

La Gazette

Avril 2022 - Numéro 6

Renaissance !
Marseille fête son PATRIMOINE MARITIME
Dimanche 22 mai 2022

Patrimoine Maritime
Notre héritage, notre avenir



Edito	4		
Bruno TERRIN			
In memoriam			
Patrimoine culturel	6		
L'épave du Grand Congloué ou la génétique de l'Art <i>Par Luc LONG</i>	7		
Le port d'Arles, son histoire dans le temps <i>Par Pierre MERCIER</i>	18		
Patrimoine vivant	22		
Les plastiques en Méditerranée <i>Par Jean-Yves LE DREFF</i>	23		
Patrimoine des savoirs	30		
Neptune a les boules <i>Par La Rédaction</i>	31		
Green city <i>Par Isabelle GERENTE</i>	32		
		Plastic@sea	36
		<i>Par Anne-Leila MEISTERTZHEIM</i>	
		Good niouzes	38
		Renaissance !	
		Recette du pirate	40
		Le mélet	
		Paroles de crapaud	42
		Mettre le grappin dessus	
		C'est le branle-bas de combat	

Par Bruno TERRIN

« La mer est le plus grand musée du monde », disait l'archéologue Salomon REINACH.

Luc Long, archéologue sous-marin au Ministère de la Culture et de la Communication, membre de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, découvreur du buste de César, dans le Rhône, nous relate les démarrages de l'archéologie sous-marine, au large de Marseille.

Pionniers de cette nouvelle science, le commandant Jacques-Yves COUSTEAU mit au point, avec l'ingénieur Émile GAGNAN, le premier appareil autonome, dont un exemplaire est visible à l'Expo de La Navale, à Marseille.

La France a été pionnière dans la protection du patrimoine immergé; André Malraux, ministre de la Culture, a créé, en 1966, le DRASSM (Département des Recherches Archéologiques Sous-marines), basé à Marseille.

S'il y a bien un patrimoine immergé, dont la Méditerranée se serait passé, ce sont les déchets plastiques.

Notre « Mare Nostrum » va-t-elle devenir la « Mare Plasticum » ?

Jean-Yves LE DREFF, Président de l'IFM Toulon Provence Corse, nous met en garde, les chiffres sont impressionnants.

Des solutions existent : celle de Green City, avec son dispositif D-RAIN, présenté par Isabelle GERENTE, est simple, adaptable à toutes les villes du pourtour méditerranéen. Il consiste à mettre en place, à la sortie des

exutoires, un filet connecté, qui récupère les déchets rejetés en mer. Une solution « Made in Marseille » !

À Banyuls, la start-up Plastic@Sea, présidée par Anne-Leila MEISTERTZHEIM, chercheuse au CNRS, propose son expertise sur les déchets plastiques.

Ces initiatives sont encourageantes, nous ne pouvons laisser ce patrimoine, notre héritage, se dégrader inexorablement. La Méditerranée, par sa géographie, a toujours été un lieu d'échange, de partage. L'alimentation, entre autres, en est un témoin. Les modes de culture, d'élevage, de transformation de produits, les traditions ... ont apporté des recettes, adaptées en fonction des produits; elles ont évolué aujourd'hui, mais nous en retrouvons certaines, comme le mélet.

Vous qui lisez La Gazette et qui aimez les traditions, les coutumes, les savoir-faire et le PATRIMOINE MARITIME, retrouvons-nous Dimanche 22 Mai, à l'Estaque, pour un événement exceptionnel, culturel, spirituel et festif, organisé en partenariat avec Inga des Riaux, goélette, construite en 1928. Mettre à l'honneur notre héritage est un devoir.

Inscription sur Hello Asso «LA NAVALE» : [S'INSCRIRE !](#)



Eedito



IN MEMORIAM

Michel HIRT (1936 - 2022)

Michel était secrétaire général de l'ACRNM (Association Culturelle de la Réparation Navale Marseillaise)

Il préparait les dossiers de demande de subventions, allait les apporter lui-même, sans avoir jamais utilisé un ordinateur, qui ne lui était utile que pour jouer aux cartes... Tout était fait à la main !

Les mardis, jour d'ouverture de La Navale au public, Michel était toujours le premier ; il attendait les visiteurs, en scrutant l'horizon... peut-être pensait-il à tous ses voyages en

mer, à bord de chalutiers, ou sur le « Club Méditerranée », un quatre- mâts de 72 mètres de long, conçu par Alain

Colas, son « Grand Bateau », rebaptisé « Phocéa », par Bernard Tapie.

Prêtre du diocèse de Besançon, Michel a su concilier vie spirituelle et vie professionnelle, ce qui était loin d'être aisé dans les années 70-80 car les prêtres ouvriers étaient considérés comme des «Rouges» par le patronat et proches du patron pour les salariés.

Avec François Vidal, fondateur de La Navale, prêtre ouvrier lui aussi, vous avez dû vous battre pour obtenir du diocèse, l'autorisation d'exercer vos métiers.

Votre Foi, inébranlable, vous a donné l'énergie de créer ce lieu, où respire une âme, où les outils parlent, où les maquettes évoquent ce monde industriel, son gigantisme, son vacarme, sa fraternité.

C'est dans ce silence assourdissant, où est dressé le portrait de François, auprès de son bleu de travail, au logo de Sud Marine, que j'imagine la volonté et le courage qu'il vous a fallu, avec les compagnons, pour créer ce lieu, il y a 40 ans cette année.

À l'entrée de La Navale, il est écrit : « Cet espace est la préfiguration d'un projet plus ambitieux, où tous les acteurs portuaires, maritimes, se réuniront... »

Ce message, date d'ouverture de l'EXPO, en 1982, il y a déjà 40 ans, était prémonitoire.

Cet Héritage, que vous avez laissé, nous allons le montrer, l'enrichir par de nouvelles contributions.

Cet Héritage est la fondation de l'ambitieux projet, que vous souhaitiez pour la cité phocéenne.

Après des années de combat, il prend forme, c'est le PAMM (Patrimoine Maritime en Méditerranée).

Secrétaire de L'ACRNM (LA NAVALE, aujourd'hui), tu insistais, précisant que cette EXPO n'était pas un musée, mais un lieu culturel, où les visiteurs étaient accompagnés et guidés. Nous avons gardé cet esprit.

Dans ton dernier rapport d'assemblée générale, en 2017, tu as écrit : « ... Après discussion, Bruno TERRIN est élu Président et nous pouvons rejoindre l'Assemblée Générale. Nous sommes en discussion pour un projet de reprise ... ça paraît sérieux ». Je vous remercie pour la confiance que vous me témoignez, soyez assurés de ma volonté, mon combat, pour faire aboutir notre projet, Marseille ne peut rester orpheline de son glorieux passé, qui contribuera à son rayonnement

En 2015, lorsque je vous ai rejoints, Robert Obier était présent. Technicien de génie, il réparait tout, inventait des pièces et montait en haut de l'échelle changer un éclairage, à 92 ans.

Un jour de novembre 2018, Robert s'en est allé, discrètement, comme il l'a toujours été.

Salue le quand tu le verras, salue les copains, salue Pierre, mon père, dis-leur qu'ils nous manquent ...

Dis-leur que nous ferons honneur à leur travail enseigné, à leurs réalisations. Dis-leur que nous leur ferons honneur, que nous préservons leur Héritage. C'est notre Devoir de Mémoire.

Par Bruno TERRIN

Patrimoine

culturel

L'épave du Grand Congloué ou la génétique de l'Art

Par Luc LONG, membre de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille

Au début du XXème siècle, en quelques décennies des événements vont provoquer l'avènement d'une nouvelle science, l'archéologie sous-marine.

C'est d'abord en 1901 la découverte par des pêcheurs d'éponges de l'épave antique d'Anticythère (Grèce), puis, en 1907, celle de Mahdia (Tunisie), qui permet la récupération par des scaphandriers pieds-lourds de plusieurs sculptures grecques. L'archéologue Salomon Reinach salue la remontée de ces œuvres d'art par ces mots : « **La mer est le plus grand musée du monde** ». En 1929, l'assèchement du lac de Nemi, près de Rome, permet de tirer au sec deux grandes galères de l'époque de Caligula. Mais, entre 1936 et 1937, les progrès techniques de la plongée, grâce au manodétendeur du Cdt Yves Leprieur, puis, en 1943, celui de l'ingénieur Emile Gagnan et du Cdt Jacques-Yves Cousteau, offrent désormais à l'homme la possibilité d'évoluer librement sous l'eau avec sa propre réserve d'air comprimé, Frédéric Dumas atteignant le record de 62m, en octobre 1943. On assiste alors à la création du Groupe de Recherches Sous-Marines de la Marine Nationale, à Toulon, rebaptisé GERS en 1947 qui a pour mission le déminage, le renflouement et la formation des plongeurs, avec l'édition des premières tables de sécurité en plongée et la mise en service d'un caisson de décompression. La multiplication du nombre des plongeurs (25 000 détendeurs sont vendus en 1955) entraîne les premières découvertes d'épaves en Provence, tandis que la FFESSM (Fédération Française d'Etudes et de Sports

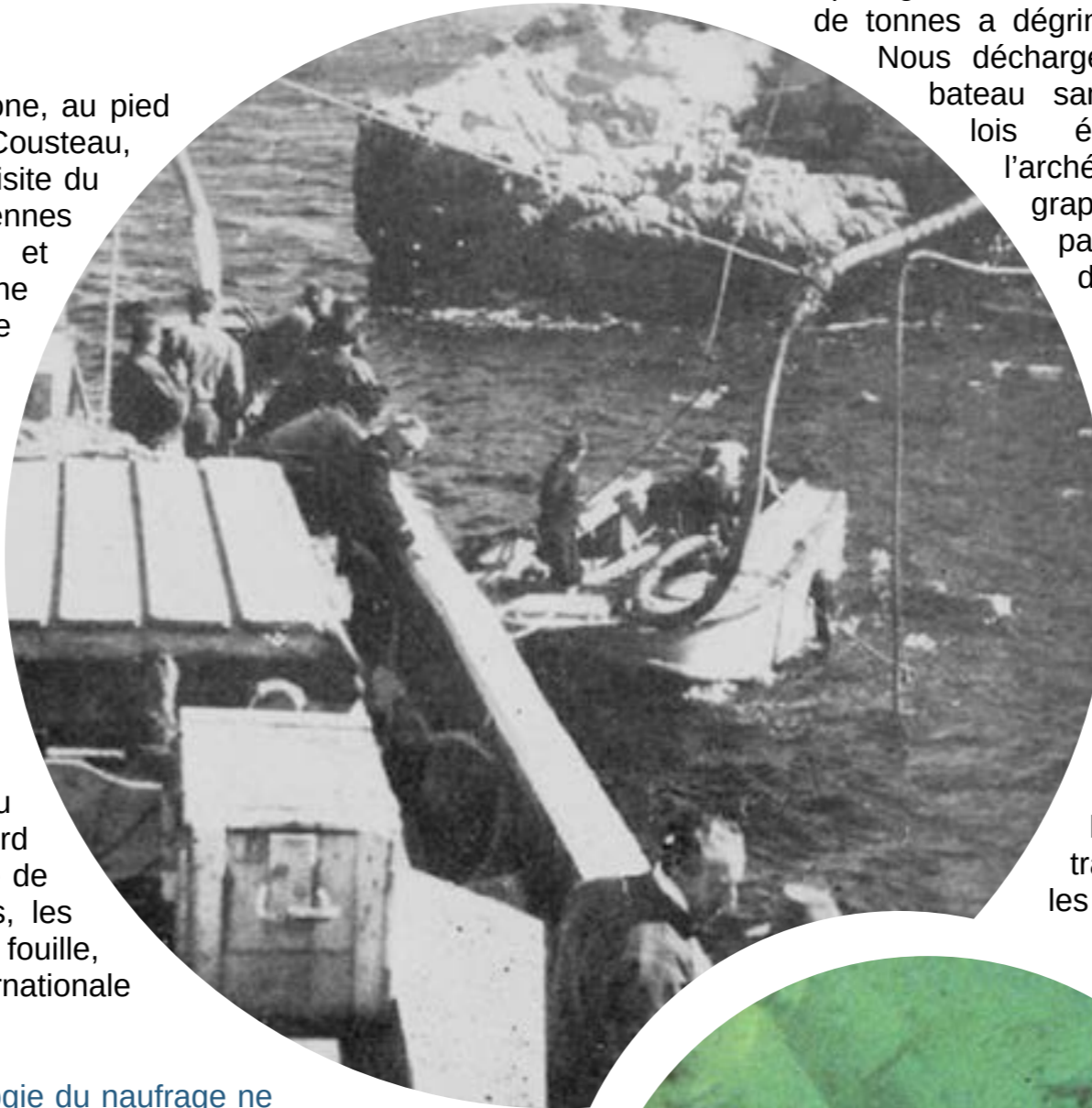
Sous-Marins) voit le jour en 1948. Enfin, c'est entre 1952 et 1957, au pied d'un massif marseillais, que va se dessiner l'avenir d'une future discipline : l'archéologie sous-marine.

Là, à l'est de la baie de Marseille, par 32 à 45 m de fond, au pied du récif du Grand Congloué, est initiée la première véritable fouille au monde d'une épave antique car jusque-là, il ne s'agissait que de récupération. Son inventeur, Gaston Cristianini, un chasseur marseillais, qui la découvre intacte en 1948, subit un accident de plongée lors d'une chasse aux langoustes. Traité en urgence dans le caisson thérapeutique du GERS, à Toulon, sous la responsabilité du Lieutenant de vaisseau Philippe Tailliez et du Cdt Cousteau, il finit par leur communiquer les enseignures du gisement. Le Cdt Cousteau, après avoir reconnu l'épave dès 1952, lance un projet de fouille en liaison étroite avec la Direction des Antiquités (Affaires culturelles). Le directeur régional, Fernand Benoit, membre de l'Institut et conservateur du Musée Borély, représente à la fois la tutelle administrative et l'autorité scientifique du projet. Ayant retenu la leçon de l'épave d'Albenga, en Italie, soumise deux ans plus tôt aux prélèvements destructeurs de la benne de L'Artiglio, Benoit souhaite impulser au contraire à cette opération des méthodes rigoureuses qui sonnent déjà l'émergence officielle d'une nouvelle science.

