées, ivoire, écaille et aux pierres semi précieuses. Le marché italien de 1000 t à la fin du XIX^e siècle n'est plus que de 228 t en 1914 alors que l'on doit faire appel de plus en plus à la production japonaise.

L'Italie fasciste de l'entre deux guerre ne pourra pas trouver de nouveaux débouchés et la finance se détournera définitivement d'un secteur incapable d'évoluer.

VI – L'aventure des éponges

Les peuples de la mer en Méditerranée orientale, les Grecs puis les Romains utilisent les éponges pour rembourrer les casques, protéger les objets fragiles et surtout soigner le bain et rendre des services domestiques. Gravures et citations en témoignent. Les épaves de plage ne suffisant pas, on doit pratiquer la cueillette par prélèvement direct en plongée.

La plongée en apnée, éprouvante, réclame une condition physique exceptionnelle et une pratique assidue si l'on veut pouvoir rester en immersion plusieurs minutes pour faire une cueillette convenable. Aussi, les plongeurs d'éponges forment dès l'origine une confrérie fermée établie en quelques endroits stratégiques. Solidement implantée, la plonge à l'éponge tend à devenir une mono activité qui nécessite une quête permanente de nouveaux peuplements pour alimenter un marché indispensable à la survie du groupe.

Le foyer ethnoculturel spécialisé dans la plonge aux éponges s'est organisé dès le Moyen Age dans quelques petites îles des Sporades du Sud formant l'archipel du Dodécanèse resté longtemps sous domination vénitienne. Les Ottomans ayant pris le contrôle total de l'archipel (chute de Rhodes en 1522 et de Khios et du Duché de Naxos en 1566), l'île de Simi reste le seul centre halieutique actif à la fin du XVI^e siècle. Pour conserver leurs privilèges, base de leur prospérité, les Simiotes versent (1610) un tribut annuel au Sérail d'Istanbul de 12000 grosses éponges et de 3000 éponges fines. Sachant jouer habilement du pavillon turc et de la confirmation de leurs privilèges, les Sporades connaîtront une période de grande prospérité de 1771 à 1821. C'est alors que trois îles (Simi, Khalki et Kalimnos) se font une spécialité de la plonge aux éponges pratiquée aussi, mais de façon moins exclusive, à Astipalaia, Misiros, Tilos et Karpathos, ainsi qu'à Castellorizo à proximité immédiate des côtes d'Asie mineure où, en 1866, on arme 80 voiliers montés par 640 plongeurs et matelots (Fig. 8C).

Si l'on ne veut pas subir les contraintes de la plongée, une solution de remplacement est d'en faire la cueillette, une à une, au moyen d'une foène en s'aidant d'une lunette de Calfat permettant de localiser exactement les éponges que l'on pourra atteindre plus bas en allongeant le manche du harpon. Cette technique simple est peu coûteuse, mais ne convient bien que sur les bancs de hauts fonds.

Quand les peuplements superficiels sont épuisés, on doit pratiquer un racleage du fond par des dragues légères que la traction à voile permettra de pratiquer jusque vers 30-40 m.

Le foyer ethnoculturel, basé sur la foène (*kamakis*) et la drague (*gangava*) s'est implanté à l'Est du Péloponnèse, à l'extrémité de la péninsule d'Argolide, à Ermione et Kranidion et dans de nombreuses îles qui l'entourent: Septes, Idra, Poros, Égine et Salamine (Fig. 8B). Un trait original est que les pêcheurs grecs y sont albanophones, à l'exception d'Égine.

Par ailleurs, trois centres de dragage des éponges, situés sur les côtes d'Anatolie

à Bodrum (Halicarnasse), Cesme et Marmaris (Fig. 8B), se sont différenciés du Dodécannèse.

La divergence entre ces deux aires culturelles sera encore accrue par des destins politiques séparés pendant plus d'un siècle. Le foyer occidental sera, dès les années 1820, le moteur le plus actif de l'indépendance grecque acquise en 1827. Au contraire, les îles du Dodécannèse, turques jusqu'en 1912, seront ensuite administrées par l'Italie (Traité de Lausanne du 18 octobre 1912) jusqu'au 10 février 1947, alors que les rives continentales resteront turques. Castellorizo, de son côté, a eu un destin plus agité avec, après le succès d'une insurrection contre les Turcs en 1913, une occupation navale française le 28 décembre 1915 avant de rejoindre le Dodécannèse italien le 2 mars 1920.

