



LE CHARLES DE GAULLE À AJACCIO

L'ÉCHO DES GRANDS FONDS

L'enthousiasme est la seule vertu - Philippe Tailliez

Magazine #95 - 2020



AMICALE DES PLONGEURS DÉMINEURS DE LA MARINE

2 ÉDITORIAL

- Mot du Président

BRÈVES DE L'AMICALE

- 4** - Dernière plongée de nos disparus
5 - Fiche d'inscription annuelle plongeurs démineurs

CATASTROPHE

- 6** - Texas city / Brest / Beyrouth (Yves Hubert)

HISTOIRE

- 16** - Chevalier de l'Épine (Florence Prud'homme)

SECTION MEDITERRANEE

- 22** - Le Charles De Gaulle en escale à Ajaccio
26 - Drones sous-marins RTSYS
29 - Méditation d'un plongeur (Jean-Michel Pontier)

GPD MANCHE

- 31** - Sandy Coast 2020

GPD ATLANTIQUE

- 32** - Une rentrée chargée au GPD Atlantique
35 - Intervention

L'AMICALE DES PLONGEURS DÉMINEURS

- 36** - Bulletin d'inscription



Rédacteur en chef :
 Jean-François Bouhier, président national
 Comité de rédaction :
 Jean-Paul Cacaud, Philippe Bisciglia,
 Philippe Lemonnier-Collet, Pierre Le Roux
 Éric Foveau, Philippe Jamin
 François Gobin, Julien Rogerie
 Emmanuel Jan, Jean-Michel Bollut
 Jean-Marc Potel

N° I.S.S.N. 1779-5192

Crédits photos :

Alain Fribaud, Yves Hubert
 Florent Selvini, Pierre-Antoine Fournil
 Fanny Ottavy, Jean-Michel Pontier
 RTSYS
 GPD Manche, GPD Atlantique
 GPD Méditerranée
 Corse Matin
 Médiathèque Marine Nationale

Pour la reproduction des articles,
 quel que soit le support consulter la rédaction



Agence 3MS
 Edition - Communication - Événementiel
 9, ZA Bompertuis - avenue d'Arménie
 13120 GARDANNE
 04 42 37 06 22
 Responsable : Marc SALVADERO
 communication@agence3ms.fr
 Création : Eric PERRIN
 Imprimerie : Print Team
 Toute reproduction interdite.



Jean-François Bouhier
Président de l'Amicale
des Plongeurs Démineurs

**Les fêtes approchent
et nous sommes
de nouveau confinés...**

■ La crise sanitaire qui frappe notre pays encore en ce moment a bouleversé le programme établi de nos manifestations et festivités qui nous permettent de nous retrouver et resserrer les liens entre retraités et actifs.

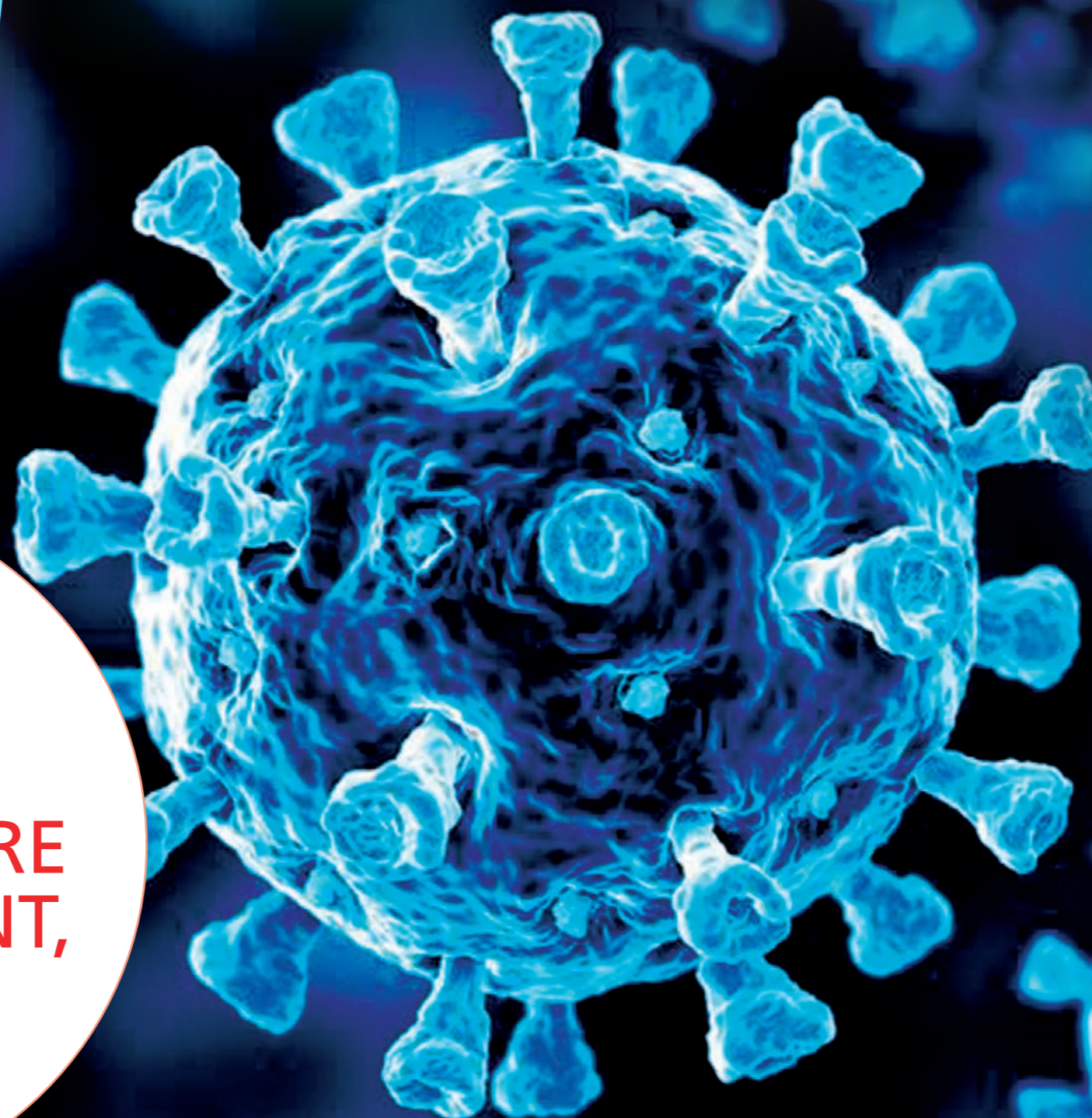
■ Les assemblées générales des sections sont maintenues, mais aucune date n'est encore retenue. Si la situation sanitaire s'améliore, elles pourront sans doute avoir lieu avec un petit décalage dans le temps par rapport aux années passées. Sinon il faudra opter pour des assemblées générales adaptées à la situation sanitaire et avec des moyens informatiques et visuels. Ces derniers ne sauront envisagés qu'en dernier recours.

■ J'espère que nous pourrons nous retrouver l'année prochaine et que 2020 ne soit plus qu'un très mauvais souvenir qui restera derrière nous.

■ Heureusement, nous avons régulièrement des nouvelles des forces. Il est très important que vous continuiez à nous faire parvenir des articles suite à vos opérations et missions réalisées ces derniers temps, c'est à vous mes camarades de faire vivre notre revue à l'aide de vos écrits et photos très appréciés par un grand nombre et une grande diversité de lecteurs.

**Je vous souhaite à tous de très
bonnes fêtes de Noël en famille,
et que cette nouvelle année
vous apporte bonheur
et réussite dans
vos projets
futurs.**

**UNE ANNÉE
PAUVRE
EN RENCONTRE
ET ÉVÈNEMENT,
HÉLAS !!!**





LA DERNIÈRE PLONGÉE DE NOS DISPARUS

Maurice MENUT

PLD 164 du cours de juillet 1957,
le dimanche 20 septembre 2020

Bernard COL

NC Armée de Terre 53 T du cours
5 de 1954, le 24 septembre 2020

Frank JUBELIN

écrivain des Plongeurs d'Armes,
et frère de Fabrice Jubelin, PLD 475,
le 29 septembre 2020

Francis SCHEIDECKER

NC 176 du cours 12 de 1957,
le 13 novembre 2020

Qu'ils reposent tous en paix et que nos camarades dans la douleur et les familles touchées par la mort de l'un des leurs puissent trouver auprès de l'Amicale tout le soutien qu'ils souhaitent.

Au revoir à notre ami Maurice Menut, un des derniers pionniers de l'intervention sous la mer

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le départ de notre ami et compagnon de bout de sangle, Maurice Menut, pour sa dernière plongée le dimanche 20 septembre 2020.

A son image et selon ses désirs et ceux de sa famille, il est parti dans la plus grande discrétion. Notre Amicale par ses amis plongeurs les plus proches ont assuré de leur soutien Claude, son épouse, et François, son fils, dans l'épreuve endurée.

Maurice tu nous as quitté en adressant ton au revoir à Claude et François mais c'est pour retrouver d'autres chers amis qui t'attendent pour continuer le voyage de l'éternité. Philippe Tailliez avec qui tu étais très proche, Roger Martin le savoyard, André Samanos dit le grand Sam, Maurice Bonzon ton commandant que tu accompagnais lors de son brusque départ, avec Joseph Berregard dit Job, Paul Gavarry, Gaston Millet, Jean-Pierre Roué, Lionel Varin, Yves Bigourdan et bien d'autres encore ...

Comme Jean-Jacques Margerit, nageur de combat, nous pensons tous que tu étais un « homme discret et passionné qui a ardemment apporté sa pierre à l'édifice de notre aventure commune de l'intervention sous la mer ». Pour Alain Fribaud, tu resteras « l'un des meilleurs plongeurs démineurs du GERS puis du GISMER ». André Palmier, PLD 254, nous a confié qu'avec Émile Génin, vous aviez été ses moniteurs à l'École de plongée ... en 1959 et qu'il avait

gardé un souvenir ému de cette époque où il lui avait été confirmé que rigueur et humilité étaient les qualités premières du plongeur.

De son côté, Claude Pagèze nous a rappelé qu'avec toi vous aviez été les derniers équipiers de Frédéric Dumas dans les années 60 au G.E.R.S, notamment lors des mythiques récupérations de roquettes à la Renardière.

Tu fais partie de notre histoire de la plongée qui continue et ton humilité reste un modèle nous incitant à respecter le mieux possible la sécurité dans nos interventions.

Toi qui fabriquais ta première combinaison de plongée « moderne » à partir de panneaux en néoprène pour pouvoir lutter plus longtemps contre le froid lors des plongées profondes, tu nous donnes l'exemple de la débrouillardise et de l'ingéniosité à suivre par les générations à venir de plongeurs. Tu étais déjà un innovateur de « soldat augmenté » pour optimiser nos plongées.

Au revoir Maurice, toi qui a connu la période de nos pionniers, tu as su prendre leur suite et nous transmettre leur enthousiasme. Nous t'en remercions très chaleureusement.

Philippe Bisciglia qui se rappelle ta rigueur professionnelle pour l'avoir rencontrée et appréciée !



Barneville-Carteret
le 30 novembre 2020

Chers amis plongeurs et autres passionnés
du dessous de la mer,

C'est avec tristesse que je viens vous faire part du décès de Frank Jubelin, frère de notre camarade Fabrice Jubelin (PLD 475) : Frank nous a quitté subitement le 30 septembre 2020. Les condoléances de l'amicale ont été présentées à sa famille par notre président honoraire, Jean-François Paté, lors des obsèques célébrées à Establet dans la Drôme, le vendredi 2 octobre 2020.

Roch Pescadere, co-auteur du tome 1, m'a fait part de la volonté d'Alexandre Jubelin, fils de Frank, de poursuivre avec lui l'œuvre de son Père en reprenant l'écriture du deuxième (et dernier tome, très vraisemblablement) du livre "Plongeurs Démineurs des mers". Nous les en remercions vivement.

Je vous tiendrai bien évidemment informés de l'avancement de ce projet à travers notre magazine, l'Écho des Grands Fonds.