Le chantier

Le 15 août 1952, la Calypso s'emboîte sur zone, au pied du récif, l'opération peut commencer. J.-Y. Cousteau, qui dirige le chantier, reçoit régulièrement la visite du professeur Benoit, tandis que les consignes quotidiennes sont données aux plongeurs par Frédéric Dumas et Albert Falco. Les hommes-grenouilles initient une puissante suceuse à air pour dévaser des objets, reliée à un panier de filtrage en surface. L'implantation d'un carroyage, la photographie en place et la notation des pièces, couche par couche, en vue d'une restitution graphique du chargement du vaisseau, préfigurent déjà les méthodes traditionnelles de l'archéologie terrestre, appliquées sous l'eau. Cette nouvelle science est promise, en effet, à un brillant avenir car sa vocation consiste à restituer à travers l'objet qu'elle étudie, l'épave d'un navire, l'image ponctuelle d'un certain type de commerce. A l'instar d'une tombe ou d'une cité engloutie sous les cendres, les amphores empilées dans la cale des vaisseaux sortent en général directement du four et entretiennent avec les autres artefacts du bord une parfaite synchronie, comme dans une capsule de temps. Mais en dépit des innovations techniques, les équipiers de la Calypso au moment d'inaugurer la fouille, ignorent qu'elle va déclencher une polémique internationale durant plus de 30 ans.

De fait, au fur et à mesure de la fouille, la chronologie du naufrage ne cesse de varier, parfois sur plus d'une centaine d'années, au point que des chercheurs français et étrangers vont avancer l'hypothèse de deux cargaisons mélangées, contre l'avis officiel des directeurs de fouille et avant même la fin du chantier. Située au pied du tombant, sur la pente, entre 32 et 45 m de fond, l'épave est fouillée au total par une trentaine de fouilleurs qui se succèdent en utilisant des blocs tri-bouteilles depuis la Calypso. Construite sur le récif par les sapeurs du Génie pour abriter le compresseur, une cabane est baptisée Port Calypso (fig. 1). A partir de 1953, elle est aménagée de 8 couchettes et des équipements nécessaires pour loger sur place une petite équipe ravitaillée tous les jours depuis la terre. Les plongeurs ont recours, après le départ du bateau-base pour une mission en Mer Tyrrhénienne, à un narguilé relié au compresseur de surface. Ils interviennent 2 à 3 fois par jour, durant des plongées successives de 18, 15 et 12 minutes (fig. 2 et 3). La lourde suceuse à air, composée de plusieurs flexibles de 120 mm de diamètre, est la pièce maîtresse de la fouille. Débordée à l'aplomb du site par un bras de 23 m fixé au rocher, sa colonne d'air est maintenue verticalement. Inventé et mis au point sur ce chantier, l'engin rejette dans un panier de surface les coquilles, pralines, petits objets et fragments de terre cuite aspirés par inadvertance. Le chargement est dévasé in situ au cours de plusieurs sondages matérialisés au sol à l'aide de piquets et de filières. Les amphores et la vaisselle à vernis noir remontent quotidiennement à la surface dans un panier grillagé relié par un câble au guindeau du navire. Les témoignages de Jacques Dumas, en août 1952, rendent compte des difficultés rencontrées par les plongeurs : « A chaque plongée, l'épave apparaît



encore plus grande. Un rocher d'une dizaine de tonnes a dégringolé sur l'épave. Nous déchargeons cet énorme bateau sans connaître les lois élémentaires de l'archéologie. Notre grappillage n'entame pas l'épave. Il faut donc concentrer nos efforts pour faire un trou, atteindre le bois de la coque pour nous situer ». En une seule plongée de 15 minutes, Albert Falco réussit à disposer à lui seul 36 amphores dans le panier. Mais le travail est colossal, les plongeurs se

fatiguent, la suceuse est souvent déplacée en cours de plongée vers une zone plus claire, pour échapper au nuage de particules qui recouvre le plongeur et obscurcit sa vision. Bientôt, le 6 novembre 1952, malgré l'intervention rapide d'Albert Falco, Jean-Pierre Servanti, ancien commando-plongeur, décède d'une narcose en voulant récupérer l'ancre de la Calypso, par 60 m de fond. A partir de ce jour, Jacques-Yves Cousteau se couvre d'un bonnet rouge en hommage à cet ancien scaphandrier (Cousteau, Schiefelbein 1997).

Le chantier est mené de manière assidue entre 1952 et 1954, puis reconduit en 1957 pour une intervention de la Calypso en direct avec l'ORTF. Il sera ensuite visité quelquefois en 1959, puis repris par intermittence durant l'année 1961, lorsque Yves Girault, équipier de Cousteau, obtient de la Direction des Antiquités une nouvelle concession de fouille. A l'origine, tout semble pourtant satisfaire Fernand Benoit qui, lors de ses venues à bord, surveille de près depuis l'arrière de la Calypso la récupération des objets.

Fig. 2 : Plongeur de l'équipe Cousteau au milieu des amphores de Sestius (archives DRASSM)

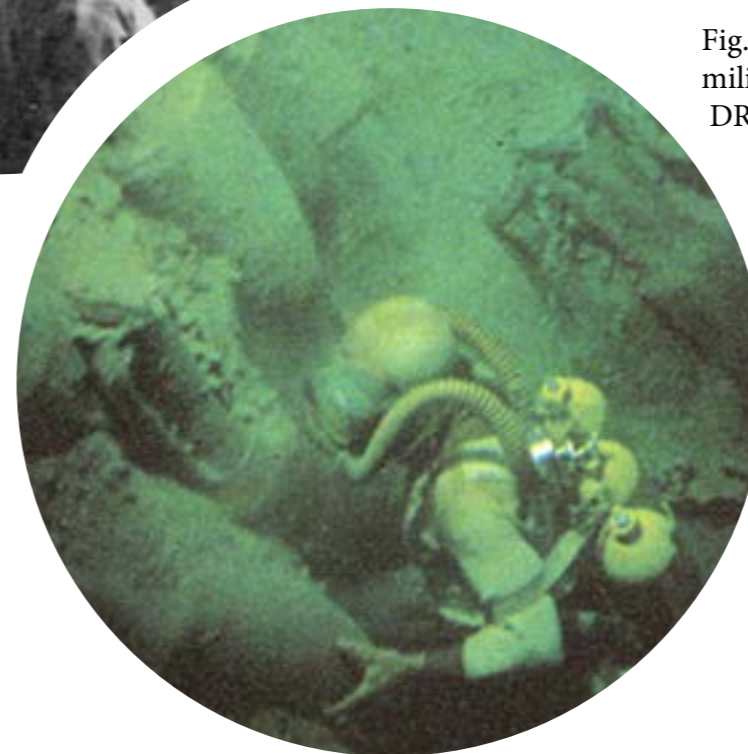


Fig. 3 : Un plongeur récupère des vases campaniens (archives DRASSM)

Les premiers jours, lorsque remontent des amphores rhodiennes marquées sur l'anse d'un timbre à la rose, on l'entend s'écrier avec satisfaction : « c'est du grec ! » Au total, une trentaine d'exemplaires de ce type, répartis en deux dimensions, illustre la diffusion du vin rhodien à Marseille, vers la fin du III^{ème} siècle avant J.-C. D'autres récipients vinaires complètent ce lot, notamment des amphores gréco-italiques contemporaines des rhodiennes, peut-être fabriquées en Sicile, qui appartiennent à l'ambiance méditerranéenne antérieure à l'expansion politique de Rome. Au total, 450 amphores gréco-italiques sont récupérées, associées à la vaisselle campanienne A, à vernis noir, de tradition ancienne, comme ces guttus godronnés ou ces gobelets à inscription grecque à Hygie, déesse de la santé. L'ensemble de ces vases, soit environ 7 000 objets, provient probablement d'un ou plusieurs ateliers de Naples utilisant l'argile d'Ischia, dont le registre décoratif plaide pour une datation entre la fin du III^{ème} siècle et le début du II^{ème} siècle avant J.-C. Mais l'homogénéité chronologique évidente entre les amphores gréco-italiques, rhodiennes et la vaisselle campanienne, est très vite mise en doute par l'émergence d'une troisième catégorie d'amphores, visiblement les plus nombreuses. Typiquement romaines, cette fois, ces grandes formes fuselées, à lèvre rabattue, de type Dressel 1A, sont en principe plus tardives. De plus, un petit lot de vaisselle campanienne B, typique des productions de Cosa, et un exemplaire unique d'assiette en campanienne C (Sicile), différentes de la campanienne A, plaident là-aussi pour une datation basse. Les archéologues, en ce milieu du XX^{ème} siècle, n'ignorent pas, F. Benoit le premier, que la Dressel 1A, diffusée en Gaule dans la deuxième moitié du II^{ème} siècle avant J.-C., succède à l'amphore gréco-italique, son prototype. Détail intéressant, l'une des clefs de l'énigme, les grandes amphores romaines de l'épave sont timbrées en latin sur la lèvre par un petit cachet aux lettres « SES », correspondant au nomen Sestius, associées à un symbole maritime : ancre ou trident (fig. 4). La découverte par la suite de fragments de bols hellénistiques à reliefs, va influencer grandement le raisonnement des fouilleurs. Fernand Benoit, qui les rattache aux productions grecques de Délos, découvre justement, dans un décret de naturalisation du début du II^{ème} siècle avant J.-C., le nom hellénisé d'un citoyen romain de Frégelles, Marcus Sestius, installé à cette époque sur cette île des Cyclades. Rome, en effet, a pris possession de Délos dès 193 avant J.-C., attirant de nombreux armateurs et négociants

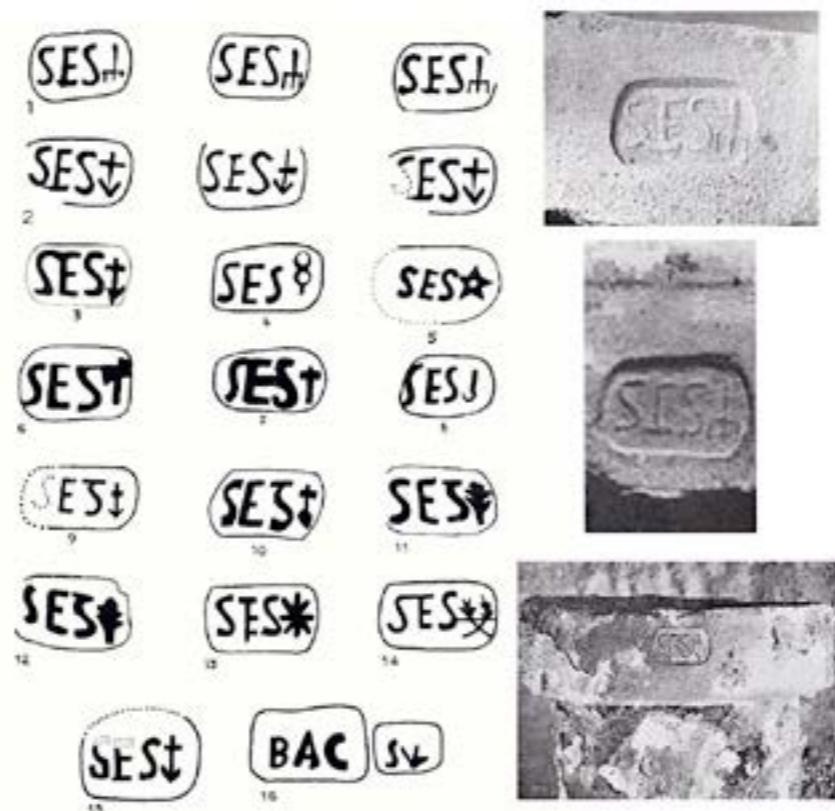


Fig. 4 : Timbres de Sestius sur amphore Dressel 1A (archives DRASSM)

Fig. 5 : La mosaïque délienne au trident (archives DRASSM via Délos Tours)



italiens désireux de se fixer en Mer Egée pour commercer avec la Méditerranée orientale. En outre, une riche villa, la maison du Trident, est connue sur l'île pour son décor de mosaïque bichrome : un trident, dont les pointes de la fourche enserrment deux volutes, formant un E et deux S, comme les initiales SES (fig. 5). Fernand Benoit pense alors détenir la solution : Marcus Sestius, installé à Délos, est à la fois propriétaire de la villa au trident et de la cargaison d'amphores perdue au Grand Congloué. Quant aux amphores gréco-italiques qui paraissaient plus anciennes, il en fait des modèles de transition qui perdurent au cours du II^{ème} siècle avant J.-C.

L'itinéraire du bateau paraît alors assez simple : après avoir quitté Délos avec l'essentiel de sa cargaison, le bateau de Marcus Sestius a chargé les amphores gréco-italiques à Syracuse, puis la vaisselle campanienne à Naples, avant de chavirer devant Marseille. Séduit par cette hypothèse, J.-Y. Cousteau la reprend en 1954 dans : Fish men discover a 2200 year-old Greck Ship, un article très illustré qui fait la une du célèbre mensuel américain National Geographic Magazine.