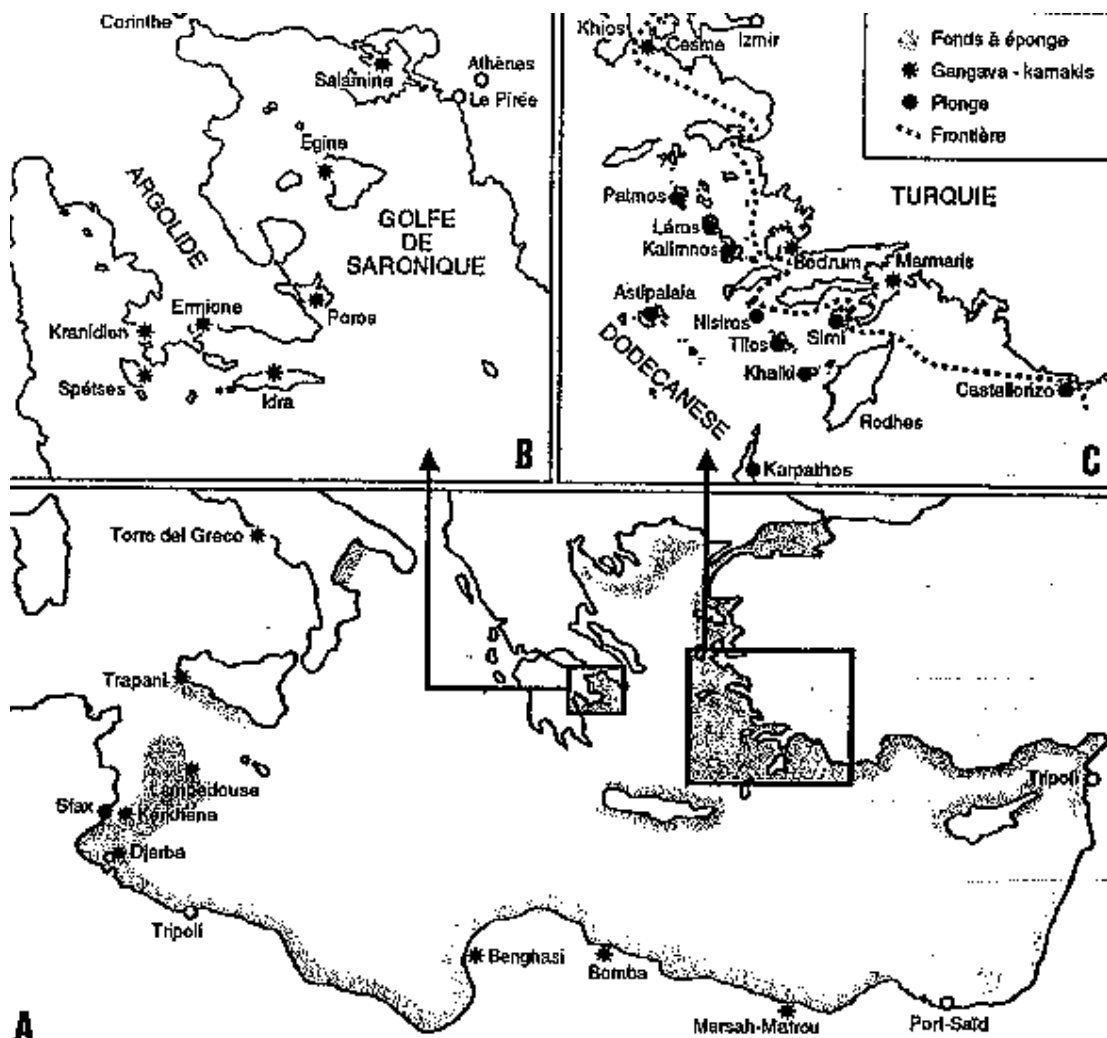


Fig. 8 - Le système de la pêche aux éponges en Méditerranée.

A - Levant, Égypte, Libye, Tunisie et Italie; B - Argolide et Cyclades; C - Dodécannèse et Asie mineure.

Sur le plan technique, la plonge sera très vite concurrencée puis remplacée par les scaphandres lourds à partir de 1862. Les nombreux accidents résultant des mauvaises décompressions font de nombreuses victimes, ce qui suscitera des oppositions et des troubles violents à Simi. Les premiers appareils anglais très lourds seront remplacés, à partir de 1880, par des équipements plus légers construits à Égine et à Simi. Les voiliers servant de base aux scaphandriers vont se multiplier. Dès le début du XX^e siècle, les îles des Cyclades se vouent à la plonge au scaphandre et les techniques traditionnelles y sont marginalisées.

TABLEAU 2 - 1903 armements Helleniques de pêche aux éponges.

| Ports | Scaphandre | | | Gangava | | Kamakias | |
|-----------|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | Btx | Plongeur | Matelot | Btx | Matelot | Btx | Matelot |
| Idra | 86 | 342 | 667 | 15 | 80 | 70 | 281 |
| Égine | 60 | 214 | 508 | - | - | - | - |
| Spétses | 8 | 43 | 80 | - | - | - | - |
| Kranidion | 2 | 10 | 20 | 21 | 93 | 52 | 162 |
| | 156 | 609 | 1275 | 36 | 173 | 122 | 443 |

Un grand progrès interviendra avec l'usage des appareils respiratoires de Fernez, à partir de 1926.

Les plongeurs du Dodécanèse et les dragueurs et harponneurs des Cyclades et de l'Argolide devront chercher à renouveler leurs champs d'exploitation car les gisements d'éponges accessibles, de la mer Égée et des côtes de l'Asie mineure, s'épuisent. Ils gagneront d'abord les eaux de la Crète et de Chypre et les côtes du Levant. Mais c'est surtout sur les rives africaines et leurs plates-formes à fortes marées que la pêche des éponges trouvera très tôt un champ d'expansion (30 embarcations de Castellorizo y sont signalées en 1813).

Les flottilles grecques arriveront en Égypte dès le début du XIX^e siècle, puis elles exploiteront la Cyrénaïque (1830-1840), la Tripolitaine (1860-1870) et le golfe de Syrte (1880-1890). En Tunisie, un troisième foyer, moins bien structuré avec les pêches à pieds et à la foène des îles Kerkennah et Djerba (Fig. 8A) servira d'expansion, à la fois, aux Grecs et aux Italiens. Les crises du corailage et la désaffection de madragues amènent les Napolitains de Torre del Greco pratiquant la *gangava* et les Siciliens de Trapani et des îles Aegades habiles à la foène à venir y chercher un domaine de substitution, d'autant plus que les îles pélagiennes du détroit de Sicile, en particulier Lampedusa, ont des fonds très productifs.