Bien amicalement à Tous et à Chacun
en particulier.

Pierre Le Roux (PLD 573)

Annuaire Plongeurs Démineurs

Ce n'est aujourd'hui qu'un instrument de convivialité servant à retrouver la trace d'anciens collègues que l'on a perdu de vue, mais j'aimerais qu'il devienne un outil, principalement à l'usage de nos jeunes camarades qui vont quitter le service actif et qui pensent faire une seconde carrière dans le civil, ils devraient trouver dans cet annuaire les professions de leurs anciens pour pouvoir les contacter pour leur demander conseil. Afin de compléter notre annuaire conservé et mis à jour par Didier Damiens. Je demande à tous les membres qui ne l'ont pas encore fait de renvoyer la fiche ci-jointe complétée, surtout la rubrique profession ou affectation, cela permettra à notre annuaire de devenir un outil d'aide à la reconversion.

Adresse de retour :
Didier DAMIENS - 1 rue Michelet - 59139 Wattignies
correspondant.merdu nord@amicaleplongeursdemineurs.fr

NOM : Prénom : Date de naissance :

N° brevet ou certificat : Grade ou dernier grade obtenu :

Affectation ou profession :

Adresse :

Téléphone : Portable :

Mail :@.....

J'autorise la parution de ces renseignements dans l'annuaire de l'amicale.

à.....le...../...../2020

Le nitrate d'ammonium est un produit très important de l'industrie chimique ; sa consommation en France dépasse actuellement 5 à 6 millions de tonnes par an. La plus grande partie sert à faire des engrais. C'est d'autre part un constituant de beaucoup d'explosifs nitrates, en particulier dans les mines et les carrières.

TEXAS CITY BREST BEYROUTH



Potentiellement dangereux, les études de sécurité distinguent en fait deux produits :

- Le nitrate d'ammonium pur, très stable s'il n'est pas amorcé par une composition pyrotechnique,
- Le nitrate d'ammonium mélangé à d'autres produits chimiques ou souillé avec présence de corps combustibles, qui peut devenir un explosif puissant (nitrate-fuel).

Les explosions catastrophiques de Texas City (04/1947) et de Brest (07/1947) ainsi que celle de Beyrouth sont dues à du nitrate d'ammonium impur. En voici l'histoire.

LA CATASTROPHE DE TEXAS CITY (16/04/1947)

LES FAITS

Le Liberty ship Grandcamp, ex-Benjamin R. Curtiss, livré à la France le 18/12/1946, chargeait du nitrate d'ammonium depuis le 11/04/1947 (1 400 tonnes en cale II, 900 tonnes en cale IV). Les dockers continuèrent à charger la cale IV à 8.00 le 16/04. Ils trouvèrent des sacs chauds au contact. Ce sont des sacs renfermant 45 kg de produit, constitués par 6 épaisseurs de papier, dont deux rendues imperméables à l'eau par imprégnation de bitume. Les grains de nitrate étaient enrobés avec un mélange de paraffine, résine et vaseline.



C'était insuffisant, le nitrate d'ammonium chauffé n'a pas besoin d'apport d'oxygène extérieur.

Les pompiers furent appelés vers 8.30 (2 puis 4 camions, 27 pompiers). En plus des pompiers, des dockers et des matelots sur les quais, il y a des curieux et les ouvriers Monsanto étaient aux fenêtres. Le piquet incendie de l'usine Monsanto déroulait des tuyaux sur le quai.



Pendant que les pompiers arrosaient le navire, vers 9 heures, la coque était assez chaude pour que l'eau qui ruisselait sur le pont se vaporise.

La cloison entre la cale 3 en feu et la soute à mazout se déforma sous la chaleur et le mélange nitrate-fuel explosa à 9.12.

L'ENVIRONNEMENT DU PORT DE TEXAS CITY

Le port de Texas City est un port industriel à proximité de Galveston (Texas). Il comprend trois darses. Dans la darse Nord, côté Sud, le Grandcamp chargeait son nitrate. La turbine de propulsion avait été ouverte pour une inspection des ailettes. Il était donc non manœuvrant.

Dans la darse centrale, côté Nord, le cargo Highflyer avait été chargé de 1 050 t de soufre en vrac et de 960 t de nitrate d'ammonium. Il restait des poussières de soufre sur le pont.

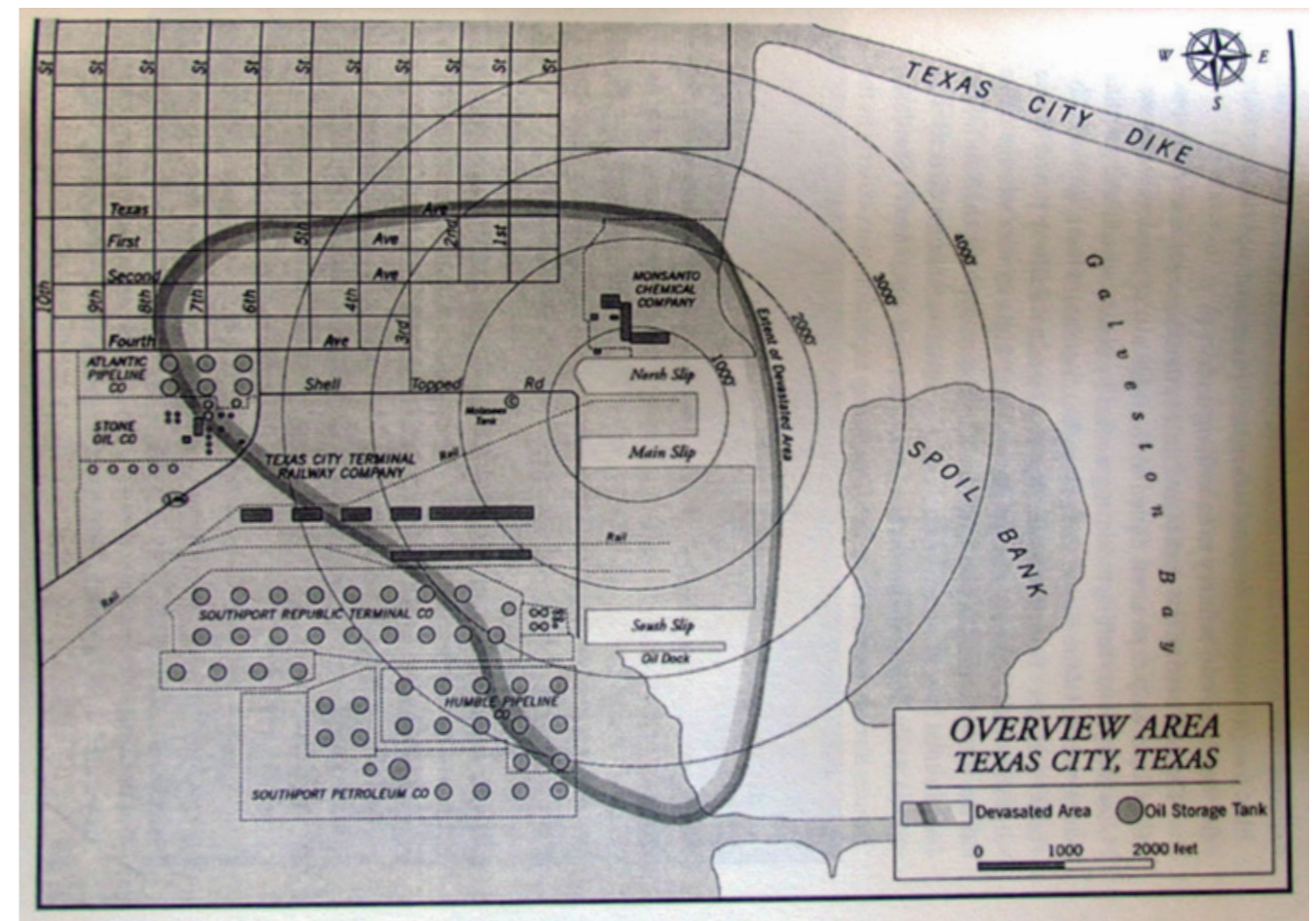
Un autre Liberty ship, le Wilson B. Keene, était dans la darse centrale, côté Sud. Les remorqueurs commerciaux Albatross et Propeller étaient en train de faire accoster un navire à Galveston, à 50 minutes de trajet, et non disponibles. Ils ne partirent qu'à

20.30. Le bateau-pompe City de Galveston partira encore après eux. Ils arriveront trop tard.

Au Nord de la darse Nord, dans l'usine chimique Monsanto, les 451 employés présents et les 123 sous-traitants s'étaient mis aux fenêtres pour regarder le panache de fumée rouge.

Tout autour du port, se trouvent de nombreux réservoirs de produits pétroliers et départs de pipe-lines et un terminal de chemin de fer avec des trains de wagons citernes. Entre les darses, les hangars contenaient encore 500 t de nitrate devant être chargés sur le Grandcamp.

La ville de Texas City est au nord-ouest du port, à 1 km, avec ses lotissements et ses écoles.



LA CATASTROPHE

La 1^{re} explosion:



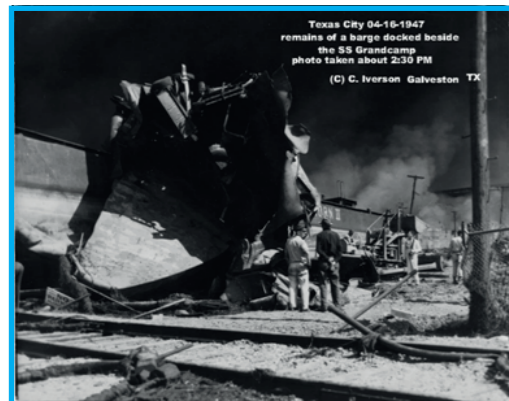
A 9.12, le Grandcamp explosa. Environ 400 personnes furent tuées instantanément, dont les 27 pompiers, le piquet incendie de Monsanto, 34 marins français et 234 ouvriers de Monsanto. L'usine Monsanto sur le côté opposé au Grandcamp de la darse Nord prit l'explosion de plein fouet.



Les débris en feu furent envoyés sur toute la zone, sur les cuves de produits, chimiques, les réservoirs de pétrole (5 en feu), les wagons citernes, les autres bateaux. 2 avions de tourisme, venus observer le panache de fumée, furent détruits en vol.

Une ancre de 1 800 kg fit un cratère de 3 m à 2,6 km de distance. Une autre de 4 500 kg parcourut 800 m.

La vague:



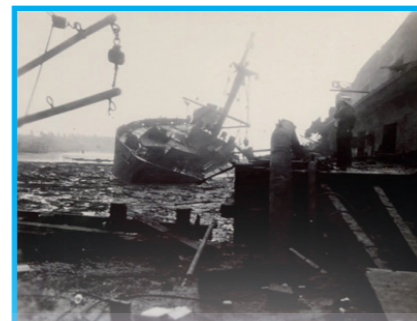
L'explosion créa une dépression dans la darse Nord. La mer y revint avec une vague de 5 m de haut. Une barge de 50 m fut projetée à 30 m sur le quai. Le cargo Highflyer, dans la darse centrale, fut projeté sur le Wilson B. Keene. Les panneaux de cale furent arrachés. Le chargement reçut des projectiles chauds.

Les incendies:



Les magasins du port, l'usine Monsanto, les raffineries, les trains furent écrasés. Les réservoirs (pétrole, essence, benzol) s'enflammèrent. Ils contenaient 295 000 m3 de produits. 45 000 m3 seront détruits par l'explosion et encore 23 000 m3 dans les autres incendies.

La 2^e explosion:



SS Wilson B. Keene coulé dans la darse centrale

Vers 23.00, les remorqueurs de Galveston, avec des équipages de volontaires, essayèrent de séparer les 2 bateaux. Mais la turbine du Highflyer était en réparation et il avait une ancre mouillée. Il fallut couper la chaîne au chalumeau. Le bateau ne put être bougé que de 30 m, quand il explosa, le 18/04 à 01.12, coulant le Wilson B. Keene et augmentant les dégâts dans les raffineries.