La chronologie du naufrage ne cesse de varier, parfois sur plus d'une centaine d'années, au point que des chercheurs français et étrangers vont avancer l'hypothèse de deux cargaisons mélangées



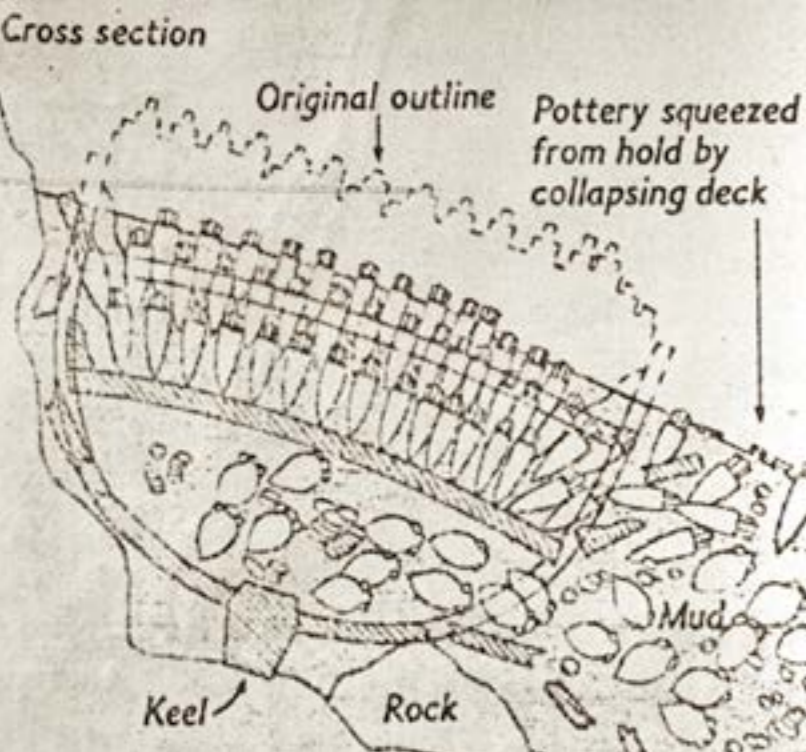


Fig. 6 : La vision du navire pour les fouilleurs, avec un pont séparant les deux chargements (Cousteau 1954)

Ferdinand Lallemand, plongeur et professeur d'histoire au lycée Thiers, considéré comme l'assistant de Fernand Benoit, signe en 1955 un roman historique relatant le voyage depuis Délos : *Journal de bord de Markos Sestios*, un titre révélateur par analogie avec un autre journal de bord dont il sera question plus tard, celui de la fouille. Face à la critique grandissante sur l'association dans un même navire d'objets de tradition ancienne et de formes plus évoluées, d'époque romaine, Fernand Benoit s'insurge, dénonçant les datations trop systématiques fondées exclusivement sur des typologies théoriques qui ne tiennent pas compte des modèles de transition et du manque de synchronisme dans les différentes régions de la Méditerranée. Dans cette polémique, les articles qu'il publie entre 1954 et 1957 révèlent

de grandes variations dans la datation du naufrage, qui trahissent l'embarras de l'archéologue. Mais en 1961, quatre ans après la fin du chantier, la publication d'une monographie très complète sur la fouille marque d'une pierre milliaire l'histoire de l'archéologie sous-marine (Benoit 1961). Si, dans cet ouvrage majeur, certaines incohérences du gisement semblent encore lui paraître flagrantes, il les réfute les unes après les autres avec intransigeance et aplanit toute discordance de datation. La chronologie élastique de l'épave, à travers une vision historique totalement abstraite, fait la moyenne entre les objets anciens et les plus récents, un compromis qui situe le naufrage dans la fourchette 150/130 av. J.-C. Il conclut à l'homogénéité du gisement qui ne présente pas la couche stérile supposée entre deux épaves distantes d'un siècle et ne revient à aucun moment sur les doutes quotidiens et les désaccords entre plongeurs, ni sur l'hypothèse de deux épaves superposées.

Pourtant, en 1954, alors que sont divulgués les premiers résultats de la fouille, devant la dichotomie des différents types d'amphores, des voix discordantes s'élèvent, notamment Emile Thévenot, spécialiste des amphores de Bourgogne, et Elisabeth Lyding Will,

professeur d'histoire romaine à l'université d'Amherst (Massachusetts) (Thévenot 1954 ; Lyding Will 1956). Cette dernière estime, dès 1956, que les amphores de Sestius sont bien plus récentes que les autres et que ce personnage n'est pas un citoyen de Délos, mais plutôt le descendant d'une grande famille sénatoriale romaine. Elle rappelle que Publius Sestius, défendu par Cicéron en 56 avant J.-C., possédait une grande villa de production à Cosa, en Etrurie romaine, et commerçait en Gaule grâce à sa flotte personnelle (Ad. Att. 16. 4. 4). Un peu plus tard, en 1961, en plongeant sur le site avec Yves Girault, l'archéologue anglaise Honor Frost examine un gros élément de quille et relance l'hypothèse des deux épaves dans un livre paru en 1963 b : *Under the Mediterranean*. Un argument que Fernand Benoit balaie rapidement lors du compte-rendu de l'ouvrage, en 1965, renvoyant cette quille supposée au double bordage aperçu par Cousteau en 1954.

Dans cette longue controverse, une pièce à conviction fait bientôt son apparition dans la poussière d'un vieux dépôt. Il s'agit du journal de fouille du Grand Congloué, exhumé en 1978 des archives des Fonds Benoit, au Palais du Roure, à Avignon. Face à la théorie du naufrage unique, chère à Jacques-Yves Cousteau, Ferdinand Lallemand et Fernand Benoit, ce carnet va livrer des témoignages contradictoires.

Au fil de ses pages, les commentaires de la main même de Fernand Benoit et les croquis détaillés des différents états du gisement au cours de la fouille, restituent quotidiennement l'évidente réalité historique. Une autre version de la fouille révèle l'existence, dès le mois d'octobre 1952, d'une partie de la coque interposée au milieu des amphores, les romaines de Sestius étant situées au-dessus, les grecques et gréco-italiques au-dessous. Ces éléments ligneux, présents tous les jours dans les sondages, sont rapidement interprétés comme le pont intermédiaire du navire, avec un chargement en fond de cale (amphores grecques et gréco-italiques, campanienne A), un autre dans l'entrepont (amphores de Sestius, campanienne B et poterie commune) (fig. 6). Cette partition en deux étages séparés d'une structure de bois va se confirmer au fur et à mesure des travaux.

Mais l'examen minutieux de cette charpente de pont présumé, dessinée à plusieurs reprises dans le carnet, correspond en réalité à un fond de carène (fig. 7). Les nombreux schémas démontrent, en effet, que les éléments de bois interposés entre les deux séries d'amphores comportent une feuille de plomb collée à une planche de doublage, le tout assemblé à un deuxième bordage, à tenons et mortaises, avec au-dessus un très net alignement de membrures (fig. 8). Il ne peut s'agir d'un pont de bateau, car les barrots du pont devraient dans ce cas soutenir les planches par dessous, mais bien au contraire des parties basses d'une coque, clairement interposées entre les deux chargements. A l'époque

Fig. 7 : Schéma interprétatif d'un dessin du journal de fouille de Cousteau en 1952 (journal de fouille 1980 - LL. DRASSM)

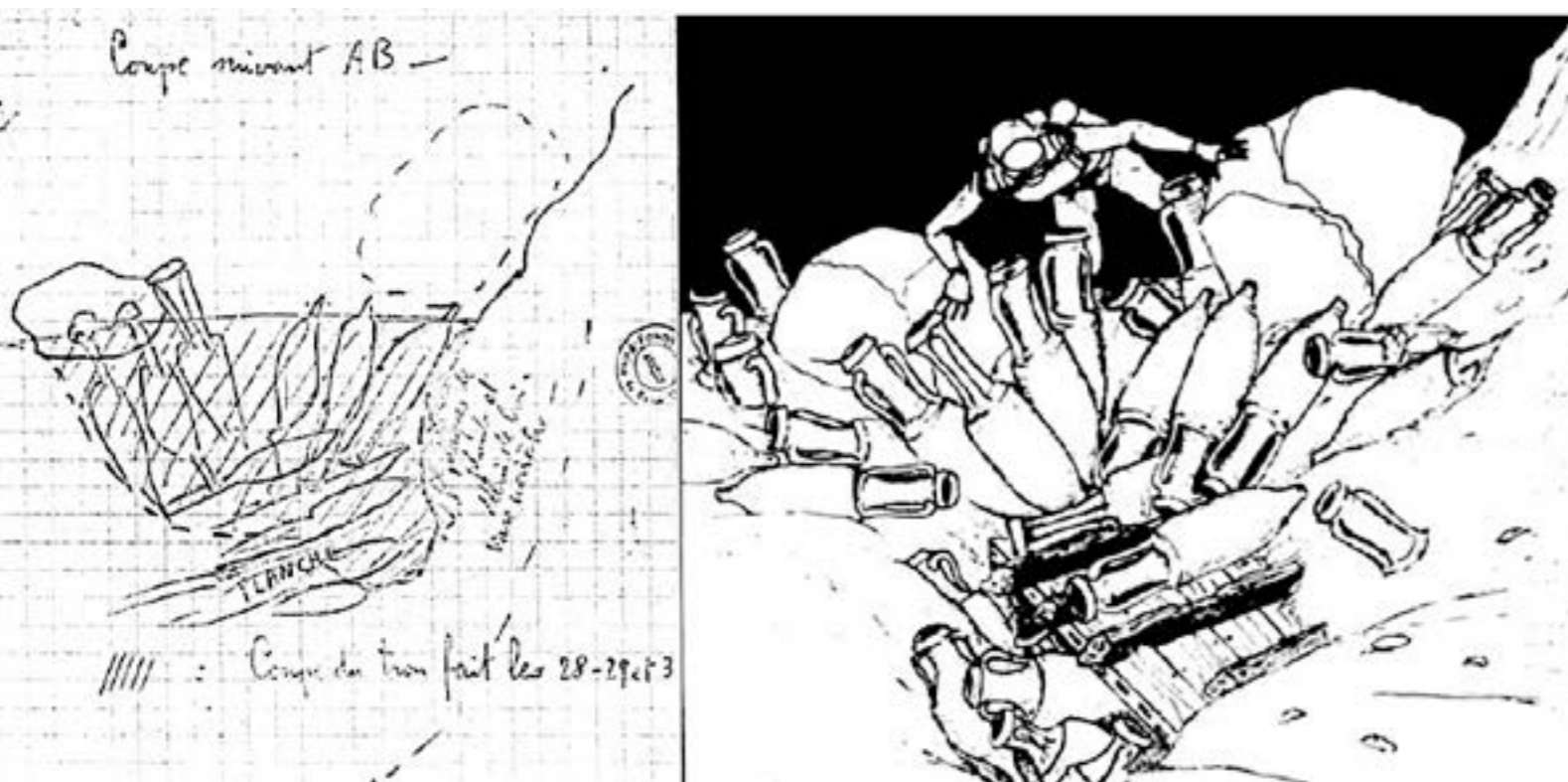


Fig. 8 : Détail des structures de pont supposé dans un dessin du journal de fouille de 1954 (archives DRASSM)

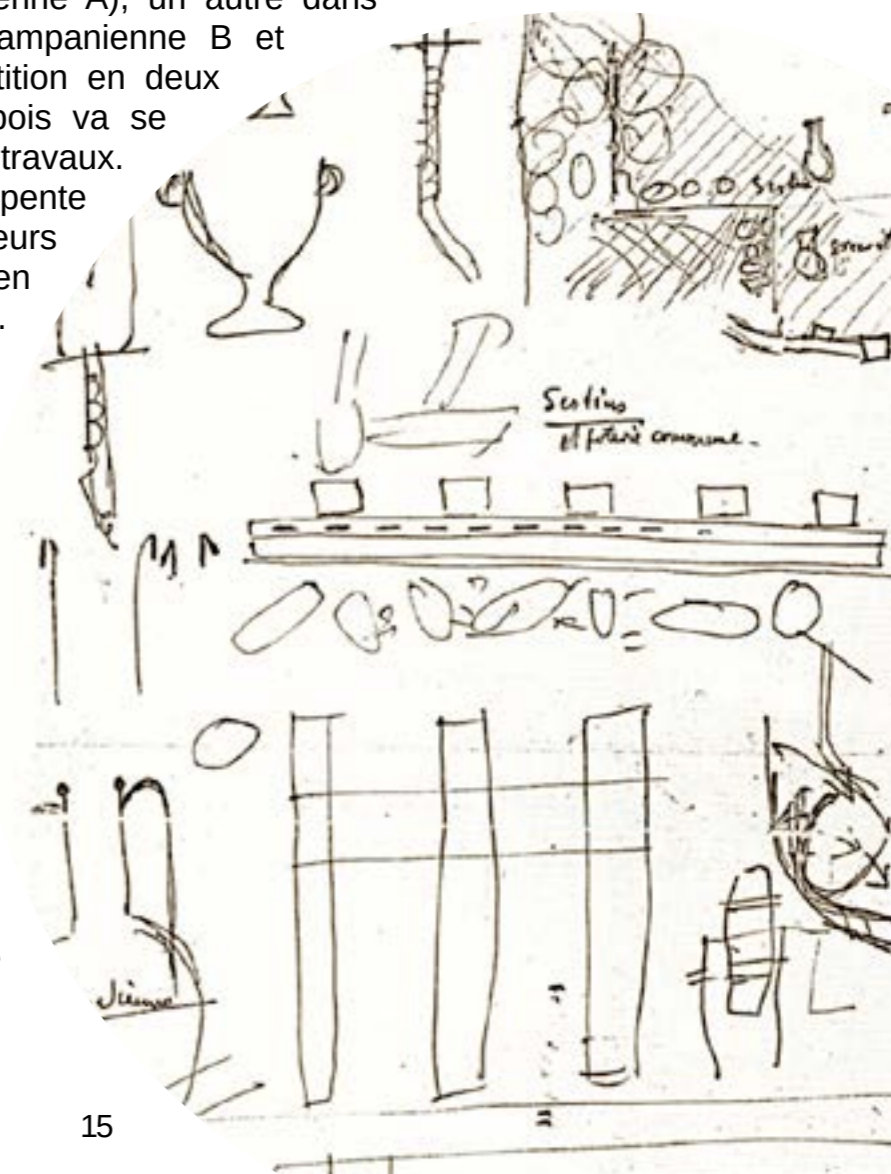
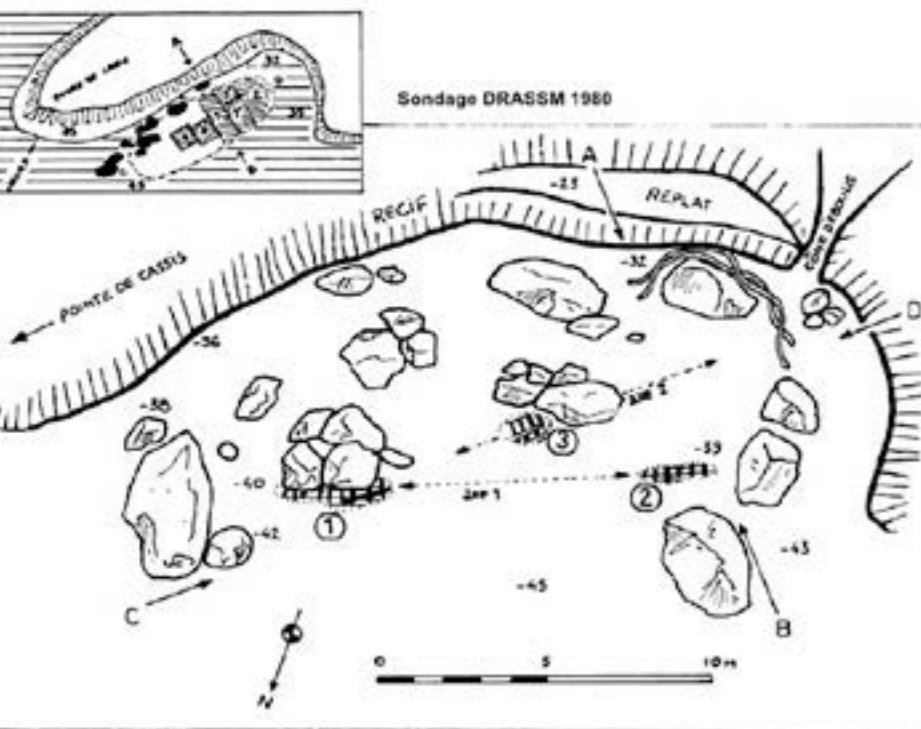