En Tunisie, en moyenne annuelle de 1891 à 1898, les Grecs ont utilisé 4 groupes

scaphandriers, 84 *gangavas* et 26 *kamakis*, tandis que les Italiens alignaient 84 *gangavas* et que les *kamakis* tunisiens étaient 280.

En Libye, les Grecs occupent pratiquement tous les secteurs productifs: en 1903, il y a 90 scaphandres en Tripolitaine et 45 en Cyrénaïque avec, au total, 3180 hommes d'équipage. Il n'y a plus que 450 pêcheurs à la foène: 2/3 en Tripolitaine et 1/3 en Cyrénaïque et la *gangava* est pratiquée par 600 pêcheurs, tous Grecs.

Pour fixer les plongeurs grecs, l'administration anglaise d'Égypte distribue en 1902 des concessions gratuites à Marsah-Matru où viennent s'établir plus de 500 Simiotes.

Mais, le début du siècle est aussi marqué par une émigration massive des pêcheurs d'éponges du Dodécanèse qui vont pratiquer le scaphandre en Floride pour y exploiter de nouveaux peuplements fort riches. De 1906 à 1910, environ 3000 émigrants, dont plus de 1500 plongeurs confirmés, viennent y tenter leur chance, en particulier à Tarpon Spring qui, grâce à eux, deviendra un des principaux centre mondial de la production d'éponges.

Les équipages font alors défaut et la pression grecque se relâche, cédant souvent la place aux Italiens. De plus, le pavillon italien qui, en 1912, remplace le drapeau turc sur le Dodécanèse, profite aux armements qui trouvent de meilleures facilités en Libye qui a été, elle aussi, annexée par Rome.

La période de l'entre-deux-guerres connaîtra une reprise active dans les eaux africaines.

En Tunisie, où la production se maintient autour de 120 t par an depuis 1892, il n'y a plus en 1931 que 8 scaphandres grecs (210 hommes). Par contre, les Italiens sont 1500 et arment 4 scaphandres, 128 *gangavas* et 278 *kamakis*, la pêche autochtone des Kerkénhiens et des Djerbiens comptant 460 *kamakis*.

En 1927, l'armement italien aligne 68 *gangavas* à Lampedusa et 60 à Torre del Greco, ainsi que 20 *kamakis* à Trapani.

Sur les côtes libyennes en 1928, les fonds de la Tripolitaine sont essentiellement exploités par des armements italiens de 7 groupes de scaphandriers avec des plongeurs (52) et des équipages (103) du Dodécanèse et de 51 dragueurs *gangavas* avec, comme équipage, 236 Grecs du Péloponnèse et 58 Tunisiens. Les Tunisiens, à proximité de la frontière, utilisent, de leur côté, 62 *kamakis* avec 215 hommes. Il n'y a, cette année là, que 4 groupes de scaphandriers grecs (72 plongeurs, 43 matelots). Au contraire, en Cyrénaïque, les Grecs du Dodécanèse, s'ils pratiquent la plonge au scaphandre rigide (15 groupes, 113 plongeurs, 180 matelots), adoptent aussi l'appareil Fernez (47 groupes, 211 matelots), alors que les Grecs du Péloponnèse et de Cyclades n'ont que des scaphandres rigides (7 groupes, 96 plongeurs, 189 matelots) mais aussi 47 bateaux pour la pêche à la foène menée par 171 hommes d'équipage.

L'appareillage léger des respirateurs Fernez apparus pour la première fois en 1926 se traduit, dès l'année suivante, par une réduction de plus de moitié des effectifs

restés fidèles au scaphandre rigide. Le succès de la nouvelle technique entraînera son adoption en 1928 par les armements de Tripolitaine.

V – Epilogue: La fin d'un monde

Les systèmes halieutiques industriels méditerranéens, qui sont, en premier lieu, tributaires des conjonctions politiques ne survivront pas aux grands chocs de la première moitié du XX^e siècle.

1) L'effacement génois et la fin des madragues

Ebranlé par les crises économique-politiques accompagnant la prise de pouvoir de l'organisation du régime fasciste, le capitalisme génois ne résistera pas au choc de la dépression mondiale de 1929.

L'entre-deux guerres, malgré les implantations italiennes en Tripolitaine, verra le déclin et démantèlement du système des madragues.

Pour toute la Méditerranée la production totale se tient à 17000 t (environ 125000 thons) pour la moyenne triennale 1929-1931 et 11000 t (environ 90000 thons) pour les trois années suivantes, 1932-1934. C'est l'Andalousie qui fournit près des deux tiers des prises à quoi s'ajoute 1000 t des côtes marocaines. Par contre, les madragues siciliennes, et surtout sardes, n'ont que des rendements insignifiants et ne capturent plus que de 1000 à 2000 thons par campagne, soit 10 à 20 fois moins qu'à la fin du XIX^e siècle. Et l'Italie, malgré les 1000 t produites par les nouvelles implantations en Libye, ne peut suffire à ses propres besoins.

La guerre civile espagnole, puis la seconde guerre mondiale, fragmenteront définitivement un ensemble disparate d'entreprises ayant perdu leur raison d'être.

Finalement, l'abandon du système de la madrague s'imposera après la seconde guerre mondiale. La Libye sera évacuée par les Italiens. En Sicile et Sardaigne, les installations seront progressivement abandonnées, faute de captures. En 1960, il ne restera plus que deux madragues en Sardaigne et trois en Sicile, dont les prises n'excèdent guère quelques centaines de tonnes. Même l'intérêt des importateurs japonais ne pourra justifier la poursuite de l'exploitation. La pêche italienne se tournera alors vers une technologie de substitution. La pêche à la senne tournante.