LE BILAN DE L'EXPLOSION DE TEXAS CITY

Le bilan humain fut très lourd : 433 corps furent retrouvés, environ 135 ont été considérés comme disparus. Plus de 2 000 blessés furent décomptés à la fois dans la zone portuaire et en ville (effondrement de toits, projection de débris de verre). Les secours, vite insuffisants, durent être secondés par la Garde Nationale du Texas. Il n'y avait aucun plan d'urgence pour un accident de cette grandeur.

Les dépôts pétrochimiques brûlèrent pendant une semaine.

Voici quelques images prises par la suite.



Il restait 500 tonnes de nitrate à charger sur le Grandcamp, dans ce magasin. Il n'exploda pas mais brûla parce que les gaz pouvaient s'échapper librement, sans confinement et donc sans augmentation de température.



Sur les 1519 maisons du quartier, 539 furent considérées comme dangereuses. 1100 voitures furent détruites, 362 wagons, 5 locomotives. En valeur 2020, les dégâts atteindraient certainement le milliard de dollars.

Voici une vue de Texas City après enlèvement des décombres, qui n'est pas sans annoncer Beyrouth.

LES ENSEIGNEMENTS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE

L'enquête a été confiée aux Gardes Côtes américains, bien qu'il fût dans leur mission d'assurer l'application de la réglementation dans les ports. Après bien des réticences de l'administration, l'état américain a été condamné à dédommager les victimes.

Cela peut se comprendre en examinant les causes immédiates et les causes plus générales.

Causes immédiates

Est-ce une cigarette française ou une cigarette américaine, qui a été jetée dans la cale, la veille au soir, qui a entraîné un feu couvant pendant la nuit et se réveillant avec l'ouverture des panneaux à 8.00 le lendemain ? On ne le saura jamais.

Le Grandcamp avait été inspecté à son arrivée à Galveston, le 13 avril, et ses cales avaient été trouvées propres. Par contre, la manutention des palettes sur les quais et dans les

cales laissait des traînées de nitrate, provenant de sacs éventrés. Les sacs vides, contenant encore des poussières de nitrate, étaient fourrés le long de la coque. Dans leur voyage depuis la poudrerie du Nebraska, les sacs s'étaient tassés et leur cerclage sur les palettes s'était relâché.

Il était interdit de fumer sur les quais et sur le navire, mais cela restait très théorique. Personne ne faisait appliquer le règlement, ni le capitaine du port, ni le transitaire, ni la société de dockers.

Mais la cause immédiate était peut-être dans l'engrais lui-même. L'addition d'un assez faible pourcentage, 1 à 2 %, d'un corps combustible au nitrate d'ammonium, transforme celui-ci qui, à l'état pur, est très peu sensible, en un mélange qui est suffisamment sensible pour qu'on puisse en provoquer l'explosion par une action excitatrice modérée.

Les accidents causés par le nitrate d'ammonium récupéré d'explosifs de guerre (amatol) ou fabriqué avec emploi d'acide nitrique récupéré de la fabrication d'explosifs, s'expliquent par la présence de petites quantités de dérivés nitrés, qui sensibilisent le nitrate d'ammonium. L'empilement des palettes dans la cale, sur des hauteurs bien supérieures à ce qui existe dans les wagons, a aussi entraîné une compression du nitrate des couches inférieures.

Causes générales

Les États-Unis ont fabriqué des quantités énormes de munitions pendant la Seconde Guerre mondiale. A la fin de la guerre, il restait des stocks très conséquents de nitrate d'ammonium. Dans le cadre du Plan Marshall, il a été décidé de "l'offrir" comme engrais à l'Europe pour relancer son agriculture.

Pendant la guerre, l'armée américaine surveillait la fabrication et le transport des munitions jusqu'à l'embarquement qui était supervisé par la marine. 50 millions de tonnes transitèrent sans incident par Texas City. Lorsque l'armée relâcha son contrôle sur les transports et l'embarquement, aucune procédure de sécurité ne fut transmise aux autorités civiles. Le maire, les services de police, les pompiers n'avaient aucune idée de la dangerosité de l'engrais. Il n'y avait ni plans de prévention ni organisation de secours. Le capitaine du port savait vaguement. La société de chemin de fer, le transitaire en douane ne connaissaient que l'inscription sur les sacs : "Engrais", "Nitrate d'ammonium", "azote 32%".

Les Garde-Côtes étaient chargés de la sécurité des ports et de l'inspection des navires. Leur centre local était à Galveston, ainsi que leur bateau-pompe, mais ils n'étaient présents sur les quais pour vérifier les mesures de sécurité que si on les appelait.

Les entreprises pétrochimiques avaient des consignes pour un accident interne mais pas d'ordre d'évacuation. Un ingénieur chimiste de Monsanto fit remarquer à un collègue, au début de l'incendie : "Ce bateau transporte du nitrate d'ammonium, et c'est sûr, ça va sauter", mais il n'y eut pas de sirène d'évacuation.

L'enquête

L'enquête se concentra sur les causes immédiates et chercha à rejeter la faute sur les sociétés intervenantes, recommandant de poursuivre le transitaire pour ne pas avoir signalé les dangers de la cargaison à la Compagnie Générale Transatlantique et celle-ci pour avoir accepté des sacs endommagés.

Un jugement en appel se tint en 1949 et l'affaire remonta jusqu'à la Cour Suprême qui rejeta les plaignants, au prétexte que l'état était peut-être coupable de négligence mais pas de manœuvre tortueuse. Il faudra une loi, en 1955, pour accorder des dommages aux personnes mais pas aux entreprises ni aux compagnies d'assurance.

LES CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES

Le Commandement des Garde-Côtes exigea que le chargement des engrais soit effectué sur un site isolé et que les commandants de district aient autorité sur le stockage et le chargement des explosifs et substances dangereuses sur les navires.

BIBLIOGRAPHIE SUR LA CATASTROPHE DE TEXAS CITY

L'Université du Texas a édité un livre, écrit par Hugh W. Stephens, un expert en maîtrise des risques, pour commémorer le 50ème anniversaire de l'explosion de Texas City : "The Texas City disaster 1947". J'y ai trouvé la réponse à de multiples questions sur les causes de négligence de l'administration américaine. Moore Memorial Public Library (www.texas-city-library.org) a un stock important de photos.

Ma connaissance sur le nitrate d'ammonium provient du livre de Louis Médard sur les explosifs occasionnels, réimprimé en 1999. Louis Médard, ingénieur général des Poudres, devint directeur du Laboratoire des Explosifs de Sevran en 1944. Il participa à la commission interministérielle du nitrate d'ammonium et fit le rapport préliminaire sur la catastrophe de Brest.

LA CATASTROPHE DE BREST (28/07/1947)

Un peu plus de 3 mois après, les mêmes causes produisirent les mêmes effets. Un autre Liberty ship, chargé de nitrate d'ammonium, explosait en rade de Brest. Les effets furent moins gigantesques mais créèrent un réel traumatisme dans une ville durement touchée par la guerre. Les destructions s'ajoutèrent aux destructions.

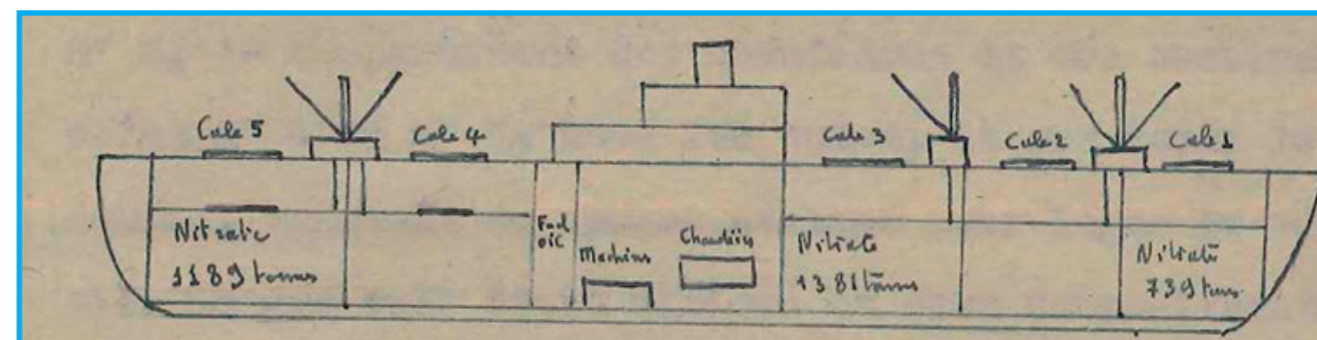
L'HISTOIRE DE L'OCEAN LIBERTY AVANT SON ARRIVÉE À BREST

Le Park Holland fut commandé par la Maritime Commission à la New England Shipbuilding Corporation à South Portland, Maine. La construction fut rapide : quille posée le 30/07/1943, mise à l'eau le 14/09/1943, livraison le 28/09/1943. Le navire était opéré par un équipage civil de W. J. Rountree & Co de 44 marins. Un détachement militaire de 12 à 25 marins avait en charge l'armement.

A la fin de la guerre, il fut désarmé et ancré dans la James River, à Ft Eustis (Virginie) le 03/06/1946. Il en fut retiré le 25/01/1947 et vendu en février 1947 à un armateur norvégien A/S Sjøfart (Société anonyme de navigation) qui le renomma Ocean Liberty. L'affréteur était T. S. Bendixen de Lillesand, Norvège.

L'Ocean Liberty avait chargé à Baltimore près de 3 000 t de nitrate d'ammonium, provenant des surplus militaires, puis, à New York, diverses marchandises à destination de Brest, Cherbourg, Le Havre et Anvers. Celles-ci étaient en entrepont et en pontée. Il y avait des marchandises très disparates, dont des fûts de pétrole.

Comme les dockers de Anvers étaient en grève, l'armateur décida d'inverser le sens de la tournée et de



commencer par Brest, pour déposer du matériel ferroviaire pour la Pyrotechnie Saint Nicolas, qui construisait des wagons dont la France manquait. Il était prévu de décharger le nitrate à Boulogne.

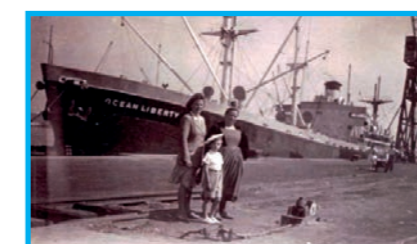
La traversée fut difficile pour un mois de juillet, le bateau fut chahuté, on ferma les panneaux de cale et on les recouvrit de prélaris. L'Ocean Liberty arriva à Brest le 23 juillet.

On dispose aux archives de Châtelerault du plan de chargement détaillé de l'Ocean Liberty. Au total, en plus du nitrate, il y avait des milliers de colis très divers, y compris des voitures, des pneus, des produits chimiques. Le rapport d'expertise s'est contenté de lister les produits combustibles. Il y avait aussi 8 locomotives Diesel, des Jeep, des Dodge.

Sous les cales et sous toute la longueur du navire, existait un espace utilisé pour loger une réserve de fuel-oil. Chaque cale était divisée en deux compartiments par un faux-pont horizontal en tôle dans lequel était ménagée une ouverture utilisée pour le chargement et que l'on fermait par des madriers.

Comme l'indique le plan de chargement, l'Ocean Liberty contenait, dans le compartiment inférieur de la cale n° 739 t de nitrate d'ammonium, dans le compartiment inférieur de la cale n° 3, 1 381 t de ce produit, et dans le compartiment inférieur de la cale n° 5, 1 189 t. Ces compartiments étaient ainsi remplis jusqu'au faux-pont.

CIRCONSTANCE DU SINISTRE



Il faisait très beau à Brest, ce dimanche 27 juillet pour une promenade sur les quais.