Fig. 9 : Plan des vestiges repérés en 1980 (Long 1987)



romaine, les revêtements de plomb sur les œuvres vives des navires limitaient l'action des organismes marins, mais ne concernaient pas le pont. Fernand Benoit s'en rend compte assez vite et précise dans le cahier, en mars 1953 : « Sous ce que l'on prenait pour la quille, couche d'amphores : 2 épaves ou épave repliée ? La question se complique ». En avril 1953, sa vision du navire le rassure : « La perspective du bateau paraît montrer qu'il y a un pont avec chargement d'amphores au-dessus de la cale, poterie et logement des marins dessous. Le bois de section carrée vu précédemment était celui du pont et non de la quille ». Les doutes s'affirment à nouveau le 6 mai 1953 : « Le fond présumé du bateau serait l'entrepont et l'on fait l'hypothèse de

deux épaves superposées... », puis, cinq jours plus tard : « Les deux entreponts du bateau sont très proches – Conclusion : une seule épave. »

A la fin juin 1953, Frédéric Dumas, déconcerté lui aussi par la forme que prend le bateau, cherche une logique : « Mes camarades parlent d'un pont doublé de plomb sous les amphores. Ils ont dû voir un morceau de coque replié dans l'effondrement du bateau. Une vaste partie du pont ou entrepont, sans trace de doublage bien sûr, recouvre plusieurs couches d'amphores gréco-italiques. Celles-ci étaient nettement arrimées sous les amphores italiques de Sestius. » En octobre 1954 Fernand Benoit se rend à l'évidence : « Il y aurait deux épaves ? », puis en juillet 1955 : « Discussion, une ou deux épaves ? Kientzy croit à deux épaves. » En août 1956, d'autres passages du journal illustrent la complexité du site et les difficultés d'interprétation des fouilleurs : « On voit le bois du pont(?) : la figure du bateau est de plus en plus confuse ».

Au bilan, au moment où s'achève la fouille, après une courte reprise en 1957, Fernand Benoit n'est plus totalement opposé à l'idée d'un double naufrage : « Les amphores italiques de Sestius étaient, pour une grande part, au-dessus des gréco-italiques (étagement du fret au cours des relais ou superposition de deux épaves ? » (Benoit 1957, 248). Il comprend, en outre, qu'un départ depuis Délos avec les amphores de Sestius, puis la prise d'un chargement complémentaire d'amphores gréco-italiques en Sicile et de céramique campanienne à Naples, impliquerait un empilement inverse dans la cale. Les études démontreront plus tard que les bols de Délos, appelés aussi bols de Mégare, notamment le type B-H-R8 du Grand Congloué, ont vraisemblablement été produits dans des ateliers ioniens, plutôt qu'à Délos. Contrairement à ce que croyait Fernand Benoit, peu de ces vases sont arrivés en Méditerranée Nord-Occidentale. Ils y sont quelquefois acheminés par le relais du commerce campanien, ce qui explique ici leur présence sur un bateau parti d'Italie (Py 1993, 133).

Conservé dans les archives des fonds Benoît, le carnet de fouille et ses « révélations » encouragent le DRASSM à programmer dès 1980 un rapide sondage avec L'Archéonaute sur ce qui reste du site (Long 1987).

L'opération confirme, comme on s'y attendait, une répartition parfois très distincte des mobiliers anachroniques. Au nord-est du sondage effectué en 1954, les plongeurs du DRASSM localisent entre 40 et 42 m de fond les vestiges du navire le plus ancien encore couvert de nombreux fragments d'amphores gréco-italiques et de céramique campanienne A (zone 1). A une douzaine de mètres de là, vers le sud-ouest, un tessonnier important renferme presque uniquement des tessons d'amphores de Sestius (zone 2). Très légèrement en contrebas de ce deuxième sondage, apparaissent les vestiges d'une coque orientés dans le même alignement que ceux de la zone 1, avec un mobilier identique. Enfin, un troisième groupe de vestiges de bois, recouvert par les rochers, dans une zone riche en fragments d'amphores de Sestius, est localisé un peu plus haut, au sud, par 38 à 39 m de fond (zone 3). En outre, l'échantillonnage du bois est légèrement inférieur à celui observé en zone 1 au contact direct des amphores gréco-italiques (fig. 9).

Vérifiée sur le terrain, vingt ans après la fouille, la superposition au moins partielle de deux épaves ne fait désormais plus de doute. Rien n'empêche alors de partitionner l'ensemble du gisement en deux chargements distincts, séparés d'un siècle. L'épave la plus ancienne, appelée Grand Congloué 1, a probablement quitté Naples, grand port de redistribution, et a fait naufrage entre 220 et 180 av.J.-C., chargée d'amphores grecques, gréco-italiques et de vaisselle campanienne A. Originaire de Cosa, l'épave Grand Congloué 2, se situe dans la fourchette fin II^eème/début I^{er} siècle av J.-C. Elle transportait environ 1500 amphores Dressel 1A de Sestius, une amphore de tradition punique, de la vaisselle campanienne B et C, la céramique commune et les « bols de Délos » (fig. 10).

Les recherches menées entre temps par A. Carandini et D. Manacorda, entre 1976 et 1981, sur la grande villa esclavagiste de Settefinestre, près de Cosa (Etrurie

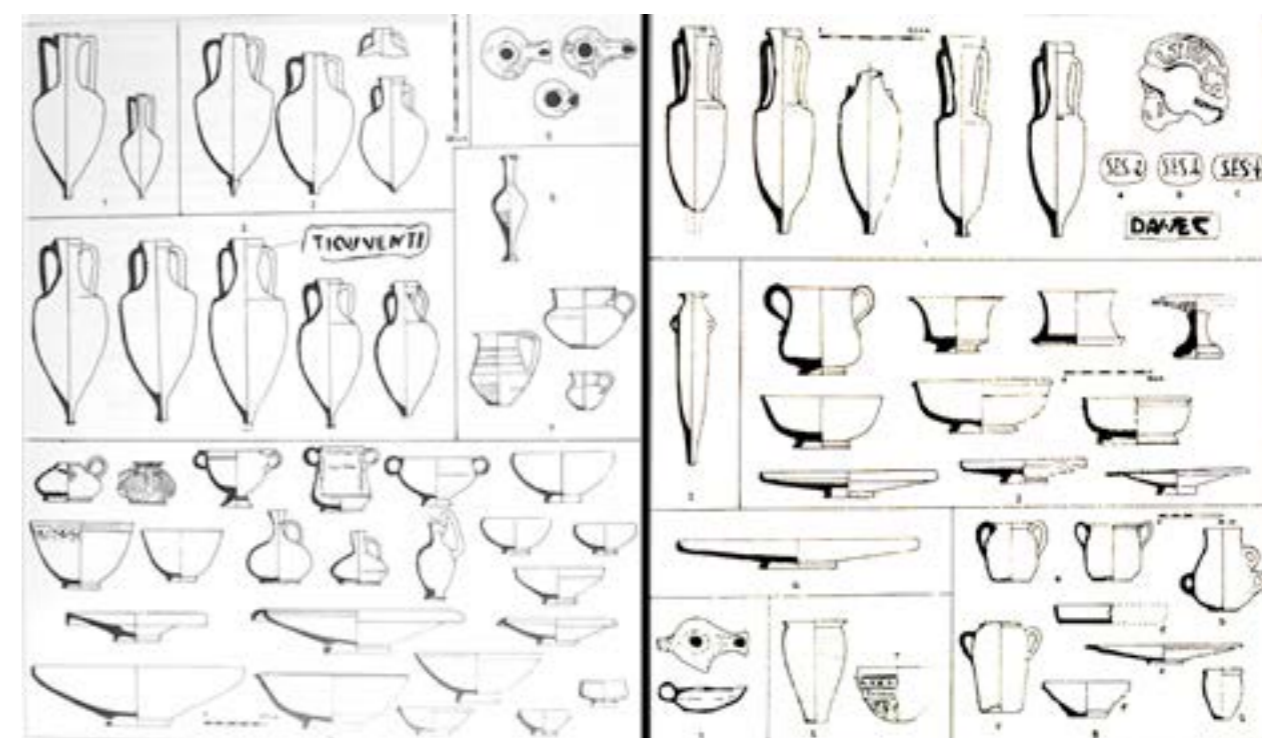


Fig. 10 : Mobilier de l'épave Grand Congloué 1 (à gauche) et Grand Congloué 2 (à droite) (Long 1987)

romaine), ont livré des fragments de tuiles au nom des Sestii (Carandini, Settis 1979 ; Carandini et al. 1985). Si les ateliers de fabrication des amphores n'ont pas été repérés, un dépôt de plusieurs milliers de fragments d'amphores à vin, timbrées Sestius, a été mis au jour à 4 km de la villa, près du port de Cosa. Cette découverte confirme l'hypothèse de E. Lyding-Will qui, dès 1956, rattachait les amphores timbrées SES à un Sestius de Cosa. Toutefois, les amphores Dressel 1A, encore éloignée des massives Dressel 1B qui sont les plus courantes à la fin de la république, ne correspondent pas à la génération de Publius Sestius, l'ami de Cicéron. On les rattache plus vraisemblablement aux productions de son père, Lucius Sestius, tribun de la plèbe au début du I^{er} siècle avant J.-C. (Cicéron, Pro Sestio, 3), qui devait posséder lui aussi à Cosa une villa plus ancienne.

En inaugurant donc à Marseille la première fouille d'un tertre d'amphores, Fernand Benoit et Jacques-Yves Cousteau ont posé les bases de l'archéologie sous-marine et ont pressenti la nécessité d'imposer sous l'eau les lois archéologiques rigoureuses qui s'appliquent aux chantiers terrestres. C'est dans cet esprit, en 1966, qu'André Malraux va créer la DRASM (Direction des Recherches Archéologiques Sous-Marines), un service d'État déconcentré, à compétence nationale, devenu depuis 1996 le DRASSM (Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines). Basé dès sa création à Marseille, au Fort Saint-Jean, cet organisme du Ministère de la Culture occupe aujourd'hui un bâtiment moderne à l'Estaque et dispose depuis ces dernières années, à la place de L'Archéonaute, de trois nouveaux navires, le Triton (14 m) et deux grands vaisseaux, L'André Malraux et l'Alfred Merlin. Ce dernier porte le nom de l'archéologue français qui dirigeait le service des Antiquités de Tunisie et supervisa entre 1907 et 1913 la remontée d'objets par des scaphandriers pieds-lourds sur l'épave romaine de Mahdia. Il ne s'agissait pourtant que d'une mission de récupération alors que le berceau de l'archéologie sous-marine se trouve bien à Marseille, au pied du Grand Congloué, mais le souvenir controversé de cette première fouille est encore, on le voit, durablement entaché.

Le rôle du DRASSM, en métropole comme en outremer, consiste à gérer, recenser, former, mettre en valeur, protéger et étudier l'ensemble des biens culturels maritimes (épaves, objets isolés, gisements divers...) du domaine public maritime français. La rade de Marseille et ses îles, qui compte aujourd'hui une centaine d'épaves antiques, occupe la première place en Méditerranée française, devant la Corse, la Camargue et les îles d'Hyères.