L'effacement des madragues andalouses sera lui aussi irrémédiable. Les pêcheurs espagnols s'adapteront à leur tour à la senne tournante mais ils trouveront une nouvelle voie pour le capitalisme thonier avec l'organisation d'une aquaculture de grossissement des thons juvéniles pour le marché japonais du sashimi.

La disparition sur un demi-siècle (1910-1960) d'un système halieutique enraciné dans l'histoire, qui a eu un rôle essentiel dans le fonctionnement économique de la Méditerranée occidentale, est en réalité due non seulement à des causes politiques

mais aussi, et surtout, au défaut majeur d'une extrême irrégularité des captures qui subissent les aléas des modifications imprévisibles des comportements migratoires reproducteurs des thons rouges, défaut qui n'a jamais pu être surmonté et qui est apparu dès l'origine comme le frein aux résultats économiques.

2) Le corail «*curios*»

La seconde guerre mondiale en Méditerranée comme au Japon paralyse totalement le coraillage. Une reprise timide s'esquisse seulement dans les années 1950. Torre del Greco envoie alors quelques lourdes balancelles à Alghero où de maigres campagnes d'été traînent la misère de dizaines de gamins napolitains. Dans le même temps quelques nostalgiques de la drague retrouvent au Japon les gisements de Tosa et de Goto Reto.

En fait le coraillage traditionnel n'a plus sa place ni dans la Méditerranée occidentale qui va se vouer au tourisme balnéaire international ni au Japon où la croissance économique, démarrant avec la guerre de Corée, entraîne des flottes industrielles modernes à la conquête de l'Océan Mondial.

Et pourtant l'emprise de l'appât du gain dans la recherche hasardeuse de la «fortune rouge» subsiste dans la mentalité de ceux qui s'efforcent de percer les secrets de la mer pour en capter les richesses. On voit dans les années 1960 surgir en Méditerranée un nouvel être le «*plongeur en scaphandre autonome*» dans «Le Monde du Silence». Quand il sait maîtriser l'ivresse des profondeurs il découvre des épaves millénaires et il trouve dans des grottes jusque là inaccessibles le trésor de l'arbre de corail. Désormais le coraillage méditerranéen sera investi par quelques centaines de «*fous de la mer*» qui constitueront une confrérie fermée en marge tout aussi bien des terriens que de la société halieutique traditionnelle. On les trouvera les premiers, partout où la nouvelle signale la découverte d'un gisement, mettant en oeuvre des moyens de navigation et de plongée de plus en plus sophistiqués. En 1978 la découverte du banc de Scherchi dans le canal de Sicile attire une vingtaine de grosses vedettes françaises et espagnoles équipées pour la plongée profonde. 80 plongeurs y récoltent 10 tonnes de corail rouge (12% de la production méditerranéenne). En 1980 pour la Méditerranée 160 plongeurs recensés ramènent 21 tonnes (30% de la production).

En 1982, après les découvertes de 1981 en Mer d'Alboran, 133 plongeurs ramènent plus de 30 tonnes (45% de la production).

Ces statistiques, qui ne présentent que les données des contrôles administratifs, sont loin de la réalité car le monde fermé de la plongée d'exploitation reste, par son individualisme foncier, en marge de toute structure organisée.

Au Japon tous les gisements de corail rouge étant localisés bien en dessous de 100 m il n'était pas question d'y intervenir en scaphandre. La plongée d'ailleurs n'y a jamais acquis la même popularité qu'en Europe.

Pour s'affranchir des aléas et des ravages des dragage traditionnels les japonais ont recours de 1982 à 1988, à l'exemple des américains les ayant précédé de 1973 à 1978, à de petits submersibles opérant jusqu'à 400 m; Mais ils renonceront eux aussi en raison du coût d'exploitations et des difficultés opérationnelles.

Cet épisode de courte durée n'aura qu'une influence insignifiante alors qu'une véritable révolution technique, économique, et sociale vient de se produire avec la découverte, en 1965, lors de dragages profonds de chalutiers japonais de haute mer, d'importants gisements de nouvelles espèces de *Corallium* et d'espèces voisines (*Gerardia* sp., *Lepidisis opala*) pouvant être assimilée au vrai corail rouge.

Ces nouveaux champs très riches sont découverts de 1965 à 1985 sur la plupart des plateformes sommitales des Seamounts de la chaîne des Empereurs qui se situe dans le Pacifique Nord entre les Hawaii et les Aléoutiennes. En descendant de plus en plus profond on découvrira même en 1978 par des fonds de 900 à 1500 m, une espèce de *Corallium* inconnue très abondante. Désormais les corailleurs seront des pêcheurs japonais ou taiwanais qui viendront tenter leur chance avec des chalutiers industriels entre deux campagnes de pêche classique.

De 100 à 150 embarcations industrielles viendront une ou plusieurs fois par an, ne demeurant que tout autant que les récoltes seront fructueuses.

Les taiwanais sont les plus acharnés à ce jeu qui leur procure 1300 t cumulées de 1974 à 1988 tandis que les japonais ne sont vraiment actifs que jusqu'en 1984 et leur production de 1979 à 1988 n'est que de 318 t.