Suivant le rapport d'expertise, on peut lire :

Le navire "Ocean Liberty" était arrivé à Brest, le 23 juillet, ayant à bord un équipage norvégien. Il était ancré au bassin n° 5. Le déchargement des cales n° 2 et n° 4 était très avancé quand, le lundi 28 juillet, vers 12 h. 30, on vit une légère fumée blanche, puis jaune, sortir de la manche d'aération tribord avant de la cale n° 3. Le capitaine donna l'ordre de faire jouer le système d'extinction à vapeur. Les autres manches s'étaient ensuite mises à cracher des vapeurs jaunes, en particulier la manche tribord arrière. On essaya alors, pour augmenter, pensait-on, l'effet d'extinction de la vapeur, de fermer avec des toiles les pavillons des manches. Mais on dut y renoncer tellement la pression des gaz devenait forte. Les fumées jaunes s'échappaient d'ailleurs par le panneau de la cale qui vibrait par instants et un grondement inquiétant montait du fond.



Il le vent d'Est poussait le navire contre le quai. Les fumées empêchaient un remorquage en pointe vers le port militaire. Le Plougastel prit une remorque par l'arrière pour sortir contre le vent et le courant. Le Portzic frappa une amarre sur la chaîne de l'ancre pour l'écarter du quai. Il y avait encore des curieux, malgré les ordres des pompiers.

C'est alors que les pompiers commencèrent à démonter le panneau de cale, tant pour empêcher une accumulation de gaz, qu'on jugeait dangereuse, que pour tenter d'inonder la cale par l'ouverture ainsi découverte. Les fumées qui jaillirent alors avaient le même aspect que celles qui sortaient des manches et présentaient la même teinte jaune caractéristique. On ne vit pas, à ce moment, sortir de la cale les fumées noires, qu'aurait pu produire la combustion de matières carbonisées brûlant incomplètement.

Le feu devint rapidement intense, et, à plusieurs reprises, des déflagrations projetèrent sur le quai et dans l'eau les marchandises que contenait l'entrepont. On renonça momentanément à combattre l'incendie et on décida de conduire le navire en dehors du port. Il quitta le quai à 14 h. Il fut remorqué à travers la passe Est par les remorqueurs Plougastel et Portzic mais s'échoua vers 14 h 15 sur le banc de Saint-Marc. Le remorqueur Huelgoat et le bateau-pompe de la défense du port accostèrent alors le navire et la lutte contre le feu reprit.

Le foyer principal était toujours la cale n°3, mais les superstructures commençaient à brûler, même à l'arrière, au voisinage de la cale n° 4. Il est vraisemblable qu'à ce moment d'ailleurs les marchandises qui restaient encore dans la cale n° 2 brûlaient déjà aussi.



Vers 15 heures, on entreprit de crever la coque du navire avec des boulets pleins de 76 mm. Le bateau-pompe et le remorqueur Huelgoat se retirèrent. Les coups, une vingtaine au total, furent tirés par l'escorteur côtier Goumier. Ils atteignirent l'avant du bateau, au dessus de la ligne de flottaison. Ils ne semblèrent produire aucun effet.

A 16 h 30, le Huelgoat accosta de nouveau l'Ocean Liberty et les pompiers reprirent la lutte à la lance contre le feu. Les témoins racontent qu'à ce moment le feu de la cale n° 3 avait beaucoup faibli, faute d'aliments sans doute, ce qui semblait rendre la lutte de nouveau possible.

Cependant, vers 17 heures, le feu s'étendit vers l'avant. De la fumée noire et des flammes rouges jaillirent, ce qui fit supposer qu'à ce moment les 537 t de pétrole (en fûts de 200 de l dans la cale n° 2 prirent feu. Presque aussitôt d'ailleurs, les flammes jaillirent de la cale n° 1, où se trouvaient 739 t de nitrate.

L'incendie de cette cale devint tout de suite extrêmement violent, beaucoup plus que ne l'avait été l'incendie [de la cale] n° 3. L'ordre fut alors donné par le Préfet Maritime de cesser provisoirement la lutte contre le feu et de renvoyer les bâtiments inutiles. L'ordre fut exécuté. C'est alors que, vers 17 heures 25, se produisit la terrible explosion qui détruisit navire. Quant à savoir quelle est la cale qui a détoné, les témoins ne sont pas d'accord à ce sujet. Ce qui est bien certain, en tout cas, c'est que le nitrate de la cale n° 5, située à l'arrière, n'a aucunement détoné. Il ne subsiste d'ailleurs plus du navire que justement sa partie arrière et en particulier cette cale n° 5, que l'explosion a seulement éventrée.

Entre temps se situent deux tentatives de sabordage du navire au moyen d'explosifs. Elles furent exécutées par M. BIGNON, directeur de la société "Les Abeilles" [et enseigne de vaisseau de réserve]. La première eut lieu vers 16 heures 55, les remorqueurs s'étant éloignés. Une charge de 3 ou 4 kg de mélinite éclata dans l'eau à quelques mètres du navire devant la cale n° 3 et ne produisit aucun effet.

M. BIGNON essaya ensuite de faire éclater une autre charge contre la coque, à peu près à l'emplacement de la cloison séparant la cale n° 4 de la cale n° 5. La charge était suspendue à un filin attaché au bord. Il y eut un raté. D'après le rapport de M. le Préfet Maritime, M. BIGNON relevait son fil de mise à feu et était à environ 50 mètres du navire quand l'explosion se produisit, le tuant ainsi que son matelot M. QUÉRÉ.

LES CONSÉQUENCES HUMAINES ET MATÉRIELLES

La vedette des Abeilles, à 50 m du cargo, fut écrasée. Le corps de M. QUÉRÉ ne sera pas retrouvé.

Le bateau-pompe, à 200 m de l'explosion, fut criblé d'éclats et la plupart des pompiers blessés. Ayant pris une forte gîte et rempli d'eau, il fut remorqué par le Canari.



La cale n° 5, contenant 1 189 t de nitrate, n'exploda pas, protégée par la machinerie.

Elle ne sera dispersée qu'en 1957, la quille restant enfouie dans les sables.

Le nitrate, quant à lui, s'est dissout dans la rade.

Le bilan officiel est de 26 morts et disparus et 101 blessés graves. 5 000 maisons sont plus ou moins gravement endommagées, principalement dans le quartier de la gare et autour du château de Kerstears (mais les élèves étaient en vacances).



L'Ocean Liberty est immobilisé sur le banc Saint-Marc, en rade de Brest. La petite vedette (à gauche), la VT 17 de la direction du port, va disparaître quand va se produire l'explosion. Elle transporte alors le major général, le contre-amiral Branellec. Une autre vedette de la DP, la VT 15 transporte le commandant de la direction du port, le capitaine de vaisseau Quédec, et le commandant de l'Ocean Liberty, qui va, elle aussi, être soufflée par l'explosion. (Coll. J. Lafaye)

Le Gouvernement accorda 250 millions à Brest, 150 pour les réparations urgentes, 50 pour les secours individuels et 50 pour le port de commerce. La reconstruction de Brest fut confiée au Ministère de la Reconstruction, au même titre que les dommages de guerre.

L'aspect juridique de l'explosion mettra longtemps à se solder. Deux veuves, les caisses primaires et régionales de sécurité sociale intentèrent un procès à l'armateur et sous-affréteur norvégiens ainsi qu'aux deux compagnies américaines fabricantes du nitrate d'ammonium.

Le jugement du 15 décembre 1954 à Brest, confirmé en appel à Rennes, relaxe les sociétés norvégiennes et condamne les sociétés américaines pour vice de fabrication. Le jugement ne sera pas confirmé aux USA.

Les veuves ne reçurent rien, mais durent payer en sus les frais de justice des Norvégiens, 250 000 F chacune. L'une sera saisie en janvier 1957.

LES RÉSULTATS DE L'EXPERTISE

Le rapport a été rédigé par l'ingénieur en chef de 2e classe PLOUX, directeur de la poudrerie nationale de Pont-de-Buis (29), le 4 août 1947. La commission s'est posé les questions suivantes :

- 1°) - Quelles ont été d'abord les causes de l'inflammation du nitrate ?
- 2°) - Pourquoi l'incendie qui a suivi cette inflammation s'est-il terminé par une explosion ?

En voici les conclusions générales :

En résumé, les causes de l'explosion sont, à notre avis, les suivantes :

1°) - Une inflammation spontanée des sacs de nitrate de la cale n° 3, qui a dû être attribuée, vraisemblablement, à la mauvaise qualité du produit et peut être à la nature du papier d'emballage. L'étude est à poursuivre à ce sujet. Peut-être aussi faut-il faire intervenir la température qui régnait dans cette cale, contiguë à la chaufferie.

2°) - La détonation du nitrate de la cale n° 1 (et peut-être de ce qui restait de nitrate dans la cale n° 3) causée par l'échauffement violent de ce produit et peut être aussi par son impureté.

Quant aux mesures de protection à prendre, au cas où pareille inflammation se produirait à nouveau, nous ne considérons comme efficace que celle qui consisterait à introduire rapidement dans les cales une grande quantité d'eau, laquelle refroidirait les sacs de nitrate, et inévitablement d'ailleurs dissoudrait celui-ci. Comme les soutes à munitions des navires de guerre, les cales qui contiennent des produits explosifs comme le nitrate devraient pouvoir être rapidement noyées.

Pont de Buis, le 4 Août 1947



COMPARAISON DES CATASTROPHES DE TEXAS CITY, BREST ET BEYROUTH

La première évidence entre ces trois catastrophes est qu'elles se sont déroulées dans des ports parce que de grandes quantités de nitrate d'ammonium se transportent par la mer.

Dans tous les cas, l'environnement portuaire n'a fait qu'aggraver les morts et les dommages, un peu moins à Brest où le navire avait été un peu éloigné d'une ville plus petite.

Si on connaît bien le nitrate de Texas City et de Brest, fabriqué à partir de surplus de poudreries militaires, on ne connaît pas l'origine exacte de celui de Beyrouth (Géorgie). Le client final au Mozambique, Fabrica de Explosivos, n'avait pas forcément envie d'en faire de l'engrais. Il se peut donc que les grains de nitrate n'aient pas été enrobés de façon habituelle.

On ne sait pas la façon dont les 2 750 t ont été manipulées à Beyrouth. Je suppose que l'on n'aurait pas déchargé la cargaison si le nitrate avait été en vrac. Ce pouvait donc être des bags ou des sacs en fonction des moyens de manutention à Beira (Mozambique).

On sait peu de choses sur l'entreposage à Beyrouth. Les services de sécurité libanais avaient demandé, en juin 2019, l'évacuation de l'entrepôt et des réparations de fissures. Ils n'ont pas été suivis par la justice, concernant l'évacuation, mais l'autorité portuaire a accepté de faire les réparations. Cela signifie que l'entrepôt était plutôt en dur et que le confinement du nitrate n'avait pas été interdit. Apparemment, un local contigu contenait des feux d'artifice qui auraient pris feu.

Comme à Texas City (mais pas à Brest), on se trouve devant un imbroglio de responsabilités d'organismes qui ignorent la réglementation et les dangers potentiels. Selon Wikipedia, le propriétaire du bateau Rhusus, Igor Gretchouchkine, a abandonné le bateau, dès 2014, en refusant de le faire réparer dans le port de Beyrouth, de payer les redevances portuaires et le salaire des marins (qui

se sont alors mutinés). Le fabricant d'engrais géorgien Rustavi Azot, vendeur de la cargaison, et le groupe mozambicain Fabrica de Explosivos, acheteur, n'avaient pas non plus la responsabilité ou les moyens de récupérer le chargement. L'autorité portuaire a alors déchargé et entreposé le produit, potentiellement explosif, conformément à une décision de justice, en plein centre ville [j'ajouterais : dans un magasin existant, non prévu pour cet usage]. Les douaniers avaient alerté à six reprises sur le danger, mais leurs recommandations n'ont pas été suivies, parce que pas comprises par les autorités responsables.

Les règles de stockage du nitrate d'ammonium existent depuis longtemps, pour peu qu'on sache qu'elles existent et que l'on veuille les chercher.