La situation très favorable de la ville en ce domaine repose sur trois facteurs déterminants : son rôle moteur, d'une part, dans la navigation et les échanges depuis sa fondation historique en 600 avant J.-C., la présence, d'autre part, d'une dizaine d'îles et d'îlots dangereux à ses abords, surtout par Mistral, et enfin, la nature particulière de son littoral, une côte rocheuse baignée d'eau claire où les amphores sont rapidement repérables sur le fond. En outre, le développement intense de la plongée depuis plus d'un demi-siècle et l'attrait des paysages à toutes les profondeurs, favorisent dans ce secteur la découverte d'un très riche patrimoine sous-marin. Aujourd'hui, les épaves antiques profondes récemment repérées par la COMEX à plus de 100 m de fond, face aux Calanques, constituent un nouveau défi. Ainsi, à quelques encablures du Grand Congloué où elle vit

le jour, l'Archéologie sous-marine prépare le rendez-vous du troisième millénaire, celui des grandes profondeurs et des fouilles robotisées. Un vaste programme où s'engagent aujourd'hui les Alfred Merlin et les Fernand Benoit du XXI^{ème} siècle, des archéologues qui ne plongent pas mais qui survolent les sites à l'aide de robots sous-marins et de drones humanoïdes. Ironie de l'histoire, dans le même temps, l'homo palmus est en train de parfaire son retard sur la machine en accédant directement par de nouveaux mélanges en plongée à des profondeurs de plus en plus importantes.

Au demeurant, le phénomène des naufrages est hasardeux et les transports périssables dans l'Antiquité, comme c'est le cas par exemple des esclaves, du blé, des viandes, des textiles ou des tonneaux, n'ont laissé aucune trace. Témoins précieux mais parcellaires de l'histoire économique, les cargaisons naufragées ne reflètent donc qu'imparfaitement la nature et le volume des échanges car qui prétendrait comprendre aujourd'hui le fonctionnement de l'économie mondiale sur la base de quelques centaines de chargements échoués. A l'évidence, la jeune archéologie sous-marine, qui fête ses 70 ans aujourd'hui, a acquis des mérites indiscutables et ne se réduit pas à une simple branche technique de l'archéologie, transposée sous l'eau. Si elle se revendique désormais comme science à part entière, indépendante de ses origines historiques, elle reste néanmoins une aventure humaine qui n'échappe pas à son passé. Elle garde ainsi dans sa génétique la part de doute et le quotient d'erreurs qui l'ont fait faillir au premier jour. Nous veillerons à ne pas l'oublier.



**En octobre 1954 Fernand Benoit se rend à l'évidence:
« Il y aurait deux épaves ? », puis en juillet 1955 :
« Discussion, une ou deux épaves ? Kientzy croit à
deux épaves.»**



Le port d'Arles, son histoire dans le temps

Par Pierre MERCIER



A l'Époque Antique c'est sur la rive droite du Rhône, en 34/40 av J-C, à l'époque de César, que le port d'Arles voit le jour. Sous la période Augustéenne le port évolue peu et ce n'est qu'à l'époque Flavienne qu'il redémarre. C'est d'ailleurs de cette époque que date le chaland exposé au Musée de l'Arles antique à Arles.

Ce port situé dans la section inférieure de l'axe rhodanien, à la fois sur la via Aurélia et sur la via Agrippa, sur le fleuve, et, à la pointe du delta du Rhône ouvrant sur la Méditerranée, en faisait un emplacement de premier choix. Arles devient alors un carrefour commercial qui tient une place privilégiée dans les échanges commerciaux du monde romain. Le port d'Arles recevait l'ensemble des produits méditerranéens comme les vins du Levant, de Rhodes, d'Ephèse, d'Ibiza, d'Italie ; les huiles de Bétique, de Tunisie et de tripolitaine ; les sauces et les salaisons de poissons de Bétique, de Lusitanie et de Tunisie ; les olives de Bétique ; les prunes et les figues du levantin. Quant aux produits destinés à l'export, ils venaient de l'intérieur de Gaule tels les vins, les vases marchandises, et le fer de la région d'Alès.

Les épaves trouvées dans le Rhône depuis les fouilles qui ont débuté dans les années 2000, prouvent l'importance du port de Arles à cette époque. Une grande partie de ces marchandises étaient conditionnées dans des grandes jarres ou des amphores pour les vins et huiles, mais les céréales aussi. La longueur de ces bateaux ne dépassait guère les 20 mètres, avec un tirant d'eau de 1,50 à 2 mètres.

Le port de Arles était le relai parfait entre la navigation maritime et celle du fluvial. La navigation fluviale était assurée par des corporations de bateliers, les « nauta rhodanies » ou plus communément appelés les « Nautes ». Pour la partie maritime, elle était

assurée par le corps des Andéroniques (corpus Anderenicurum), qui faisaient office de transitaires entre le maritime et le fluvial.

A la même époque, le port d'Arles servait de port militaire.

C'est de là que partira l'expédition de Théodose pour réprimer la révolte des provinces d'Afrique contre Valentinien. Des recherches datant de cette époque romaine prouvent que l'histoire du port d'Arles remontait à l'époque préhistorique. Arles était aussi le siège de la corporation des naviculaires marins, l'équivalent des grands armateurs d'aujourd'hui. Ils avaient aussi des bureaux à Ostie (port de Rome), et sur la côte de l'Asie mineure.

Sur la rive droite à Arles, au droit du quartier dit de Trinquetaille, se trouvait un chantier naval, des entrepôts, et de grandes fabriques d'amphores et de jarres. Des documents attestent l'importance de ce port qui avait des relations avec Rome et l'orient Grec. (Ref : port d'Arles dans l'Antiquité).

A l'Époque intermédiaire, le port d'Arles a perdu un peu de son importance, notamment lorsque le comte de Toulouse, Raymond VI, décida de mettre en place la foire de Beaucaire (1217). Pendant ce temps fort, les allèges furent contraints de partir directement sur Beaucaire sans faire escale à Arles.

Le reste de l'année, le port fonctionnait toujours et vins, huiles, céréales restaient les marchandises les plus échangées.

Puis, du XVIe au XIXe siècle, ce sont les trains de sapines et les fameux équipages des maîtres bateliers de Condrieu qui firent fonctionner le transport entre Arles et Lyon. (Ref : *Les poèmes du Rhône*, de Frédéric Mistral).

Vient ensuite la Vapeur, mise au point par un ingénieur français, Marc Seguin. Originaire d'Annonay en Ardèche, il fut aussi l'inventeur du pont suspendu, dit « pont en fil de fer » (le premier au monde) puis en 1827, de la chaudière tubulaire conçue pour les bateaux à vapeur navigant sur le Rhône .

Le port d'Arles reprend alors de son importance, notamment avec Port-Saint-Louis-du-Rhône, qui vit le jour au même moment.

Le port d'Arles redevient un port de transbord et de stockage des marchandises venant du maritime. Les trains de chalands tirés par des remorqueurs à vapeur se forment en Arles et remontent jusqu'à Lyon. Deux grandes compagnies se partagent le transport par vapeur : l'HPLM et la Compagnie de Navigation. Elles avaient des entrepôts sur le quai de Trinquetaille, ainsi que leurs agences tout au long de la vallée, jusqu'à Lyon.

A cette même époque, s'installe la papeterie Etienne, rive droite à Trinquetaille qui pour faire le papier utilise de l'Alpha (une espèce d'herbe sèche qui vient du Maroc et qui montait en bateau jusque là). Mais, malheureusement une partie des marchandises qui avaient fait la gloire du port Romain avaient disparu.

A l'Epoque moderne, lorsque le projet de la canalisation du Rhône lancé par le Général de Gaulle

voit le jour en 1947 (projet dont la concession avait été donnée à la CNR en 1934, mais arrêtée pour cause de guerre), la navigation commence à se transformer pour laisser place aux automoteurs diesel avec hélices.

A présent, le port se trouve au nord de la ville d'Arles, sur la rive gauche du Rhône.

Ce dernier, géré par la CCI d'Arles, a été construit en 1984 et s'est développé au fur et à mesure des années, pour atteindre 700000 t par an.

Ce port sert principalement aux bateaux maritimes (fluvio-maritimes) avec un gabarit qui leur permet de monter jusqu'à Arles, soit environ 3000 t.

Les marchandises sont soit stockées, soit acheminées dans la région, par fer ou par route mais aussi transbordées sur des automoteurs du Rhône, d'un gabarit pouvant atteindre 3000 t. Ces derniers remontent à Lyon, Mâcon, Châlons sur Saône, ou Pagny.

Depuis l'Epoque Antique, ce port a vu bien des changements s'opérer mais il a toujours su s'adapter aux nouvelles données économiques. Gageons que cela durera encore longtemps.

De nos jours, on peut dire qu'il représente un complément au port de Marseille/Fos dans le cadre des échanges commerciaux méditerranéens.

Depuis très longtemps les ports fluviaux ont été des plaques tournantes importantes pour les échanges commerciaux entre régions, voire entre pays. Les villes ont toujours su en profiter en s'installant au bord des fleuves, et utiliser le transport fluvial.

Dans l'axe Rhône Saône, les villes d'Arles, Avignon, Pont-St-Esprit, Valence, Vienne, Lyon, Mâcon et Chalons-sur-Saône, ont fait ce choix. Certains à l'Epoque Antique, comme Arles, Vienne ou Lyon, d'autres plus tard dans l'histoire.

Dans le monde bien d'autres villes ont également fait ce choix et continuent à développer le transport par eau.

De nos jours, avec ce besoin grandissant de diminuer la pollution, de l'air, de l'eau et celle dite sonore, la voie d'eau reste un atout formidable et non négligeable.



Patrimoine

vivant

Les plastiques en Méditerranée

Par Jean-Yves LE DREFF, Président de l'IFM Toulon Provence Corse

N'en jetez plus, la mer est pleine! Cela aurait pu être le titre choc du rapport plus sobrement baptisé «Mare Plasticum : The Mediterranean », mais très explicite, que vient de publier l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ses auteurs y chiffrent à environ 229000 tonnes la masse de déchets plastiques récupérée chaque année par la Grande Bleue, masse qui pourrait doubler d'ici à 2040 si aucune mesure ambitieuse n'est rapidement prise.

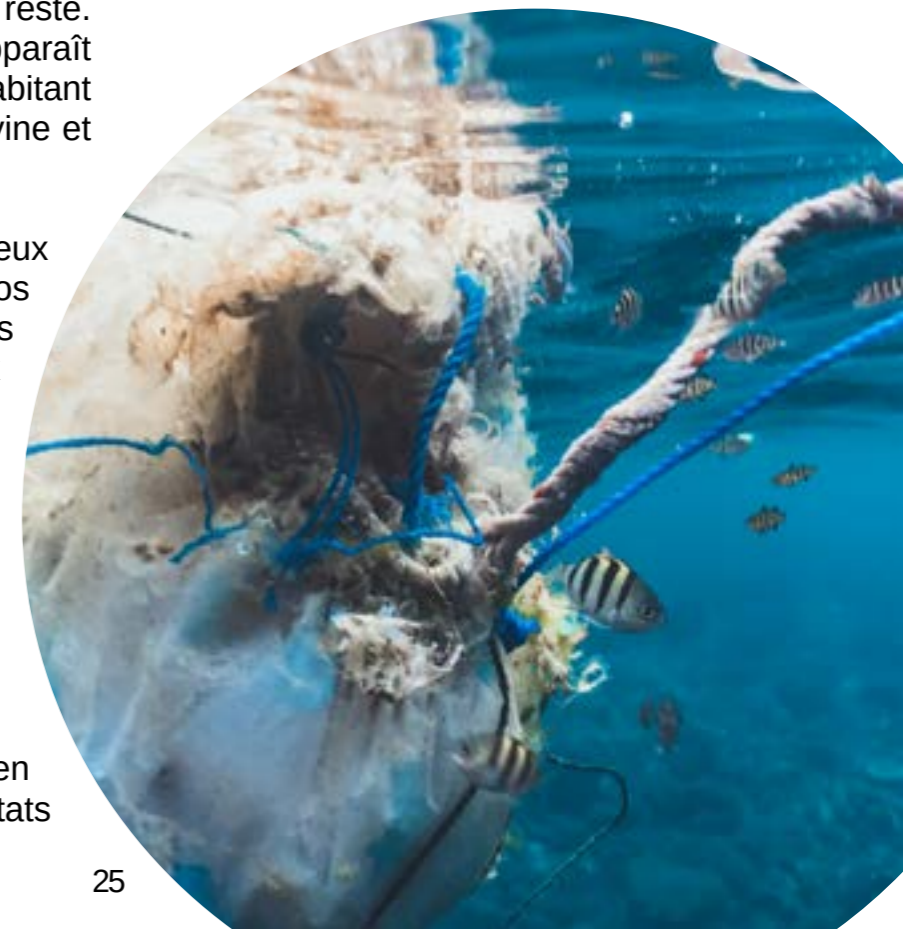
Aucun des 22 pays du bassin méditerranéen dont les flux ont été étudiés ne peut se sentir à l'aise face à ce qui relève d'une véritable calamité et qui ravage durablement les écosystèmes sur terre comme en mer. En premier lieu l'Egypte qui, selon le rapport, rejette à elle seule 74000 tonnes de déchets plastiques par an, soit plus du double de l'Italie (34000 tonnes) et le triple de la Turquie (24000 tonnes) qui se placent derrière elle. Une tête de classement dont sont absents les petits pays du pourtour méditerranéen, lesquels ne sont cependant pas en reste. Par tête d'habitant, le Monténégro apparaît comme le plus polluant (8 kilos par habitant et par an), devant la Bosnie-Herzégovine et la Macédoine (3 kilos).

Il y a aussi plastiques et plastiques. Ceux qui subsistent sous la forme de gros déchets et ceux - les macros plastiques primaires - qui se mélangent aux eaux des océans sous forme de petites particules. Un véritable poison dont la quantité rejetée en Méditerranée s'élève à 13000 tonnes par an. Son principal ingrédient est la poussière de pneu (53 %). Suivent les particules d'origine textile (33 %) et les microbilles utilisées dans les cosmétiques (12 %).