De 1966 à 1988 les apports de corail de Midway ont dû atteindre plus de 5000 t ce qui a épuisé rapidement tous les gisements deux ou trois ans après leur découverte et qui a profondément bouleversé le marché et les industries du corail.

Toutes proportions gardées, on aura des phénomènes analogues à ceux qu'a connu le corail méditerranéen avec l'épisode de Sciacca à la fin du XIX^e siècle mais avec cette fois ci un jeu complexe entre trois partenaires et une redistribution des cartes et des règles en fonction de situation du marché qui se trouve encore compliquée par l'apparition d'une centaine de tonnes d'un corail dit «noir» provenant de grandes gorgones (*Anthipathes* sp.) cueillies par des plongeurs jusqu'à 80 m surtout aux Philippines et au Sri Lanka et accessoirement de Tonga.

Dans le jeu commercial qui se joue à trois - Taiwan occupe le secteur du curios, du bas de gamme et du grain semi ouvragé - il importe tout le corail noir brut disponible. Il travaille l'essentiel de sa production de qualité inférieure et pour des demandes de qualité supérieure il importe du corail japonais. Le Japon importe du corail de qualité inférieure de Taiwan et vend son plus beau corail en Italie et une partie de la gamme moyenne à Taiwan.

En Italie Torre des Greco s'efforce de conserver sa position mondiale en important le meilleur corail japonais mais aussi des qualités moyennes et inférieures de Taiwan. Diversifiant sa gamme avec les camées, les perles de cultures et les pierres

semi précieuses ayant remplacé les ivoires et les écailles de tortues prohibées, l'industrie napolitaine exploite à fond la niche touristique et s'est ouvert, par les attaches des anciens émigrés, le marché nord américain. Par contre le marché indien, déstabilisé par la crise tibétaine, est désormais contrôlé par les producteurs asiatiques qui ont par ailleurs investi le marché chinois à partir de Hong Kong.

Nouveaux corail: rose, jaune, doré et noir (!), nouveaux corailleurs plongeurs cosmopolites ou dragueurs industriels, nouveaux acteurs asiatiques, seul Torre del Grecco survit grâce au tourisme de masse méditerranéen.

La Méditerranée n'est plus qu'un support échappant à l'halieutique.

3) La disparition des éponges de Méditerranée

Après la crise de 1929, un ralentissement général des activités touchera aussi le système méditerranéen des pêches aux éponges.

La seconde guerre mondiale liquidera la colonisation italienne en Libye, tandis que les îles du Dodécane, ayant enfin obtenu leur rattachement à la Grèce en 1947, connaîtront une émigration massive vers les Etats-Unis et surtout vers l'Australie où les plongeurs grecs seront appelés pour se substituer aux japonais dans la plonge aux nacres perlières.

Les fonds reconstitués pendant la guerre seront vite fragilisés et les mortalités massives affectant l'ensemble de la Méditerranée, de 1986 à 1988, mettront un terme à cette longue histoire (Tableau 3).

TABLEAU 3 - Pêches commerciales des éponges en Méditerranée – Moyenne Annuelle Tonnes.

| | Tunisie | Syrie | Chypre | Grèce | Turquie | Egypte |
|-----------|---------|-------|--------|-------|---------|--------|
| 1957-1969 | 105 | 10 | 3 | 30/35 | 30/35 | 8 |
| 1970-1986 | 70 | - | 1 | 30/35 | 10 | 8 |
| 1987-1989 | 3 | - | - | 10 | - | 4 |

CONCLUSION

On ne saurait comprendre l'organisation et l'évolution des sociétés halieutiques de la Méditerranée latine sans en connaître les fondements historiques.

C'est leur capacité à s'intégrer dans de vastes ensembles politiques et économiques contrôlant des marchés qui leur a permis de mettre en valeur les potentialités des ressources vivantes avec des techniques et suivant des formules qui ont pu défier le temps.

La première halieutique méditerranéenne cohérente s'est fondée dans le cadre du contrôle de l'Imperium romain sur l'ensemble du bassin. Pour nourrir l'Urbs impérial et ravitailler les légions, le génie romain a été de fonder l'exploitation des richesses de la mer sur un ensemble de pêcheries saleries traitant les prises massives de sennes de plage pour expédier en amphores des salaisons et des sauces fermentées par le même transport que pour le vin et l'huile. Mais par ailleurs Rome sait valoriser au mieux la pourpre et le corail rouge qui font l'objet d'un commerce fructueux aux mains des orientaux.

Ce système fonctionne durant au moins six siècles. Il disparaîtra sous les pressions des Barbares et avec l'éclatement de l'Empire entre Occident et Orient et sous les coups de boutoir de l'islam.

Dans le cadre des thalassocraties médiévales et modernes, l'exploitation des madragues et du corail en Occident et des éponges en Orient serviront de fondement à de nombreuses flottilles de robustes voiliers montés par de rudes hommes de mer prêts à toutes les aventures. Il y aura ainsi en permanence, du XII^e au XX^e siècle, plusieurs milliers d'embarcations montées par des dizaines de milliers de marins qui se déplaceront aussi bien des rives Nord aux rives Sud que de l'Orient à l'Occident.

Il en résultera une véritable civilisation halieutique pelliculaire qui s'incrute tout le long des rivages s'étendant sur des milliers de kilomètres à l'échelle d'un monde qui tend à occuper toutes les rives du bassin.

Mais la raison d'être des trois formes originales de l'exploitation de ces ressources vivantes de la mer sera de permettre l'accumulation de capitaux permettant d'organiser de vastes réseaux de capitalisme marchand nécessitant une organisation bancaire des marchés écoulant les produits de genres de pêches hautement spécialisés qui nécessitent des activités de transformation artisanales puis industrielles valorisant les produits.