Si les ammonitrates ne peuvent être considérés comme exempts de tout danger, il est cependant facile, moyennant l'observation de précautions simples, de les stocker, les transporter, les manipuler et les employer en sécurité ; ces précautions peuvent se résumer en les trois règles suivantes :

1° On doit garder les ammonitrates à l'écart des explosifs, et veiller à ne pas les contaminer, par mélange accidentel, avec d'autres matières, spécialement des matières combustibles.

2° On doit écarter les sources de chaleur des ammonitrates.

3° On doit éviter tout effet de confinement dans le stockage ou le transport.

Les mêmes principes président à la sécurité du stockage du nitrate d'ammonium pur (magasins à nitrate des fabriques d'explosifs ou

d'hémioxyde d'azote), ou de certains mélanges à base de nitrate et sulfate d'ammonium.

Le bâtiment servant de magasin doit être un bâtiment sans étage, ni sous-sol ou cave; les matériaux entrant dans sa construction doivent être peu combustibles; cependant le toit, d'un type léger, peut être soutenu par une charpente en bois, mais les éléments couvrants doivent être incombustibles (ardoise, tuile, acier, fibrociment); le sol doit être en ciment ou matériau incombustible, les joints en bitume étant réduits le plus possible ; il faut proscrire les fosses, les caniveaux et les égouts à l'intérieur du magasin, afin que, en cas d'incendie, du nitrate fondu ne puisse s'y écouler.

Les appareils électriques (moteurs, interrupteurs, fusibles, etc.) doivent, si possible, être hors du local de stockage, et, de toute façon, à un emplacement où ils ne puissent être recouverts de produit. Les appareils d'éclairage électrique et leurs conducteurs doivent se trouver à une distance suffisante des points les plus hauts auxquels le produit est stocké, afin que le produit ne subisse pas d'échauffement. Un interrupteur général devra se trouver dans un bâtiment distinct, afin de pouvoir mettre hors de tension l'installation

électrique du magasin en dehors des heures de travail.

Le bâtiment doit être doté de fenêtres que l'on puisse ouvrir, par exemple, à partir d'une passerelle extérieure, pour ventiler le magasin en cas de besoin, et pour pouvoir arroser à la lance l'ammonitrate en cas d'incendie. Des bouches d'incendie en nombre suffisant doivent être aménagées au voisinage du magasin.

Il est particulièrement important qu'en aucun cas, aucun liquide combustible ne puisse venir au contact d'ammonitrate, et, par le jeu de la capillarité, imprégner un volume important du produit. C'est pourquoi un magasin d'ammonitrate doit être éloigné de tout réservoir de liquides inflammables, et que des dispositions doivent être prises (par exemple, muret de rétention) pour qu'une nappe d'un tel liquide ne puisse entrer dans le magasin.

J'ajouterais que, par rapport à cette édition de 1999, il existe maintenant des moyens modernes pour surveiller en continu la température du magasin et y détecter une augmentation anormale..

CONCLUSION

La catastrophe de Beyrouth est la conclusion fatale mais logique d'une opération mal préparée et mal gérée. Croyant bien faire (ou avec d'autres ar-

rière-pensées), le gouvernement libanais arrête un bateau-poubelle, pas en état de naviguer, décharge sa cargaison de nitrate, et ensuite, tout part à vau-l'eau. Les services se renvoient le dossier, sans s'inquiéter du danger potentiel, pendant 6 ans. Le bâtiment de stockage n'est pas adapté et en pleine ville. Il serait même contigu

à un dépôt de matériel pyrotechnique. L'enchaînement fut fatal à 207 personnes. Les dégâts dépassent les moyens du Liban. Le pays s'enfoncé encore plus dans la crise.

Yves HUBERT

Une simulation numérique intéressante sur l'explosion de Beyrouth https://www.youtube.com/watch?v=3s54_MF2XPk

Comment un bouton permet de lever le voile sur une épave

Tout se joue en 3 actes : en 1783 au nord de l'actuelle République dominicaine, un officier de la Marine française, le chevalier de L'Espine, est confronté, à bord de sa corvette le Dragon, à une escadre anglaise de 18 vaisseaux commandée par le terrible contre-amiral Samuel Hood.

S'engage alors un combat naval singulier avec une véritable course poursuite dont l'issue est fatale : le chevalier Joseph de L'Espine fait exploser sa corvette afin qu'elle ne tombe pas aux mains de l'ennemi qui ne cesse de le canonner.

Trois questions se posent alors : qui est le chevalier de L'Espine ? quel type de bâtiment commande-t-il ? quel est l'enjeu de sa mission confiée par le roi ?

UNE OPÉRATION SPÉCIALE AU XVIII^E SIÈCLE EN PLEIN CŒUR DES CARAÏBES



Portrait de Joseph Philibert de L'Espine du Puy, (1759-1826).

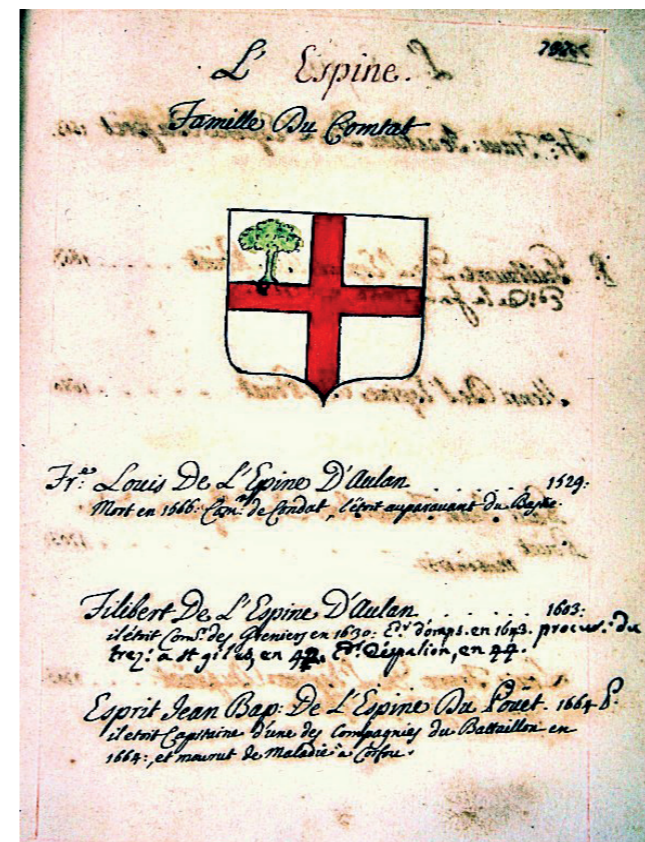
Le chevalier de L'Espine

Dans un premier temps, nous allons dresser le portrait de cet officier de la marine d'origine provençale, dont le parcours s'étend avant, pendant et après la Révolution française. Ce dernier n'a eu de cesse de sillonner mers et océans comme l'Atlantique, la Méditerranée, l'Adriatique. Sur fond de guerre d'Indépendance américaine et sur le théâtre caribéen, il sert tout d'abord comme officier de la Marine du roi de France Louis XVI puis comme chevalier de Malte en lutte contre l'infidèle au service de la Religion et enfin comme émigré noble au service d'une puissance étrangère telle que l'Autriche. Tout au long du travail d'investigation mené sur son parcours, se dessine la question suivante : quel homme se cache derrière l'uniforme ?

L'étude de ses origines familiales et de sa formation nous fournit une première piste.

L'Espine reçoit dans sa prime jeunesse une éducation soignée et devient officier de la marine du fait de son appartenance à la noblesse provençale. L'étude de l'arbre généalogique du chevalier de L'Espine, tant du côté paternel que maternel, montre le rôle joué par sa famille au sein de la noblesse locale dont la première mention remonte au XIII^e siècle.

Blason de la famille de L'Espine. National Library of Malta, 279



Bien qu'issue d'un territoire pontifical comme le Comtat, la famille de L'Espine se met au service du roi de France en rejoignant sa Marine de guerre depuis le XVI^e siècle¹. Sous l'Ancien Régime, Carpentras, ville natale du chevalier de L'Espine, joue le rôle de chef-lieu du Comtat Venaissin². Les preuves de noblesse font l'objet d'une attention particulière car elles constituent une condition sine qua non de son admission au sein de l'Ordre de Malte en qualité de chevalier, dès l'âge de six ans³. À cette époque la Provence sert de pépinière pour les officiers de la Marine : déjà son père et son frère aîné, de par leurs états de service sont certainement à l'origine de son intégration comme garde Marine à Toulon en 1775 à l'âge de quinze ans. Ses premiers embarquements à bord de l'*Aimable* (1778) et la *Friponne* (1781) permettent de mieux comprendre son rôle et son évolution au sein de la Royale.

Une deuxième piste se base sur son expérience doublée d'une capacité d'adaptation à la conjoncture qui semble caractériser le profil du chevalier de L'Espine en proie aux menaces de la guerre d'Indépendance d'une part, aux affres de la Révolution française d'autre part.

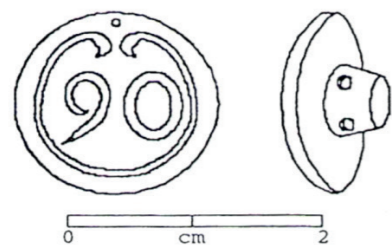
Suite à son fait d'armes avec le *Dragon*, il reçoit le titre de Cincinnati. À peine rentré, il prend un congé pour faire ses caravanes de 1784 à 1786 puis enchaîne sur une mission de renseignement naval en Jamaïque tout au long de l'année 1787. À l'aube de la Révolution, on s'interroge sur les conditions de son départ forcé, entraînant dans sa fuite son neveu Louis Etienne de L'Espine qui se met lui aussi au service de l'Autriche comme officier de la marine⁴. Son ascension au sein de la toute naissante marine austro-vénitienne va déboucher sur des postes à responsabilités et de nombreux commandements lui sont confiés aussi bien à Venise qu'à Trieste. Nommé chevalier de Saint Louis⁵ en 1816, il décide de ne pas retourner en France au moment de la Restauration et de rester définitivement au service des Habsbourg jusqu'à son décès en 1826 à Milan. Mais la période qui nous intéresse en particulier couvre celle de son fait d'armes en 1783 avec la perte de son bâtiment et la découverte d'une épave mystérieuse par des pêcheurs locaux dans la zone de Buen Hombre sur la côte nord de la République dominicaine.

1-En effet quelques rares Provençaux originaires du Comtat choisissent de servir dans la Marine pontificale par idéal religieux. À Lépante en 1571, quatre Comtadins servent sur les galères pontificales : Jean Grillet, Claude de Jarente, Girard de Berton et Louis de Berton. Hervé Aliquot et Robert Merceron, Armorial d'Avignon et du Comtat Venaissin, Aubanel, 1987, 160 p., p. 21. En ligne (consulté le 14.05.2019) : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k48023041/f31.image.texteImage>
Carlo Randaccio, Storia delle Marine militari italiane dal 1750 al 1860 e della Marina militare italiana dal 1860 al 1870, 2 vol., Forzani, Roma, 1880, 100 p.
2-Sous la suzeraineté des comtes de Toulouse (1125-1320), Pernes (aujourd'hui Pernes-les-Fontaines) est la capitale du Comtat Venaissin, avant de céder la place à Carpentras.
3-Le dossier de ses preuves de noblesse se trouve à la Bnf sous la cote DMS/FR31788 : 413. Le procès-verbal pour son admission à Malte est conservé au grand prieuré de Saint-Gilles sous la cote AD 13, dossier 56H551, f° 120-125.
4-Pierrefitte, AB/XIX/3953, états de services et notes biographiques, prisonnier sur parole des Anglais à Malte en 1809. Dossier de 80 pages.
5-Shd, Vincennes, AA1, Ordonnance de la nomination de L'Espine au grade de chevalier dans l'Ordre royal et militaire de Saint-Louis, le 25 avril 1816.

Une épave mystérieuse

A la suite de cette découverte de multiples interrogations surgissent : comment expliquer la présence de cette épave ? Comment à partir d'un simple bouton d'uniforme retrouvé sur l'épave, peut-on remonter à son capitaine le chevalier de L'Espine ?