Ce tableau pourrait vous paraître bien triste et sans espoir, pourtant les états

côtiers de la région méditerranéenne ont adopté dès 1976 lors de la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (Convention de Barcelone) un protocole de prévention de la pollution qui définit la coopération entre les états en cas de situation critique. Ces instruments juridiques sont entrés en vigueur le 12 février 1978. La Convention a aussi prévu l'adoption d'instruments juridiques additionnels. En 1995, les Parties contractantes ont adopté des amendements importants à la Convention de Barcelone de 1976, qui ont été renommés «Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée» et qui est entrée en vigueur en 2004.

La Convention de Barcelone et ses protocoles constituent donc le cadre juridique du Plan d'action pour la Méditerranée, élaboré dans le cadre du Programme pour les mers régionales du Programme des Nations unies pour l'environnement.





L'Océan, Bien commun de l'Humanité



La mer Méditerranée, la plus polluée du monde.

La mer Méditerranée, la plus vaste des mers intercontinentales s'étend sur 2,9 millions de kilomètres carrés et représente 0,8 % des eaux du globe. Située entre l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Asie de l'Ouest, elle est comme son nom l'indique «au milieu des terres». Sa position est devenue un facteur aggravant de la concentration de la pollution plastique.

Le taux de renouvellement de ces eaux est d'environ 90 ans alors que les plastiques mettent parfois plusieurs centaines d'années pour disparaître. Les morceaux de plastique se décomposent sous l'effet des rayons UV, du vent, de la salinité et du mouvement des vagues. En Méditerranée, la libération de ce plastique devient de plus en plus problématique car les concentrations de micro plastiques atteignent des niveaux records: 1,25 million de fragments par kilomètre carré. Cette tendance s'accroît chaque été avec l'arrivée massive de touristes, les 200 millions de touristes généreraient une augmentation de 40% de déchets. L'association Participe Futur compte dans ses rangs des marins, des enseignants, des scientifiques et des volontaires, tous animés par l'envie de faire découvrir le milieu marin à un large public mais, selon ce président d'association, « le gros problème vient au départ des fabricants de polymères, c'est à la source qu'il faudrait agir. La plupart des plastiques produits ne sont pas recyclables, ils terminent donc leur route dans la mer. »

Un rapport de l'UICN publié aujourd'hui révèle qu'environ 229000 tonnes de déchets plastiques sont déversées chaque année dans la mer Méditerranée - l'équivalent de plus de 500 conteneurs d'expédition par jour - et ce principalement à cause d'une mauvaise gestion des déchets. Sans intervention significative, cette pollution ne va cesser de s'aggraver jusqu'à doubler et atteindre 500000 tonnes d'ici 2040. En cause : la mauvaise gestion des déchets par les pays riverains.

La mer Méditerranée est une zone d'accumulation importante du plastique, car il s'agit d'une mer semi-fermée dont les côtes sont très urbanisées et industrialisées et avec des activités très intenses de transport maritime, touristique, de pêche et aquaculture. Ceci expliquerait pourquoi les résultats des modélisations au niveau mondial y prédisent les plus importantes concentrations de plastiques flottants dans le monde.

L'accumulation de plastiques dans les eaux ou sur les fonds, notamment au niveau des estuaires, entraîne la dégradation voire la destruction d'habitats d'espèces marines, et peut de surcroît entraîner une pollution physico-chimique du milieu.

Par ailleurs, cette pollution a des effets sur la santé humaine car les produits alimentaires que nous consommons sont largement contaminés par les plastiques altérant les fonctions du système endocrinien. Ce fléau a également des impacts sociaux (vulnérabilité de la pêche et de l'aquaculture...) et économiques (réduction de la fréquentation touristique...) et renvoie à la responsabilité des collectivités territoriales, pacte alimentation, compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) quant à la solidarité amont/aval des territoires concernés par un cours d'eau.

Se pose alors la question des matières premières renouvelables et des bioplastiques en remplacement des plastiques actuels, en examinant dès le début de leur conception quel sera l'impact futur sur la biodiversité marine pour ne pas reproduire les erreurs du passé.

La Commission européenne a développé une initiative intitulée «BlueMed», pour faire de la Méditerranée une mer saine, productive et résiliente aux pressions subies. Une action spécifique est mise en place concernant « la Méditerranée sans plastiques ». Dans le cadre de l'Eurorégion, une déclaration commune a été cosignée en 2019 par les 3 présidents des CESER de Catalogne, des Baléares et d'Occitanie sur les questions de pollution par les plastiques et le réchauffement climatique. L'avenir des peuples méditerranéens est entièrement lié à cette mer, aujourd'hui trop polluée et pourtant berceau de notre histoire. L'enjeu est considérable, nous ne pouvons plus l'ignorer. Tous ensemble, luttons pour sauver la Méditerranée.



Presque toutes les espèces marines sont en contact avec les plastiques.

Aujourd'hui, presque toutes les espèces marines sont en contact avec les plastiques. Des fragments de plastique ont été retrouvés dans toutes les tortues marines en Méditerranée et dans 90% des oiseaux marins dans le monde. En 1960, c'était seulement 5% ! Le plastique a aussi des conséquences négatives sur la santé humaine. Les micros plastiques contenus dans nos cosmétiques ou encore les bouteilles en plastique que nous jetons avec négligence et qui une fois en mer, se brisent en minuscules fragments, sont ensuite mangés par les poissons. Ils entrent ainsi dans la chaîne alimentaire jusqu'à nos assiettes : « nous mangeons ce qu'ils mangent ! » Isabelle Autissier, Présidente du WWF France.

En cause, une production et une consommation excessive, une mauvaise gestion des déchets et le tourisme de masse, qui font de la Méditerranée l'une des mers les plus polluées au monde par les plastiques.

Avec 60 millions de tonnes de plastique produites par an, l'Europe est le deuxième plus grand producteur mondial de plastique après la Chine et rejette en mer chaque année près de 229 mille tonnes de macro-plastiques et près de 130 mille tonnes de micro-plastiques. La plupart de ce plastique est rejeté par la Turquie et l'Espagne, suivies par l'Italie, l'Égypte et la France, à travers leurs principaux fleuves.

Des 27 millions de tonnes de déchets plastiques produits chaque année en Europe, seulement un tiers est recyclé, et la moitié des déchets plastiques en Italie, en France et en Espagne finit en décharge. De son côté, la France n'est pas en reste : elle recycle aujourd'hui seulement 22% des plastiques, l'un des pires records en Europe.

Les 9 pays en Méditerranée qui rejettent le plus de déchets plastiques dans la mer.

Environ 24 millions de tonnes de déchets plastiques ont été produites par 22 pays de la région méditerranéenne, selon un nouveau rapport publié par WWF le 7 juin 2019 sur le plastique en Méditerranée. L'ONG internationale estime qu'un quart des déchets plastiques à travers le monde finissent dans la nature chaque année, dont 229000 tonnes en Méditerranée. Une fois rejetés dans la mer, ces déchets plastiques peuvent nuire aux écosystèmes marins. Les plus petits d'entre eux, appelés les micros-plastiques — particules de plastique dont le diamètre est inférieur à 5 mm —, peuvent d'ailleurs être ingérés par les poissons et se retrouvent dans nos assiettes.

La France est le pays en Méditerranée qui produit le plus de déchets plastiques, avec 4,5 millions de tonnes en 2016, soit environ 66 kg par personne. Une partie de ces déchets plastiques n'est ni recyclée ni incinérée ou enfouie et finit par être rejetée en Méditerranée. Dans le détail, ces derniers proviennent essentiellement des activités côtières, à 79% — en cause une gestion des déchets inefficace et l'impact des activités touristiques —, de la pollution apportée par les fleuves, à 12%, et des activités maritimes (pêche, aquaculture, transport), à 9%.

Contrairement aux cas des océans, 80% de la pollution plastique en Méditerranée revient vers les côtes en une dizaine d'années, d'où l'accumulation de déchets plastiques sur les plages et les littoraux. « C'est grave sur le plan environnemental mais aussi économique puisque cette pollution menace de nombreux emplois et ressources. Il est donc impératif que les États méditerranéens prennent des mesures ambitieuses pour mettre un terme à ce fléau. La France a l'opportunité d'agir concrètement en actant des mesures ambitieuses dans la loi anti-gaspillage qui est actuellement en discussion », a déclaré Isabelle Autissier, Présidente du WWF France, dans un communiqué.

Grâce à des systèmes de collecte plutôt « performants », la France réussit à collecter une grosse partie de ses déchets plastiques et a ainsi limité les rejets dans la nature. La France n'est donc pas le pays en Méditerranée qui rejette le plus de déchets plastiques dans la mer.

Voici les neuf pays en Méditerranée qui rejettent le plus de déchets plastiques en mer (en tonnes).

Pour son rapport, WWF s'est focalisé sur 22 pays de la Méditerranée: Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Chypre, Croatie, Égypte, Espagne, France, Gibraltar, Grèce, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Monténégro, Slovaquie, Syrie, Tunisie et Turquie.

1. Égypte — 250000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 3,02 millions de tonnes **générées**.

2. Turquie — 110000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 3,69 millions de tonnes **générées**.

3. Italie — 40000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 3,91 millions de tonnes **générées**.



Ex aequo

4. **France** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 4,46 millions de tonnes **générées**.

4. **Espagne** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 2,37 millions de tonnes **générées**.

4. **Tunisie** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 240 000 tonnes **générées**.

4. **Croatie** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 410 000 tonnes **générées**.

4. **Maroc** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 550 000 tonnes **générées**.

4. **Grèce** — 10 000 tonnes de déchets plastiques rejetées en mer sur 720 000 tonnes **générées**.

Nota : Il apparaît aujourd'hui que dans un contexte économique et sanitaire difficile, certains pays du sud de la Méditerranée ont du mal à appliquer les protocoles définis dans la convention de Barcelone.

Appel aux bonnes pratiques.

Le CESER Occitanie dans une étude sur « LES POLLUTIONS PAR LES PLASTIQUES EN MÉDITERRANÉE » et, après expertises et auditions des acteurs locaux formule trois fortes préconisations.

1 - Une grande action internationale, "Sauvons la Méditerranée".

Bâti, sous l'impulsion du CESER Occitanie, une stratégie de lutte contre la pollution en Méditerranée commune aux trois Conseils Économiques et Sociaux régionaux membres de l'Eurorégion, tout en élargissant ce réseau d'abord au niveau national : Régions Sud et Corse, puis à l'ensemble des pays riverains volontaires de la Méditerranée. Se donner ainsi, à l'échéance du 1er trimestre 2022, les moyens d'une Conférence internationale : « Sauvons la Méditerranée », avec pour objectif de doter l'Eurorégion Pyrénées-Méditerranée de la dimension évidente pour être un acteur de référence aux yeux des instances européennes.

2 - Renforcer les programmes d'éducation à interagir avec l'environnement.

Encourager et soutenir les actions menées par les associations d'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD), pour sensibiliser les jeunes, dès le plus jeune âge, et tous les citoyens.

3 - Élaborer des politiques publiques volontaristes.

Soutenir les acteurs et les actions qui contribuent à réduire la production de déchets plastiques et à faire évoluer les

comportements tant des industriels que des consommateurs.

C'est pourquoi, le WWF appelle aussi les gouvernements, les entreprises et les citoyens à adopter une série d'actions visant à réduire la pollution plastique, parmi lesquelles :

- La signature d'un accord international juridiquement contraignant pour mettre fin au déversement du plastique dans les océans, soutenu par des objectifs nationaux ambitieux afin d'atteindre 100% de plastique recyclable et réutilisable d'ici 2030 et la collecte de 100% des déchets ;
- Des interdictions nationales pour tous les plastiques à usages uniques et les ajouts de micro-plastique dans les produits d'ici 2025 ;
- Un appel aux entreprises pour qu'elles investissent dans la recherche de solutions innovantes

La vision environnementale de la pollution en Méditerranée de certaines ONG peut paraître, à beaucoup, excessive. Pourtant, à raison d'une hausse annuelle de la production mondiale de plastique de 4%, les experts de l'UICN ont calculé que la pollution devrait atteindre 500 000 tonnes par an d'ici vingt ans en Méditerranée sans engagements nouveaux pour les réduire. Les gouvernements, le secteur privé, les instituts de recherche et d'autres industries et consommateurs doivent travailler ensemble pour repenser les processus et les chaînes d'approvisionnement.

Exemple particulièrement parlant, l'interdiction des sacs plastiques dans le bassin Méditerranéen, si elle était décrétée, permettrait de réduire les rejets de plastique d'environ 50 000



tonnes par an. La même quantité pourrait être évitée simplement en faisant adopter aux 100 villes les plus polluantes les normes de bonnes pratiques mondiales les plus pertinentes. D'autant que la pollution plastique n'est pas seulement nocive pour la faune marine, insiste bien le rapport. Elle présente également un risque potentiel pour la santé de l'homme en s'accumulant tout au long de la chaîne alimentaire qui mène à lui.

Mais au-delà de cette découverte alarmante, conséquence du réchauffement environnemental, les scientifiques cherchent à savoir si certaines bactéries ne pourraient pas se révéler potentiellement bénéfiques. « On est en train de regarder si certaines peuvent "dégrader" le plastique, c'est-à-dire le transformer en CO2 et eau », indique Tosca Ballerini, coordinatrice scientifique de l'Expédition Med. Formons le vœu de mettre au jour de nouvelles manières de recycler nos déchets. « La solution meilleure pour résoudre le problème de la pollution plastique en mer est d'arrêter de produire des objets en plastique à usage unique. »

Dans le cadre du plan d'actions « **Zéro déchet plastique en mer** » (2020 – 2025) l'Etat préconise la mise en œuvre d'ici 2025 de 35 actions pour lutter contre la pollution plastique en Mer. Pensons aux générations futures à qui nous devons donner, dès à présent, l'espoir de retrouver, dans quelques années une mer Méditerranée sans déchets.