La mer Méditerranée a ainsi, non seulement, servi d'axe irremplaçable aux courants commerciaux unissant les trois continents qui la bordent mais, plus encore, elle a été en elle-même créatrice de richesses.

Des foyers spécialisés surgiront ou disparaîtront en fonction des impératifs de la nature, de l'habileté des hommes, ou des vicissitudes de la concurrence ou des conflits politiques.

Durant un millénaire, tout au long du Moyen Âge et des temps modernes jusqu'au milieu du XX^e siècle, on verra se faire et se défaire des associations, mais ce seront, en définitive, toujours les mêmes partenaires détenteurs des savoirs et du pouvoir qui se retrouveront en situation dominante.

Des accidents biologiques dus à des causes naturelles ou résultant des imprudences de la prédation humaine viendront s'ajouter aux conflits politiques et aux concurrences commerciales pour ouvrir ou fermer des champs producteurs.

L'aptitude à intégrer les changements technologiques sera un facteur de l'épanouissement et de la survie des communautés.

Au grand tournant des années 1968, la pêcherie de thons à la madrague sera remplacée par la senne tournante industrielle, le corail et les éponges feront place à l'aquaculture ou à l'exploitation touristique. Mais ce seront toujours les descendants de ceux qui ont su implanter et faire fonctionner ces systèmes qui resteront en place, témoignant d'une pérennité intrinsèque aux genres de vie de la mer en Méditerranée.

A tout prendre, les dommages infligés par les agressions touristiques de la seconde moitié du XX^e siècle ne sont pas sans rappeler les ravages subis de la part des pirateries successives durant un long millénaire (du début du IX^e au début du XIX^e siècle).

REFERENCES

ALMAGRO-GOBEA, M.:

1989. Representaciones de barcos en el arte rupestre de la península ibérica. Aportación a la navegación precolonial desde el Mediterráneo oriental. *Actas del Congreso Internacional «El Estrecho de Gibraltar»*, Ceuta, 1987, t. 1, Prehistoria e historia de la Antigüedad, pp. 389-398.

AUBET, M. E.:

1987. Tiro y las colonias fenicias de Occidente. Ediciones Bellaterra, 323 pp.

BACCI, G. M.:

- 1984-85. Scavi e ricerche a Avola, Grammichele, Portopalo, Taormina. *Atti del VI congresso internazionale di studi sulla Sicilia antica*. Kokalos, n.° XXX-XXXI, t. II2, pp. 711-725.

BASILE, B.:

1992. Stabilimenti per la lavorazione del pesce lungo le coste siracusane: Vendicari e Portopalo. *Atti V Rassegna di archeologia subacquea*, Giardini Naxos, pp. 55-86.

BELLON URIARTE:

1926. La industria del Atún en España. Ministerio de Marina, Direccion General de Pesca, n.º 3, 98 pp.

BEN LAZREG, N., M. BONIFAY, A. DRINE & P. TROUSSET:

1995. Production et commercialisation des Salsamenta de l'Afrique ancienne. *Actes VI^e colloque Hist. et Archéol. de l'Afrique* (Pau, 25-29, octobre 1993); CTHS, Paris, pp. 103-142.

BRAGANÇA, C. de:

1899. A pesca do atún no Algarve en 1898. *Result. Invest. Scient.* Feitas a bordo de yacht *Amelia*, Lisboa, Lisboa Imprensa Nacional; 104 pp., 3 pl., 2 gr., 6 cartes (pour l'Algarve).

BRESC, H.:

1981. La pêche et les madragues dans la Sicile médiévale. In: *L'homme méditerranéen et la mer* (ed.: Jerba), avril 1981, Institut national d'archéologie et d'art de Tunis, pp. 166-180.
1984. Pesca e tonnare nella Sicilia medievale. In: *Miscellanea storica ligure*, Vol. XVI, n.º 2, pp. 123-139.
1986. Un monde méditerranéen. *Économie et Société en Sicile, 1300-1450*, École française de Rome, 2 Vol., 981 pp.
1987. La pêche dans l'espace économique normand. In: *Terra e Uomini nel Mezzogiorno normanno svevo* (ed.: Bari), oct. 1985, Centro di studi normanne sveve, Atti 7, pp. 271-291 (voir 289 p.).
2000. Pêche et commerce du corail en méditerranée de l'Antiquité au Moyen-Age. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.º 5, pp. 41-53.

BRUNSCHVIG, R.:

1947. La Berbérie orientale sous les Hafside - des origines à la fin du XV^e siècle. Publications de l'Institut d'études orientales d'Alger, tome second, n.º XII, 503 pp.

CALLERI, N.:

1996. L'arte dei formaggiai a genova tra quattro e cinquecento, Università di Genova, 126 pp.

CANCILA, O.:

1972. Aspetti di un mercato siciliano, Trapani nei secoli XVII-XIX. Storia economica di Sicilia, 17-18. Camere di commercio industria e agricoltura della regione siciliana.

Ed. Salvatore Sciascia, Caltanissetta, 262 p. Voir p. 219: Production de la Tonnare de Formica en Sicile, plus de 10000 barils en 1625, 1626 et 1628; et p. 225: pour la Tonnare de Favignana, de 1620 à 1629 (moins 1627), moyenne annuelle, 10200 barils.