C'est alors que notre équipe archéologique effectue des plongées et tente d'identifier l'épave grâce au recueil de trois éléments au premier abord antinomiques. En effet, dans les restes de ce navire de construction typiquement américaine, les plongeurs trouvent plusieurs canons écossais de 9 livres fondus en 1778 à Carron et un bouton d'uniforme d'un régiment irlandais au service de la France⁶. Ce type de bouton correspond bien à la période de participation des armées de Louis XVI à la guerre d'Indépendance américaine.



Bouton d'uniforme de l'épave du Dragon, timbré "90".
(Copyright Admat 2000).

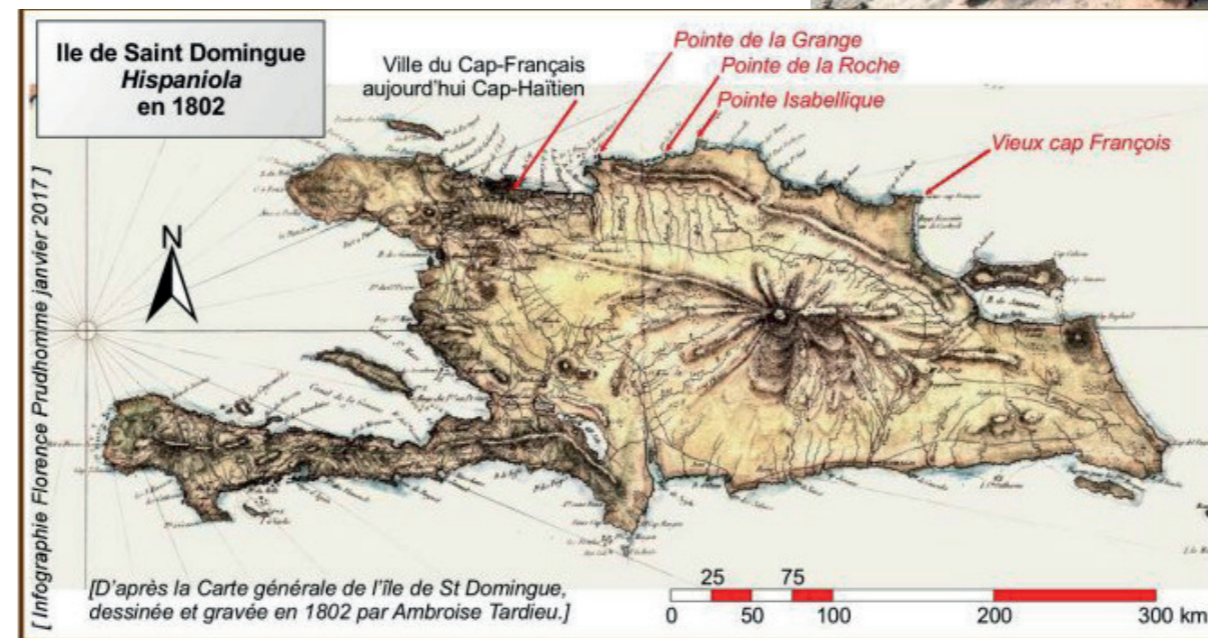


Située dans les eaux territoriales dominicaines à quelques mètres du rivage, l'épave gît sur un fond de sable, entourée de patates de corail. Lors de son exploration, notre équipe de plongeurs se heurte à deux difficultés majeures : d'une part les courants qui balayent les sédiments recouvrant de limon le site à peine dégagé, d'autre part la visibilité souvent réduite qui limite le nombre de plongées.

Malgré ces difficultés, nous parvenons à étudier les quelques vestiges préservés qui nous fournissent des indications précieuses quant à la possible origine de l'épave.

Toute identification implique de répondre à une multitude de questions concernant la provenance, la destination, la cargaison, la fonction du navire (de commerce ou militaire), le tonnage, l'armement ou encore l'équipage. Les artefacts nous guident pour répondre à de telles interrogations mais, paradoxalement, dans notre cas, l'effet inverse s'est produit. En effet la "lisibilité" de l'épave est brouillée par la présence de trois objets répondant à trois nationalités différentes. De ce fait, nous suivons plusieurs fausses pistes, imaginant par exemple un bâtiment anglais transportant des prisonniers français. De tous les vestiges, le bouton, porté uniquement sur les uniformes

français dans une période comprise entre 1776 et 1783, s'est finalement révélé un point de départ décisif pour nous orienter dans le dépouillement du fonds ancien "Marine" aux Archives nationales. Dans la sous-série intitulée "Campagne aux Amériques" se trouve une source primaire cruciale⁷. En effet, elle contient le rapport du chevalier de L'Espine en date du 23 janvier 1783⁸, relatif à la perte de son bâtiment, et correspond à la période historique délimitée par le bouton. Véritable fil d'Ariane, ce précieux document nous permet de relier la zone du naufrage à l'emplacement de l'épave explorée. L'Espine y relate la destruction de sa corvette entre la Pointe Isabellique et la Pointe de la Grange, deux amers connus des navigateurs longeant la côte nord de la République dominicaine, alors sous domination espagnole et réputée pour sa dangerosité⁹.



Une fois l'épave identifiée qui se révèle être la corvette Dragon et la découverte du nom du capitaine associé à ce bâtiment, commence alors une véritable quête du graal pour comprendre les enjeux de sa mission sur le théâtre caribéen. C'est cette mission que nous allons découvrir lors du prochain article.

Florence PRUD'HOMME
Docteure en histoire moderne et contemporaine
Paris, Sorbonne Université

6-Portant le numéro 90, ce type de bouton est spécifique au Régiment irlandais de Dillon, pour la période 1779-1783.
7-Archives nationales, Marine, B4266. Cf. annexe All.DA.202. Campagne aux Îles d'Amérique.
8-Archives nationales, Marine, B4266, f° 204-206.
9-Cf. annexe AI.CPE.003. Carte de la Grange au XVIIIe siècle.

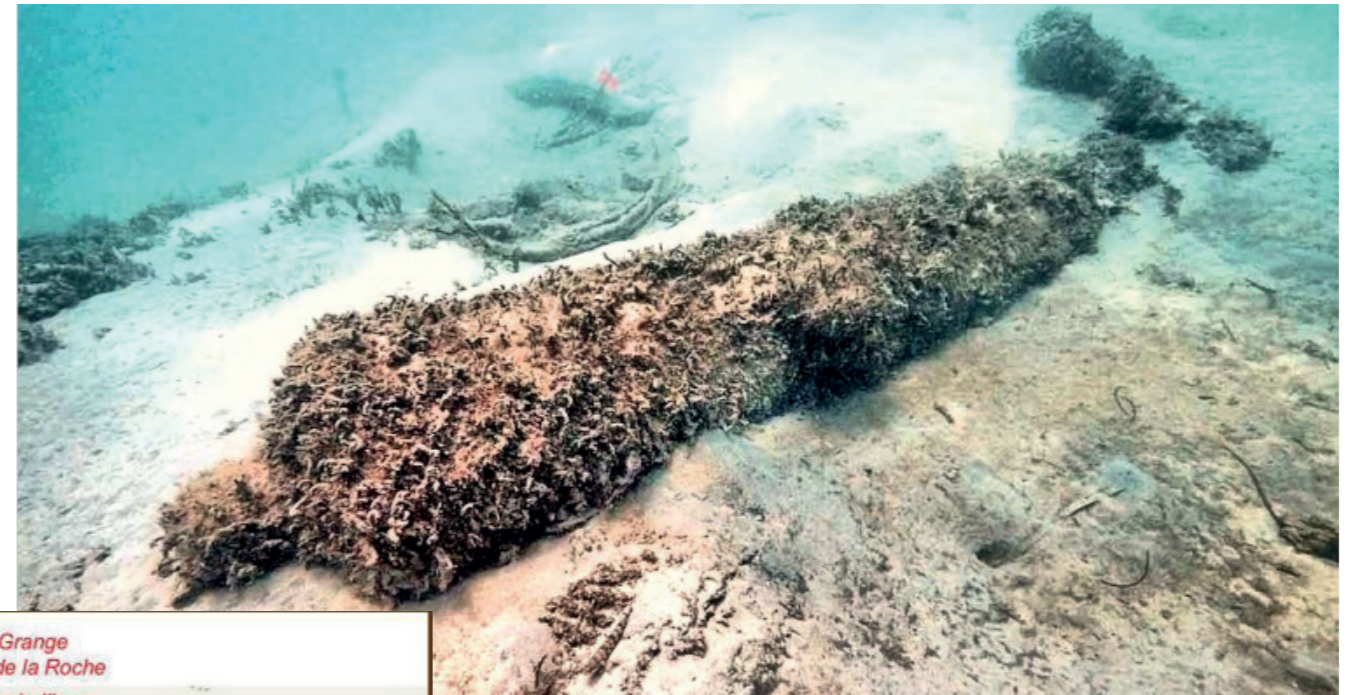


Fig. C2-002c. Cliché pris en 2018 du canon n° 5 de l'épave du Dragon.
[Copyright Florence Prudhomme, campagne Admat, juillet 2018.]

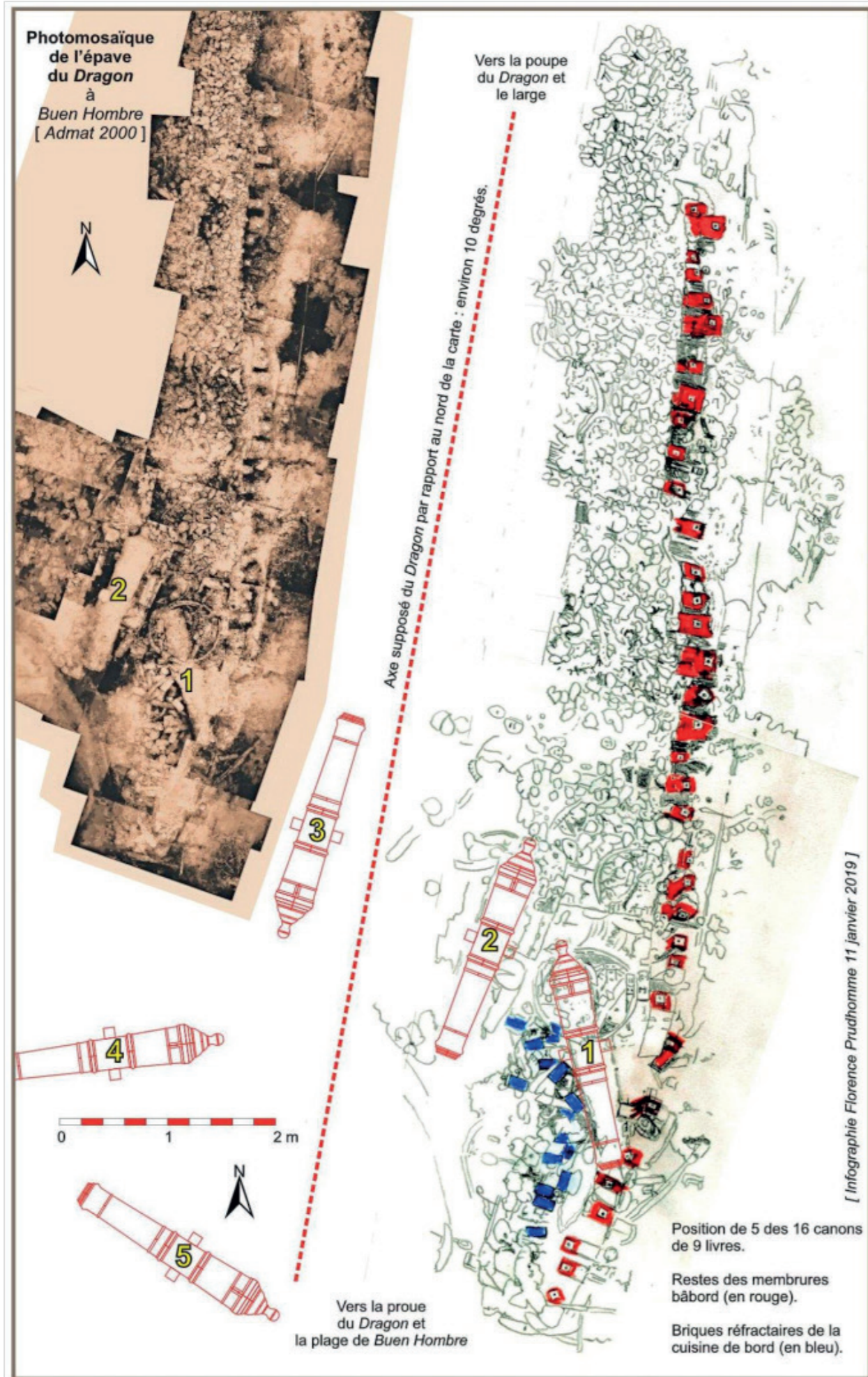
Société des Cincinnati

À la veille de la Révolution française, on estime à 21 % l'effectif des officiers de la Marine d'origine provençale. Sur ce total, 539 officiers provençaux de la Marine sont chevaliers de Saint-Louis, 72 admis dans l'ordre de Cincinnati, et 220 reçus comme chevaliers de Malte. Ces officiers sont souvent peu connus, comme dans le cas du chevalier Joseph Philibert de L'Espine.