Patrimoine

des savoirs

Neptune a les boules

Par La Rédaction



Endémiques de la Méditerranée, les posidonies sont des plantes qui constituent des herbiers, les «prairies de la mer», vitales pour l'écosystème marin.

Favorisées par l'action de la houle, les longues feuilles plates qui tombent à l'automne de ces herbiers, constituent des pelotes, les **aegagropiles**, également appelées « **Boules de Neptune** ».

Une équipe de chercheurs scientifiques de l'université de Barcelone, dirigée par Anna Sànchez-Vidal, a mis en évidence la capacité des boules à capturer des microparticules de plastique.

50% des boules de Neptune retiennent des résidus plastiques, jusqu'à plus de 600 fragments pour un kilo de matière végétale.

Dans 17% des cas, les boules piègent jusqu'à 1470 petites particules de plastiques.

La Nature se défend, elle nous montre l'exemple.

Préservons ce Patrimoine Maritime, notre héritage, notre avenir.

Comment la posidonie élimine le plastique



Green city

Par Isabelle GERENTE

D-RAIN, un dispositif intelligent qui récupère les déchets à la sortie des réseaux d'eaux pluviales

Lors des épisodes pluvieux importants, les villes littorales, rejettent directement à la mer, sans traitement, les eaux de pluies chargées en déchets via les exutoires, de gros tuyaux qui se déversent en mer. Ce sont tous les déchets qui jonchent les trottoirs, les rues, les caniveaux, qui en l'espace de quelques minutes, finissent en mer, telle une véritable chasse d'eau.

Selon le WWF, la Méditerranée est aujourd'hui une des mers les plus polluées du monde : à chaque seconde, on y rejette 8 kg de déchet plastique. A ce rythme, si rien n'est fait, il y aura plus de plastique que de poisson en mer d'ici 2050. 80% de cette pollution provient de la terre et les réponses apportées actuellement ont montré leur limite : énergivore, fonctionnement intermittent, efficacité limitée.

Green City s'est fixée pour mission de réduire la pollution marine en provenance de la terre

Sa raison d'être est de léguer aux générations futures des océans préservés et son ambition est de récupérer d'ici 5 ans, l'équivalent de ce que rejette la France en Méditerranée (11000 t de déchets par an) et constituer un système d'informations stratégiques sur la qualité de l'eau à l'échelle de la Méditerranée.



La startup a conçu D-RAIN une technologie innovante brevetée qui récupère les déchets là où ils se concentrent, avant qu'ils ne s'éparpillent en mer, à l'interface ville-mer.

C'est une solution conçue sur-mesure pour chaque exutoire, qu'il soit terrestre, immergé ou semi-immersé après une analyse multicritères qui permet de tenir compte de toutes les contraintes du site à équiper (données techniques, d'environnement, logistique, intégration dans l'espace naturel, urbain ou portuaire...)

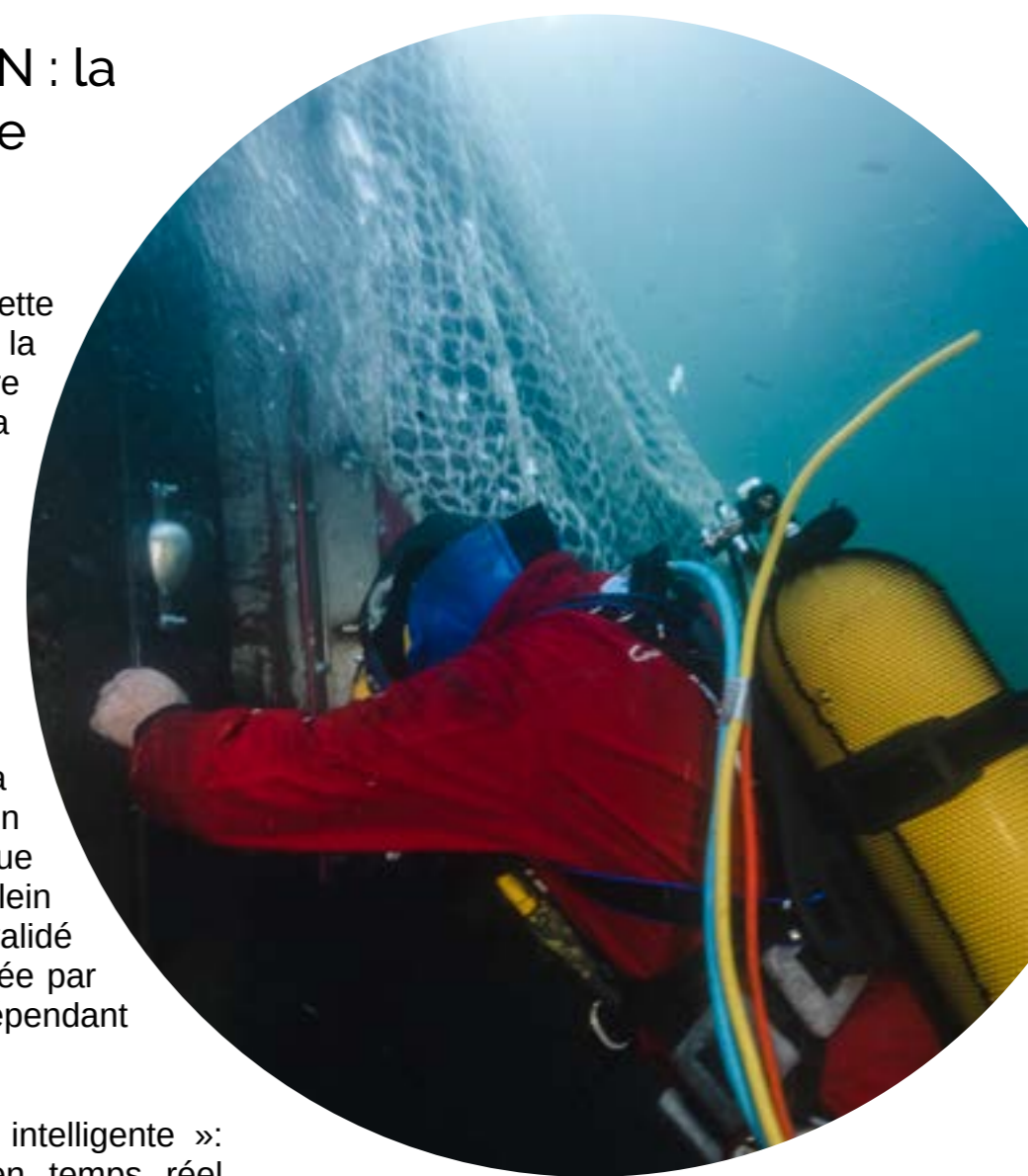
Le système D-RAIN : la collerette brevetée intelligente

L'innovation de cette solution réside dans la pièce intermédiaire entre le filet et l'exutoire, la collerette. C'est une pièce brevetée qui dispose d'un système mécanique qui libère automatiquement le flux d'eau lorsque le filet est plein. Cela garantit à notre client que le filet plein ne se comportera pas comme un bouchon et ne remettra pas en charge le réseau. On s'affranchit ainsi du risque d'inondation en cas de trop plein du filet. Et l'ensemble est validé par une note de calcul certifiée par un bureau de contrôle indépendant (APAVE).

La collerette est en plus « intelligente » : le dispositif est monitoré en temps réel et nous alerte lorsque le filet est plein et qu'il doit être vidé. Finies les tournées d'inspections visuelles pour vérifier le niveau

de remplissage des filets, chronophage et coûteuse.

Enfin, le monitoring permet également de capter des données et le système D-RAIN transforme ainsi un simple exutoire en une véritable station de mesure de la qualité de l'eau : on peut ainsi mesurer la température, la salinité, la turbidité, l'acidité, le taux d'oxygène dans l'eau.



Une startup avec un socle solide

Green City s'appuie sur des fondations solides :

- Le dépôt de son premier brevet, désormais protégé à l'international,
- L'obtention du label « Jeune Entreprise Innovante » pour poursuivre ses efforts de R&D dans les prochaines années,
- L'installation de son démonstrateur dans le vieux port de Marseille,
- Le soutien financier de l'Agence de l'Eau RMC, la Région Sud, BPIFrance, Total Energies, Réseau Entreprendre Provence
- L'accompagnement de plusieurs accélérateurs de startup: Incoplex Sud, les ambitieuses Tech4Good, l'accélérateur de solutions-climat Cannes - Pays de Lérins
- La reconnaissance de son innovation au travers de nombreux prix : My Med, EDF Pulse, Monaco Smart & Sustainable Marina, Les Ambitieuses Tech for Good, Trophées Innovation Océan

Une solution pragmatique et une démarche systémique

Pour se déployer rapidement en Méditerranée, Green City mutualise les savoir-faire et démultiplie ainsi l'impact de ses actions.

Le système D-Rain a été conçu pour pouvoir être fabriqué dans n'importe quel pays, peu importe l'outil de production disponible ce qui permet à l'entreprise de répondre à la demande de toutes les villes littorales, propriétaires de réseaux, en privilégiant les circuits courts.

Elle noue des partenariats avec les ONG environnementales, ses alliées naturelles avec lesquelles elles partagent les mêmes valeurs et le même engagement pour la préservation de la mer. Elles aident l'entreprise à promouvoir sa solution auprès des décideurs locaux.

En retour, les ONG s'appuient sur le dispositif D-RAIN pour sensibiliser le grand public, et à terme revaloriser certains métiers tels que celui de chiffonnier, experts incontestables du tri, pour conforter la filière locale du recyclage.

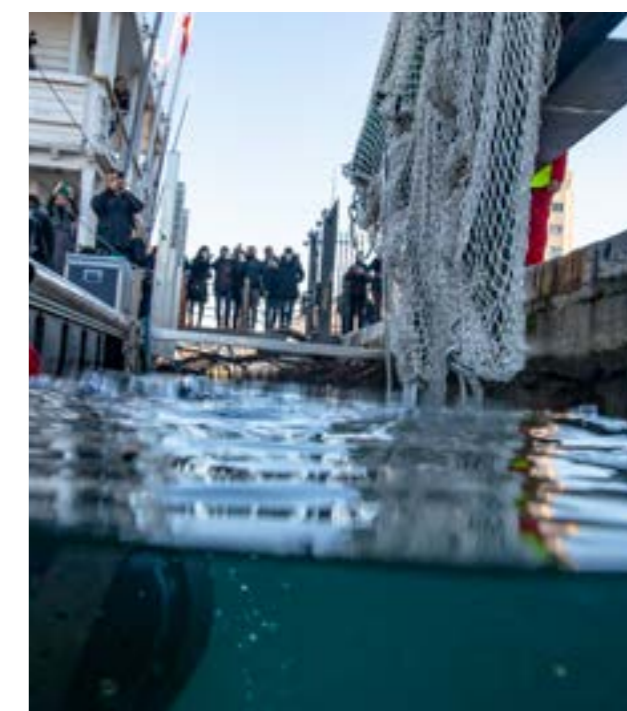
Green City a déjà signé une convention avec la Fondation Probiom en Algérie et Surfrider Foundation Maroc. En juin prochain, Surfrider Foundation et Green City organiseront à Agadir un évènement de sensibilisation aux rejets de déchets en mer et de promotion de son dispositif.



La constitution d'un réseau de licenciés industriels pour un déploiement rapide de la solution

Green City recherche des partenaires industriels dans les 21 pays du pourtour méditerranéen pour qu'ils deviennent ses futurs licenciés, qu'ils fabriquent et commercialisent ses solutions en créant de la valeur et des emplois sur leur territoire. Ce choix de modèle économique, sous forme de transfert de technologie, conforte sa stratégie d'impact visant à réduire l'empreinte carbone du cycle de production de la solution.

La priorité pour 2022 est l'extension de la commercialisation de la solution, lancée en décembre 2021, le dépôt de nouveaux brevets et la préparation d'une levée de fonds pour la fin de l'année.



Pour plus d'informations :
Isabelle GERENTE – 06 17 34 55 16,
isabelle.gerente@greencityorganisation.fr
www.greencityorganisation.fr

Plastic @ sea

Par Anne-Leila MEISTERTZHEIM

La société a pour objet de proposer des services d'expertise pour l'évaluation de la biodégradabilité et de la toxicité de polluants chimiques en milieu aquatique.

UNE RÉPONSE À UN PROBLÈME ENVIRONNEMENTAL MAJEUR

At least 1 800 billions of plastic waste pollute the oceans. As the years go by, they are agglomerated in a monstrous mass that does not stop extending in the Pacific. A study published on March 22, 2018 shows that this floating continent spreads over a surface equivalent to three times that of France.

UNE EXPERTISE RECONNUE INTERNATIONALEMENT

Issue d'une équipe de recherche de l'Observatoire Océanologique de Banyuls (CNRS/Sorbonne Université)

Plastic@Sea est une jeune entreprise innovante hébergée par l'incubateur d'entreprises de l'Observatoire Océanologique de Banyuls, formée par les Drs Anne-Leila Meistertzheim (PDG) et Jean-François Ghiglione (directeur scientifique). Elle offre des services d'expertises scientifiques pour l'évaluation du devenir des plastiques en milieu aquatique, leur biodégradabilité et leur toxicité.