CETTI, F.:

1777. Anfibi e pesci di Sardegna. In: *Sassari* (ed.: G. Pattoli), 208 pp.

CHERIF, M.:

1996. Ceuta aux époques almohade et merinide, ed. L'Harmattan, Paris, 229 pp.

CURTIS, R.:

1988. Spanish trade in salted fish products in the 1st and 2nd centuries AD. *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, vol. 17, n.° 3, pp. 205-210.

1991. *Garum and Salsamenta*. In: *Production and Commerce in Materia Medica* (ed. E. J. Brill), 216 pp.

DEMARINIS, R.:

2000. Il corallo nella cultura de Golasecca. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.° 5, pp. 159-175.

De ROMANIS, F.:

2000. Esportazioni di corallo Mediterranea in India nell'età ellenistico, Romana. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.° 5, pp. 211-216.

Des JACQUES, J. P. & P. KOEBERLE:

1955. Mogador et les îles Purpuraires. *Hesperis*, Tome XLII, pp. 193-202.

DONEDDU, G.:

1983. Le tonnare in Sardegna (1500-1800). *Società e Storia*, Franco Angeli, Milano, Vol. VI, n.° 21, pp. 535-563.

DOUMENGE, F.:

1953. La pêche au thon dans le golfe d'Aigues-Mortes. *Vie et Milieu*, vol. 4, n.° 3, pp. 381-410.

DUHAMEL de MONCEAU:

- 1769-82. Traité générale des pesches et histoire des poissons qu'elles fournissent. Edition 1998, *Connaissances et Mémoires européennes*, Paris, Vol. 1, Instruments de pesche, 140 pp.

EDMONDSON. J.:

1991. Le *Garum* en Lusitanie urbaine et rurale: Hiérarchies de demande et de production. In: *Les villes de lusitanie romaine*, CNRS, Paris, Collection de la Maison des Pays Ibériques, n.° 42, pp. 123-147.

ETIENNE, R. & F. MAYET:

1994. La place de la Lusitanie dans le commerce méditerranéen. *Conimbriga*, XXXIII, pp. 201-218.

ETIENNE, R., Y. MAKAROUN & F. MAYET:

1994. Un grand complexe industriel à Troia (Portugal), Paris, 189 pp.

FELLONI, G.:

1971. Gli investimenti finanziari genovesi in Europa tra il Seicento et la Restaurazione. Giuffrè, Milano, 705 pp.

FRANCO, L.:

1996. Ancient Mediterranean harbours: a heritage to preserve. *Ocean & Coastal Management*, vol. 30, n.° 2-3, pp. 115-151.

GAY, J.:

1904. L'Italie méridionale et l'Empire byzantin, depuis l'avènement de Basile Ier jusqu'à la prise de Bari par les Normands (867-1071). Bibliothèque des Écoles françaises de Rome et d'Athènes (ed.: Albert Fontemoing), fasc. 90, 673 pp. + 2 cartes.

GANIAGE, J.:

1960. Une entreprise italienne de Tunisie au milieu du XIXe siècle. Correspondance commerciale de la Thonaire de Sidi Daoud. Sources de l'histoire de la Tunisie, 2^e série, Vol. 1, PUF, 160 pp.

GORDILLO ACOSTA, A. M.:

1984. Las torres de la almadraba de Hercules. *Boletín del Museo de Cadiz*, IV, 1983-1984, pp. 105-111 (présentations dans les gravures de J. Hofnaglius, fig. 1, p. 106, fig. 3, p. 108 et F. P. de Abreu, fig. 2, p. 107 et fig. 4, p. 109).

GOURDIN, P.:

2000. Le corail maghrébin à l'époque moderne. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.° 5, pp. 55-68.

GOURRET, P.:

1884. Les pêcheries et les poissons de la Méditerranée. *Baillière et Fils*, 360 pp.

HAMMAM, M.:

1995. La pêche et le commerce du poisson en Méditerranée occidentale (X^e - début du XVI^e). Tableau historico-géographique établi d'après les sources musulmanes. In: Hammam (M.), coord. - L'Occident musulman et l'Occident chrétien au Moyen Age. Publications de la Faculté des Lettres et Sciences humaines de Rabat - Série: Colloques et Séminaires, n.° 48, pp. 151-179.

HEERS, J.:

1961. Gênes au XV^e siècle. Activité économique et problèmes sociaux. Affaires et gens d'affaires, XXIV, EPHE, VI^e section, 741 pp.

IRIA, A.:

1954. No pescarias no Algarve. *Conservas de Peixe*, n.° 94, pp. 15-16.
 1955. No pescarias no Algarve. *Conservas de Peixe*, n.° 107, p. 21; n.° 108, p. 26.
 1966. No pescarias no Algarve. *Conservas de Peixe*, n.° 248, pp. 33-34.

KAUFMAN WILLIAMS II, C.:

1978. Corinth 1977, Forum Southwest. *Hesperia*, Vol. 47, n.° 1, p. 4, p. 20.

LEGGE, A. & P. ROWLEY-CONWY:

1987. La chasse aux gazelles à l'Age de pierre. *Pour la Science*, oct. 1987, pp. 96-104.

LOMBARD, M.:

1959. Le bois dans la Méditerranée musulmane. *Annales: Economie Société Civilisations*, vol. 14, n.° 2, pp. 235-254.

LOMBARDO, A.:

1983. Armamento e organizzazione del lavoro nelle tonnare messinesi del secolo XV, Civio Istituto Colombiano Genova, Saggi et Documenti III, pp. 173-202.