Fondée le 10 mai 1783, la Société de Cincinnatus a pour objet de perpétuer le souvenir du courage et du désintéressement des officiers américains et étrangers ayant pris part à la Révolution américaine. Dès sa création, la société des Cincinnati comprend treize sociétés, correspondant aux Treize États fondateurs : New Hampshire, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, New-York, New-Jersey, Pennsylvanie, Delaware, Maryland, Virginie, Caroline du Nord, Caroline du Sud et Géorgie.



Fig. C2-002a. Canon n° 1 et briques de la cuisine de bord du Dragon.
[Copyright Florence Prudhomme, campagne Admat, 2000.]



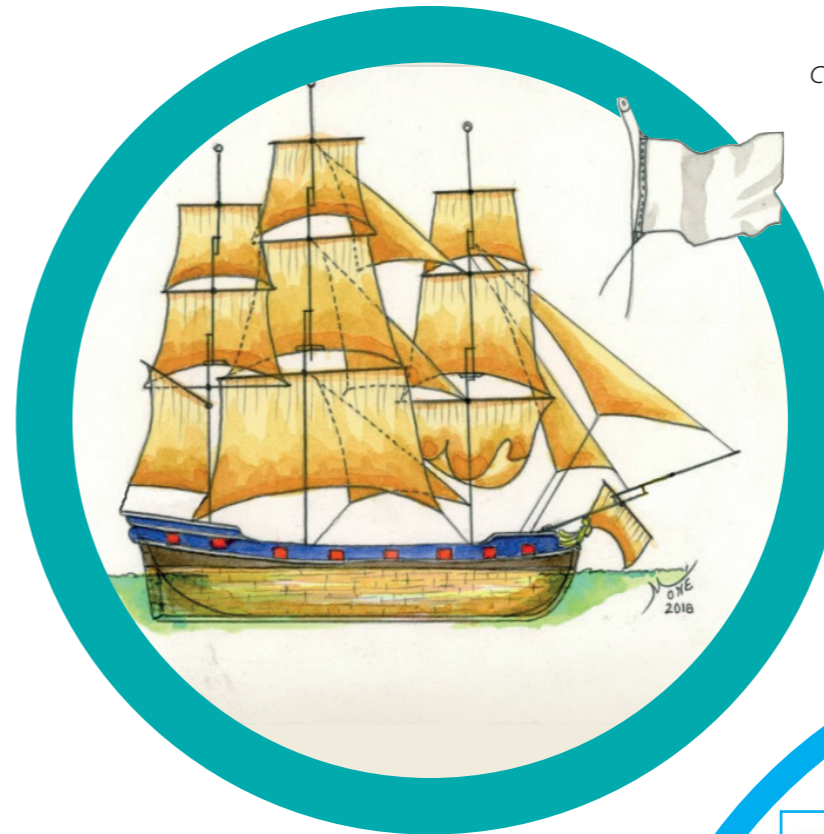
En raison du rôle majeur joué par la France pendant la guerre d'indépendance des Etats Unis d'Amérique, George Washington, son fondateur, propose d'y créer la quatorzième société. Un extrait de l'article 27 des statuts de ladite société montre bien cette volonté de reconnaître l'aide française : "Elle était profondément convaincue de l'assistance généreuse que l'Amérique avait reçue de la France et désireuse de perpétuer l'amitié qui s'était formée et avait si heureusement subsisté entre les deux armées alliées pendant toute la durée de la guerre.

C'est ainsi que le 18 décembre 1783 naît la branche française de la société. Le vice-amiral d'Estaing occupe le poste de président jusqu'à sa dispersion en 1792, alors qu'elle compte 237 membres.

Dès juillet 1784, le comte d'Estaing demande l'admission du chevalier de L'Espine au sein des Cincinnati, dans un courrier adressé au général Henry Knox. La bibliothèque des archives des Cincinnati à Washington conserve d'ailleurs ce document qui précise la liste des officiers proposés. Le nom de L'Espine y figure aux côtés d'illustres personnages comme Suffren, et au même titre que onze autres lieutenants de vaisseau.

Ce n'est pas par hasard que le chevalier de L'Espine est ainsi récompensé et distingué. Son fait d'armes de janvier 1783 s'inscrit dans le contexte d'une mission risquée et complexe aux enjeux de niveau stratégique.

Cette société existe toujours de nos jours au travers des descendants de ses membres fondateurs et de ses membres honoraires.



Corvette royale française Dragon, coque doublée en cuivre.
[Aquarelle 18 x 24 cm, Thierry Moné 2018. Collection Florence Prudhomme.]

A son départ de Brest fin 1782, la corvette royale Dragon monte 16 canons ; elle compte 120 hommes à son bord : 7 officiers, 20 officiers mariners, 55 matelots, 13 mouses, 11 surnuméraires et un détachement de 14 soldats en provenance de Brest.
Coque : longueur estimée entre 24m et 27m, largeur maximale 7,75m

SIM
SERVICE INDUSTRIE MARINE
AQUA LUNG
ZAE de Malbousquet
Avenue Aristide Briand
83200 TOULON
04 94 18 54 24
www.service-industrie-marine.fr

Centre agréé
Inspection et requalification
d'équipements sous pression



LE CHARLES DE GAULLE À AJACCIO

“Aspretto est un point d'appui opérationnel très important”.

Dimanche 22 novembre, le porte-avions nucléaire Charles de Gaulle mouillait pour la première fois dans le golfe d'Ajaccio. Sa venue, dans le cadre d'un entraînement, illustre le retour au premier plan de la base navale militaire d'Aspretto.

Le porte-avion nucléaire “Charles de Gaulle” sur fonds ajacciens.
Photo de Florent Selvini

L'hebdomadaire **Corse Matin** interviewe le commandant de la Marine en Corse et de la base navale d'Aspretto, le capitaine de Vaisseau Bertrand de Gaullier des Bordes

Les Ajacciens ont eu la surprise de découvrir le dimanche 22 novembre le porte-avions nucléaire Charles de Gaulle dans la baie d'Ajaccio. Qu'est-il venu faire ?

Dans une période d'entraînement de deux semaines et demie, le porte-avions a fait une escale dominicale dans un cadre fantastique.

Depuis le 11 novembre, le groupe aérien et les pilotes embarqués s'entraînent à l'appontage et au catapultage, de jour et de nuit, entre la Corse et le Continent. Ce sont des savoir-faire très compliqués qui nécessitent une préparation intense.

Après avoir travaillé en Plaine orientale, du côté de Solenzara, le porte-avions est arrivé dimanche 22 novembre à 9 heures et en est reparti le même jour à 15 heures. En raison des restrictions sanitaires très strictes, il n'y a eu aucun échange avec la terre, à l'exception du pilote du port monté à son bord.

Il poursuivra ses entraînements une quinzaine de jours.

L'escale d'Ajaccio est-elle une première ?

C'est effectivement la première fois que le “Charles de Gaulle” mouille en baie d'Ajaccio. Sa venue est le fruit d'un travail de longue haleine.

Un premier projet, envisagé en 2009, n'avait pu se concrétiser. Son accueil est une opération assez compliquée, car le porte-avions est à propulsion nucléaire. Plusieurs mois de préparation ont donc été nécessaires. Les normes de sécurité sont drastiques, ainsi une zone d'exclusion de 500 mètres autour du navire a-t-elle été établie.

Les embarcations propres au “Charles de Gaulle” ainsi que la vedette de la gendarmerie, “La Gravona”, ont maintenu cette zone d'exclusion.

Comment avez-vous préparé sa venue ?

C'est le résultat d'un travail de plusieurs mois. Avec ses 42 000 tonnes, ses 262 mètres de long, 70 de large, 10,50 mètres de tirant d'eau et ses 68 mètres de tirant d'air, le “Charles de Gaulle” qui, je le répète, est à propulsion nucléaire, nécessite une exploration des endroits de son passage pour s'assurer qu'aucun danger potentiel ne se trouve sur sa route.

Cette exploration se porte sur des kilomètres. Les fonds marins sont aussi vérifiés.



Capitaine de vaisseau Bertrand de Gaullier des Bordes, commandant de la Marine en Corse, ancien commandant du Commando Hubert, de l'École de Plongée de la Marine et membre des amicales des Plongeurs d'Armes.

À la fin du premier semestre, un chasseur de mines, le CMT “Capricorne”, a ainsi dressé une cartographie de la baie d'Ajaccio pour être certain qu'aucun engin n'impacte sa sécurité.

Pourquoi est-il venu à Ajaccio ?

L'aviation navale a une très longue histoire avec la Corse et Ajaccio en particulier.

Dès le début du siècle dernier, l'île comptait plusieurs centres d'aviation maritime, à Ajaccio, Bastia, Bonifacio, et des études ont été menées à Calvi. L'aéronautique navale était donc très présente en Corse. Il faut ainsi se souvenir que l'aéroport de Campo dell'Oro était, au départ, un projet de la Marine nationale partagé, dans un second temps, avec le civil.

Le ministre de la Marine de l'époque avait injecté, pour cet aéroport, un million de francs, ce qui représentait alors une somme très importante. La base navale d'Aspretto, qui était une base aéronavale pour les hydravions et les ballons d'observation, a été construite à partir de 1934 et fut inaugurée en 1938. La Marine avait une enclave à Campo Dell'Oro et les avions se faisaient réparer à Aspretto.

Les porte-avions venaient ensuite très régulièrement sur cette base pour embarquer des avions, parmi ceux-là, le “Clemenceau”, le “Foch” et d'autres, plus anciens.

Ces dernières années, la question d'un déménagement de la base d'Aspretto a été évoquée. Vous expliquez dans nos colonnes, à votre arrivée il y a deux ans, le caractère stratégique de la base...

Oui. La base avait fermé en 1993. Plusieurs administrations s'y sont ensuite installées comme les douanes, la gendarmerie maritime, le Cross, l'Office français de la biodiversité, etc. En tout, ils sont 26 organismes (250 personnes) issus de six ministères différents (Armées, Intérieur, Transition écologique, Finance, Justice, Transports).

La base fut donc peu à peu mise en sommeil au niveau militaire. Aussi, en raison du peu d'activité, les autorités locales ont songé bien légitimement, à récupérer le site pour leurs projets. Mais l'activité militaire a repris progressivement et Aspretto, qui compte une cinquantaine de militaires, est, depuis 2017, redevenue un vrai point d'appui opérationnel pour des unités combattantes.

Des Forces Spéciales s'y entraînent régulièrement. Aussi, aujourd'hui, il n'est plus question de céder cette base navale, au moins pour les 20 ou 30 prochaines années.

Aspretto est en train de redevenir un point d'appui opérationnel très important, notamment parce que la Corse est le bastion avancé de la France en Méditerranée.