UN INVESTISSEMENT NÉCESSAIRE DE 300 À 600 K€

UNE RÉPONSE À UN PROBLÈME ENVIRONNEMENTAL MAJEUR	Des plastiques en mer et dans notre alimentation	Création d'un marché captif avec le développement de la nouvelle norme
UNE EXPERTISE RECONNUE À L'INTERNATIONALE	Deux fondateurs chercheurs d'excellence en biodégradabilité et toxicité des produits plastiques	Reconnus par l'industrie, des organismes spécialisés (ADEME, Agence de l'Eau), les ONGs (Toxic Ocean, Race for Water, 7 th continent).
NOS SEGMENTS DE CLIENTÈLE	Producteurs de plastiques ; Transformateurs ; Exploitants des produits de la mer ; Institutionnels	Des solutions propriétaires protégés par brevets
L'INVESTISSEMENT	Société en BFR négatif mais qui doit préparer l'avenir	Gérer sa croissance et sortir sur du K développement

LES SEGMENTS DE CLIENTÈLE

Tous producteurs de plastique concernés par le devenir de leurs produits (obligatoire)
Exploitants concernés par le devenir des plastiques en mer (aquaculteurs, par exemple)

TITULAIRE DU SAVOIR-FAIRE, AUTEURS DE LA NORME

Société de prestations de services et de recherche, la société est dépositaire de la norme permettant de déclarer la biodégradabilité des plastiques en mer et leur toxicité. Validation en cours au ministère.

PREVISIONNEL

	2021	2022	2023	2024	2025
CA HT	650	913	1167	1627	1930
Résultat net	44	37	182	265	384
CAF	77	131	277	359	478
%resultats	7%	4%	16%	16%	20%
Emplois	11	14	14	19	21
CDI	3	8	12	16	18

Pour les contacter :

8 avenue de Catalunya, 66180, Villeneuve-de-Raho
leila.meistertzheim@plasticatsea.com
07 69 65 19 83
www.plasticatsea.com

L'ambition : devenir le référent international de la biodégradabilité et de la toxicité des plastiques en mer

RENAISSANCE!
Marseille fête son
PATRIMOINE MARITIME
d'hier, d'aujourd'hui, de demain

DIMANCHE
22
MAI



Visites de vieux gréements
Chansons traditionnelles
Concours de pétanque
Grand aioli provençal
Procession nautique
Actions citoyennes



175. Plage de l'Estaque - Quai de la Lave - 13016 Marseille



Participation aux frais: 25€ / personne avec repas

Contacts:

LA NAVALE (Bruno): 06 12 80 69 12 - contact@lanavale.fr

INGA DES RIAUX (Jean-Charles): 06 71 34 12 84 - contact@ingadesriaux.com

PARKING GRATUIT ET SÉCURISÉ

Inscription sur Hello Asso «LA NAVALE»: [S'INSCRIRE !](#)

good Niouzes

Programme

9H30

Accueil de bienvenue « **Café - Tartines** »

Opération citoyenne de nettoyage avec les apnéistes de l'association MORDUS SPEARFISHING

10H30

Procession nautique traditionnelle Bénédiction de la Mer, des Bateaux et du Port par Jean-Philippe Rigaud, aumônier du port de Marseille

Visite des vieux gréements emblématiques de Marseille

Labellisés d'intérêt patrimonial (BIP) ou en cours de l'être

- HUGO (1960)
- L'ALLIANCE (1949)
- LE DON DU VENT (1947)
- ANTARES (1945)
- INGA DES RIAUX (1928)

Auxquels pourront se joindre suivant leurs activités les navires du Pilotage, du Lamanage, de la SNSM et des Marins-Pompiers

11H30

Le PAMM

Patrimoine Maritime en Méditerranée
Présentation du futur espace phocéen interactif

12H00

Apéritif, aioli maison, dessert sur Inga des Riaux et sa terrasse

14H00

Présentation des acteurs associatifs du dialogue Ville-Port

LAISSEZ PASSER, revalorisation de matériaux portuaires

LE DORIS PLONGÉE, la plongée bouteilles pour tous

SYNCHRONICITY, collectif pour l'économie circulaire

LE GRAND BLEU, apprentissage gratuit de la natation

MUSÉE SUBAQUATIQUE, la culture au service de la mer

MUSIC'CALE, club de jazz dans un vieux gréement

OFFICE DE LA MER, promotion de l'écosystème maritime

MP CULTURE, pour les Olympiades culturelles aux JO 2024

SOURIRE A LA VIE, le phare pour les enfants malades
PILOTINE, chantier naval pédagogique et d'insertion

15H30

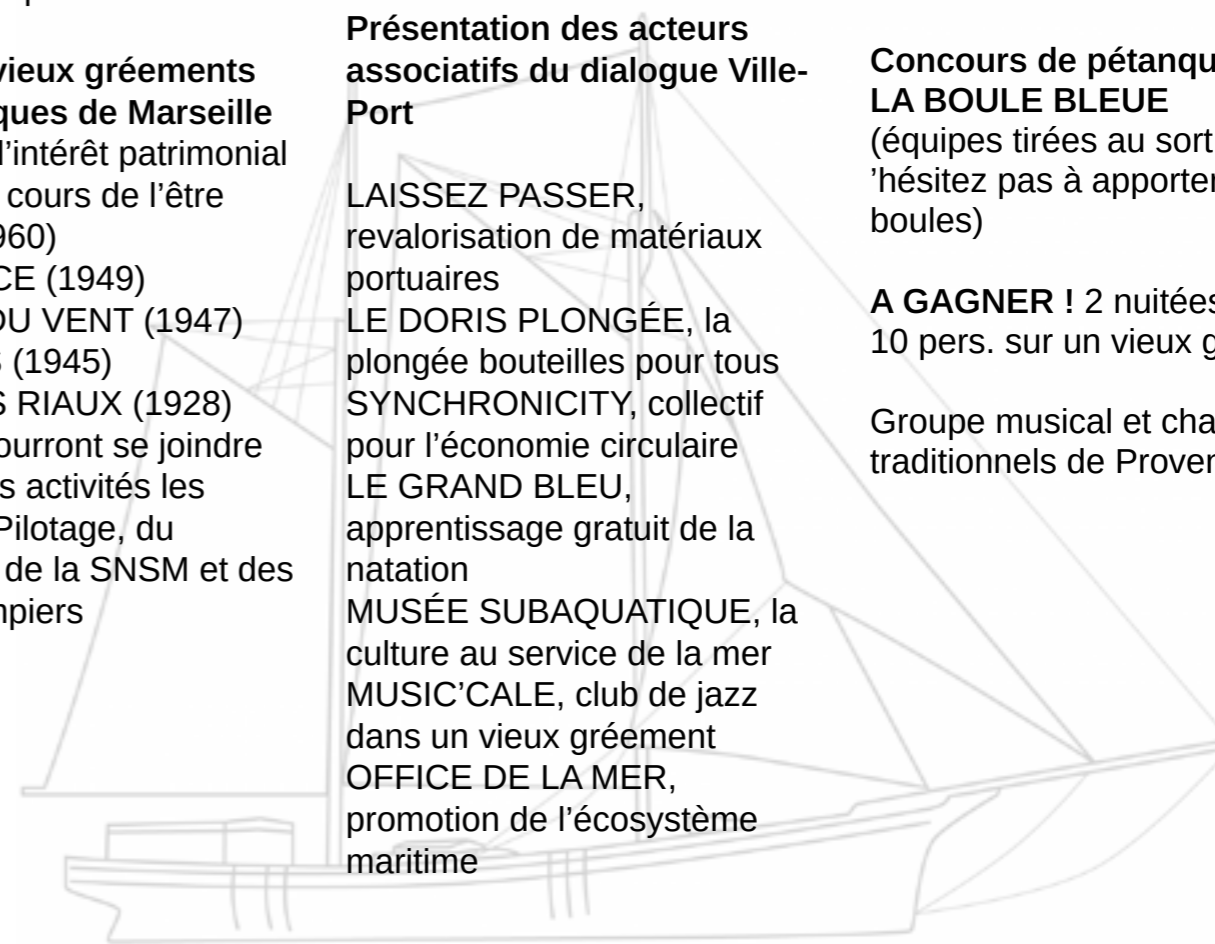
Visite du SAGA conçu par le Cdt Cousteau plus grand sous-marin civil au monde

Concours de pétanque avec LA BOULE BLEUE

(équipes tirées au sort - 'hésitez pas à apporter vos boules)

A GAGNER ! 2 nuitées jusqu'à 10 pers. sur un vieux gréement

Groupe musical et chants traditionnels de Provence



Recette du pirate

Le mélet

Ingrédients

- 2 cuillères à café de graines de fenouil
- 2 cuillères à café d'herbes de Provence
- 130 g d'anchois à l'huile (petite boîte)
- 4 gousses d'ail
- Poivre
- Huile d'olive



Source image: https://www.bienmanger.com/1F37651/Melet_Provençal.html

Source image: https://www.gastronomiac.com/lexique_culinaire/melet/



Préparation

Dégermer les aulx.
Mixer l'ensemble, en ajoutant l'huile d'olive, pour obtenir une crème onctueuse.
Poivrer en fonction de vos goûts.
Mettre au réfrigérateur.

Conseils

Le mélet se déguste à l'apéritif, sur des bâtonnets de carotte, radis ...
Le mélet se conserve plusieurs jours au réfrigérateur.

Le mélet

Mer nourricière, la Méditerranée détient une grande variété de mammifères, poissons, coquillages, crustacés ... et tout autant de recettes ancestrales.

Parmi elles, les condiments marins ont une place privilégiée.

Exhausteurs de goût, ils sont cités depuis l'Antiquité, par Pline l'Ancien, détaillés dans les livrets de recettes, «Re coquinaria» - l'Art culinaire -, datant du IVème siècle, attribués à Apicius, célèbre romain, gastronome, cuisinier, du 1er siècle.

Élaborés par macération et salaison, nous les trouvons sous différentes appellations : garum, liquamen, hallex, pissalat, mélet, nuoc man, kê-tsiap (qui deviendra ketchup, avec la disparition des anchois, remplacés par des tomates)...

À l'époque romaine, le garum était le plus célèbre.

Des alevins d'anchois étaient rangés dans un tonnelet en bois (chêne), alternant des couches de sel et d'herbes (aneth, coriandre, livèche, menthe, thym...).

La macération durait 4 semaines à minima.

Le « pissalat » (du provençal « peis salat », poisson salé) est un dérivé du garum.

Macération au sel de petits poissons et aromates (cannelle, clou de girofle, poivre), il est célèbre en pays niçois pour la fameuse «pissaladière», tarte aux anchois, oignons et olives noires.

Le mélet trouve son origine en Provence, à Martigues.

D'un goût poivré et anisé (fenouil), il est constitué de petits anchois, de 4 à 8 centimètres, pêchés en mer, de mars à fin mai, ou de jeunes de la melette (prêtres), pêchés d'octobre à décembre, dans l'étang de Berre.

Fabriqué artisanalement ou industriellement, en Provence, à Martigues, Port-de-Bouc, il est conditionné en petits pots de verre.

Paroles

de crapaud



METTRE LE GRAPPIN DESSUS

Aujourd'hui, on utilise cette expression dans le sens de «S'emparer de quelque chose, accaparer quelqu'un, le retenir contre sa volonté» (notamment dans le langage de la séduction pour désigner une personne envahissante, une «vamp»...).

La grappe vient du XIIème siècle du francisque "krappa" qui signifie crochet. Le mot grappe a dérivé en grappin au XIVème siècle et cela vient de la marine.

Le terme grappin vient du monde maritime. Il désignait un crochet d'abordage qui, une fois lancé, permettait aux flibustiers des vaisseaux pirates de monter plus facilement à bord des bateaux attaqués. En tirant sur la corde reliée au crochet, on pouvait rapprocher le navire «cible», le retenir contre son gré, et s'en approprier les richesses.

L'expression s'est ensuite généralisée à toutes les situations où quelqu'un prend l'ascendant sur quelque chose ou quelqu'un.

Sources :
<http://www.levoyagedesuricat.com>
<https://www.pourquois.com>

C'EST LE BRANLE-BAS DE COMBAT

Cette expression est empruntée au langage de la marine. Au XVIIe siècle, les «branles» désignaient les hamacs qui faisaient office de lits aux marins. Le «branle-bas» correspondait à un signal émis sur le navire le matin, et suite auquel chacun devait décrocher son hamac et nettoyer le bateau. Il existait également «le branle-bas de combat», qui était un signal émis lorsque le bateau allait être attaqué. Les marins devaient alors décrocher leur couchage pour pouvoir avoir plus de place lors de la bataille. Tout ceci se faisait le plus rapidement possible, donc dans l'agitation. C'est à partir du XIXe siècle que l'expression a commencé à être employée au sens figuré, symbolisant alors un remue-ménage, une agitation désorganisée.

Source : <http://www.levoyagedesuricat.com>

BULLETIN D'ADHESION 2022

à envoyer à **LA NAVALE** - Bd des Bassins de Radoub –
Forme 7 – 13002 Marseille

LA GAZETTE est éditée par des bénévoles, elle est soutenue par l'association **LA NAVALE**, dont les ressources sont les adhésions et la vente de produits. Devenir adhérent de **LA NAVALE**, c'est soutenir et collaborer aux divers évènements que nous organisons tout au long de l'année ; apporter force et légitimité à nos actions.

Créée en 1982, **LA NAVALE** est une association culturelle autour de l'industrie navale en Provence. Elle dispose de maquettes animées, créées par les compagnons, d'outils du temps des galères à aujourd'hui, de documents, photos, d'un moteur à vapeur fabriqué en 1932.... Ce fonds, unique, est visible à Marseille.

Pour adhérer à l'association, imprimer le bulletin d'adhésion à télécharger ci-dessous, le remplir et l'envoyer avec le chèque de cotisation à l'ordre de **LA NAVALE**.

Pour télécharger le bulletin [cliquez ici](#).

<https://www.helloasso.com/associations/la-navale>



@patrimoinemaritime

lagazette@patrimoinemaritime.fr

patrimoinemaritime.com

Réalisation: Amanda GASC
A la barre: Bruno TERRIN
A la vigie: Myriam BIERCEWICZ