LOPEZ de COCA CASTAÑER, J.-E. & M.-A. LOPEZ BELTRAN:

1980. Mercaderes Genoveses en Malaga (1487-1516). Los Hermanos Centurion e Ytalian. *Historia. Instituciones. Documentos*, Vol. 7, pp. 95-123.

MIRANDA y RIVERA, A. de:

1927. La pesca del atún en España. Resultado de las campañas realizadas por acuerdos internacionales, n.º 4; 54 pp.

MUÑOZ VICENTE, A., G. de FRUTOS REYES & N. BERRIATUA HERNÁNDEZ:

1989. Contribución a los orígenes y difusión comercial de la industria pesquera y conservera gaditana a través de las recientes aportaciones de las factorías de salazones de la Bahía de Cadiz. *Actas del Congreso internacional «El Estrecho de Gilbratar»*, Ceuta, 1987, t 1, Prehistoria e historia de la Antigüedad, pp. 487-508.

MUSEO MARINARO:

1984. *Velieri di Camogli*. Sagep, Genova, 119 pp.

PASKOFF, R., H. SLIM & P. TROUSSET:

1991. Le littoral de la Tunisie dans l'Antiquité: cinq ans de recherches géoarchéologiques. *C. R. Acad. Inscriptions & Belles-Lettres*, pp. 515-546.

PAVESI, P.:

1889. L'industria del Tonno. Relazione alla Commissione reale per le Tonnare, Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Roma, 354 pp (pour l'Italie).

PELLE, A.:

1993. La Pourpre dans le monde méditerranéen antique. Technique et économie. Maîtrise d'histoire, Aix-Marseille I, 103 pp.

PERRINI, F.:

2000. L'origine de la mode du corail méditerranéen (*Coralium rubrum* L.) chez les peuples celtes: essai d'interprétation. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.º 5, pp. 193-203.

PICARD, C.:

1997. L'océan Atlantique musulman. *De la conquête arabe à l'époque almohade*, (eds.: Maisonneuve & Larose), UNESCO, 618 pp.

PIRENNE, J.:

1970. Le développement de la navigation Egypte-Inde dans l'antiquité. In: *Sociétés et compagnies de commerce en Orient et dans l'Océan Indien* (ed.: M. Mollat), Bibliothèque générale Ecole pratique des hautes Etudes VI^e section, pp. 101-119.

POMEY, P. & A. TCHERNIA:

1979. Le tonnage maximum des navires de commerce romains. *Archaeonautica*, Paris, CNRS, Vol. 2, pp. 233-251.

PONSICH, M.:

1988. Aceite de Oliva y Salazones de Pescado - Factores geo-economicos de Betica y Tingitania. Universidad Complutense, Madrid, 253 pp.

PONSICH, M. & M. TARRADELL:

1965. Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale. *Bibl. Ec. H. Et. Hispan.*, PUF Paris, 36, 130 pp.

PURPURA, G.:

1982. Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: I - S. Vito (Trapani), Cala Minnola (Levanzo). *Sicilia archeologica*, Vol. XV, n.° 48, pp. 45-60.
1985. Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: II - Isola delle Femmine (Palermo), Tonnara del Cofano (Trapani), San Nicola (Favignana). *Sicilia archeologica*, Vol. XVIII, n.° 57-58, pp. 59-86.
1989. Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: III - Torre Vindicari (Noto), Capo Ognina (Siracusa). *Sicilia archeologica*, Vol. XXII, n.° 69-70, pp. 25-37.
1992. Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: IV - Un bilancio. *Atti V Rassegna di archeologia subacquea*, Giardini Naxos, pp. 87-101.

RONDI-COSTANZO, C. & D. UGOLINI:

2000. Le corail dans le basin nord-occidental de la Méditerranée entre le VI^e et le II^e siècle av. J.-C. In: *Corallo di Ieri, Corallo de Oggi* (eds.: J. P. Morel, C. Rondi-Costanzo & D. Ugolini), Centro Europeo Beni Culturelli Ravello, Scienze a materiali del patrimonio culturalo, n.° 5, pp. 177-191.

SANCHO de SOPRANIS, H.:

1948. Los Genoveses en la region gaditano-xericiense de 1460 a 1600. *Hispania*, Vol. VIII, pp. 355-402.

SAÑEZ-REGUART, A.:

- 1791-95. *Diccionario historico de las Artes de la pesca nacional*. Réédition Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion, Madrid, 1988, I texte, 402 pp., II planches, 227 pp. (pour l'Andalousie).

SOUVILLE, G.:

1958-59. La pêche et la vie maritime au Néolithique en Afrique du Nord. *Bulletin d'archéologie marocaine*, t. III, pp. 315-344.

TCHERNIA, A.:

1986. Le vin de l'Italie romaine - Essai d'histoire économique d'après les amphores. *Biblio. Ecoles françaises d'Athènes et de Rome*, 261, XII-410 pp.

TESCIONE, G.:

1973. The Italians and their coral fishing. Fausto Fiorentino Ed., 494 pp.

TROUSSET, P.:

1990. La vie littorale et les ports dans la petite Syrte à l'époque romaine. *115^e Congr. Nat. Soc. Sav., Avignon; V^e Coll. Sur l'hist. et l'archéol. de l'Afrique du Nord*, pp. 317-332.

VILLAVARDE VEGA, N.:

1991. Comercio marítimo y crisis del siglo III en el «Círculo del Estrecho»: sus repercusiones en Mauritania Tingitana. *115^e Congr. Nat. Soc. Sav., Avignon; Ve Coll. sur l'hist. et l'archéol. de l'Afrique du Nord*, pp. 333-347.