Avec un Rafale sur le pont d'envol avec derrière la tour de contrôle de l'aéroport
© Florent Selvini



Vous parlez de point d'appui opérationnel, qu'entendez-vous par là ?

La notion de point d'appui opérationnel comporte plusieurs choses. **Nous développons tout ce qui est anti-pollution.**

La Corse a 1000 km de côtes, c'est 17 ou 18 % du littoral français.

C'est ici que se déroulent 80% des "événements mer", c'est-à-dire les catastrophes maritimes, telle que l'accident entre "l'Ulysse" et le "Virginia" en 2018 dans le Cap, le "Rhodanus" échoué à Bonifacio l'année dernière. Nous déplorons régulièrement des pollutions maritimes.

Le trafic maritime est notamment très important dans le Canal de Corse, zone qui se trouve entre la Corse et l'île d'Elbe. Nos missions consistent à surveiller ce trafic. Pour ce faire, **tous les sémaphores qui concourent à la surveillance ont été remis en activité en 2000.**

Les tensions actuelles en Méditerranée - un sommet de plusieurs chefs d'État s'est tenu récemment sur ce sujet à Porticcio - renforcent-elles le caractère stratégique de la base d'Aspretto ?

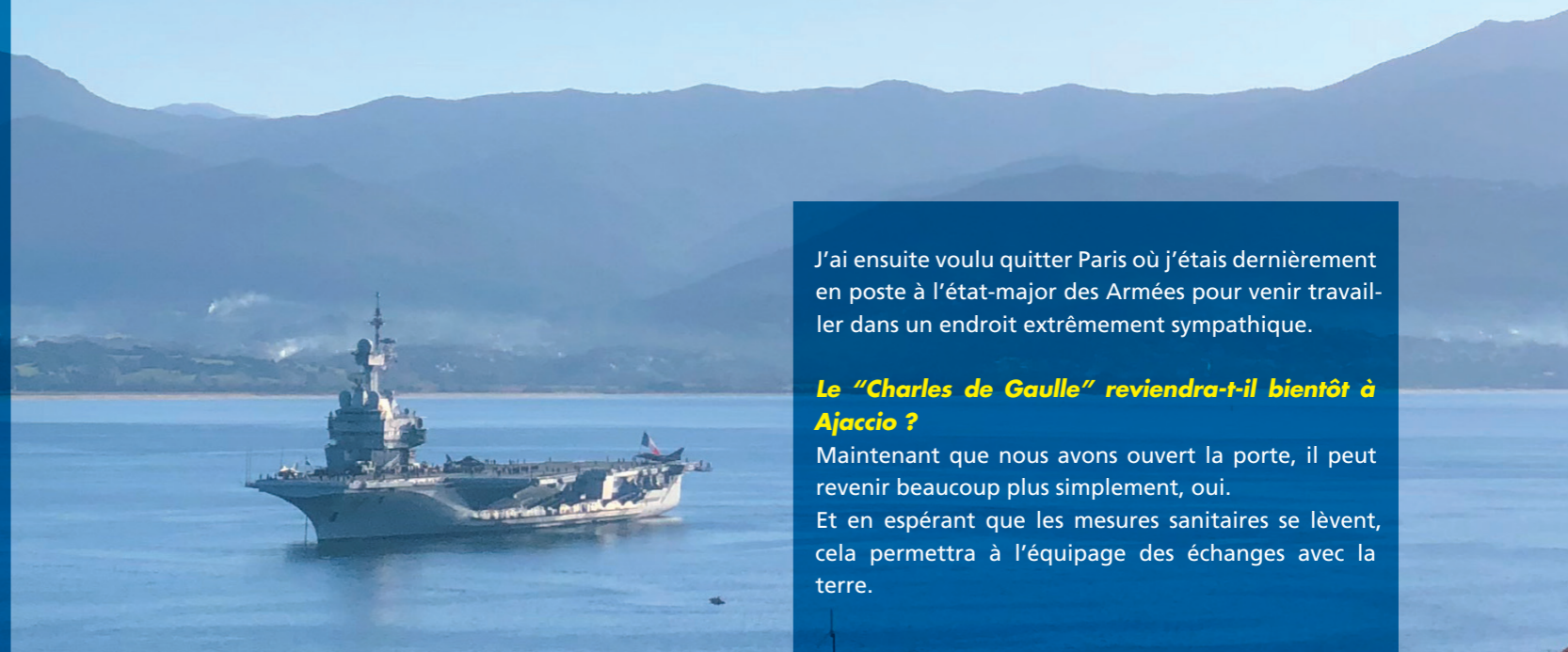
C'était la première fois que ce type de sommet se déroulait dans une ville qui n'était pas une capitale. Nous avons donc découvert beaucoup de choses, il a fallu s'adapter...

Bien sûr, **nous suivons beaucoup ce qui se passe en Turquie, en Libye.** Nous surveillons également le **phénomène des migrants** qui peuvent débarquer en Corse, comme ils l'ont fait dernièrement en Sardaigne. Ainsi que le **trafic de drogue** qui vient beaucoup d'Afrique du Nord.

Et évidemment nous redoublons de **vigilance face au terrorisme.** Mais ce dernier est un phénomène qui n'est pas récent et que nous avons pris en compte depuis longtemps.

Vous avez un parcours singulier, très axé sur les forces spéciales. Votre arrivée en 2018 au commandement d'Aspretto est-elle venue confirmer la volonté de redonner à cette base la dimension stratégique qu'elle avait initialement ?

Non, pas vraiment, disons que ma nomination est bien tombée. J'ai effectivement un parcours dans la Marine nationale qui est très axé sur les Forces Spéciales, dans lesquelles j'ai passé un quart de siècle.

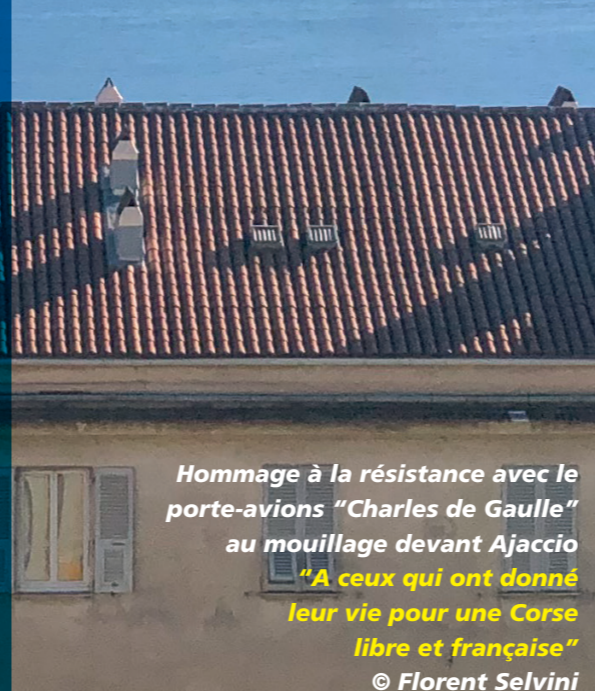


J'ai ensuite voulu quitter Paris où j'étais dernièrement en poste à l'état-major des Armées pour venir travailler dans un endroit extrêmement sympathique.

Le "Charles de Gaulle" reviendra-t-il bientôt à Ajaccio ?

Maintenant que nous avons ouvert la porte, il peut revenir beaucoup plus simplement, oui.

Et en espérant que les mesures sanitaires se lèvent, cela permettra à l'équipage des échanges avec la terre.



Hommage à la résistance avec le porte-avions "Charles de Gaulle" au mouillage devant Ajaccio
"A ceux qui ont donné leur vie pour une Corse libre et française"
© Florent Selvini



Le PAN Charles de Gaulle, bâtiment majeur et pièce maîtresse de la Marine nationale, dans le golfe d'Ajaccio, ce dimanche 22 novembre matin
Photo de Pierre-Antoine Fournil

SPÉCIALISTE
DE L'ACOUSTIQUE
SOUS-MARINE
**LA SOCIÉTÉ
RTSYS**
BASÉE À CAUDAN,
NE CESSE
D'INNOVER

Créée en 2010
par **Raphaël Bourdon**
et **Laurent Dufréhou**,
tout juste diplômés
de l'École nationale
d'ingénieurs de Brest
(Enib), la société
caudanaise RTSYS est
spécialisée dans l'acoustique
et la robotique sous-marine.
Affiliée depuis 2012 au groupe
Neotek, RTSYS qui est
pionnière dans la production de
drones sous-marins, poursuit son
développement et son chiffre d'affaires
croît fortement depuis près de dix ans.

Plongeurs démineurs en intervention
avec le Sonar Portatif pour Plongeur
d'Armes (Sonadive)



Elle figurait vendredi 3 juillet parmi les **entreprises innovantes mises à l'honneur** lors des **Rencontres de l'innovation à Larmor-Plage**. L'événement, organisé pour la première fois à l'initiative du député LREM de la 6^{ème} circonscription morbihannaise et vice-président de la commission Défense, **Jean-Michel Jacques**, rassemblait **différents acteurs de la Défense nationale**.

Une soixantaine de PME et PMI bretonnes étaient conviées, mais seules neuf d'entre elles ont pu présenter leurs innovations. "Ce sont des entreprises du cru, **nous avons des pépites**", s'est félicité l' élu hennebontais.

Implantée dans la zone de **Kerpont**, la petite entreprise cible trois technologies : **les enregistreurs acoustiques** "pour écouter les océans", **les sonars et les systèmes de navigation portatifs destinés aux Plongeurs d'Armes (Sonadive)** "pour cartographier les fonds

marins" (ceux-ci ont été adoptés par la Marine et servent dans les unités de plongeurs d'armes) et les **véhicules autonomes sous-marins**, "ces drones qui offrent une technologie attrayante autant pour le civil que pour le militaire", résume **Antoine Betbèze**, le responsable marketing. Des produits "made in Bretagne", de **l'idée** à la conceptualisation, de l'assemblage à la **concrétisation**.

RTSYS vient de mettre au point un microdrone autonome polyvalent. Baptisé **NemoSens**, l'engin est destiné à cartographier des fonds marins, réaliser des études hydrographiques ou localiser des épaves. L'allié de choix des scientifiques et instituts de recherche.

Le projet NemoSens consiste à développer une nouvelle catégorie de porteur sous-marin autonome sur le marché du micro AUV.

Cette nouvelle plateforme se caractérise par ses **nombreuses fonctions**



natives (communication, imagerie) mais surtout sa **flexibilité d'emploi**, en particulier la facilité d'ajouter de nouvelles fonctions logicielles ou de nouveaux capteurs de mesure.

Pour intégrer ces fonctionnalités matérielles et atteindre l'objectif de coût maîtrisé, les **matériaux composites** sont utilisés notamment pour leurs **propriétés acoustiques**. D'autre part, les algorithmes embarqués offriront à la plateforme les fonctionnalités indispensables d'un AUV : navigation, coordination et communication sous-marine.

L'objectif à l'issue du projet est de démontrer la **capacité à réaliser des missions complexes** à travers des déploiements en mer **impliquant plusieurs micros AUV pilotés par des utilisateurs non spécialisés**.

Grâce à la réduction des coûts et à l'augmentation de l'interaction avec l'opérateur, ce micro AUV vise tous les acteurs du monde maritime.

Raphaël Bourdon, directeur général et cofondateur de RTSYS **présentait sa gamme de drones sous-marins** lors des Rencontres de l'innovation à Larmor-Plage, le 3 juillet 2020.

Eloigner l'humain du danger. C'est ce que **permettent les drones**

sous-marins conçus par RTSYS près de Lorient (Morbihan). "Ça permet de ne pas envoyer de plongeur pour la prospection", explique Raphaël Bourdon, directeur général. L'an dernier, ce drone, destiné aux industriels, à la science et à la **Marine nationale**, avait ainsi permis la **découverte et le déminage d'un engin explosif dans les eaux groisillonnes**.

Une belle innovation : un système de navigation à part

Autonome durant six à vingt heures, selon la configuration, l'appareil est doté de technologies de pointe. Sous la mer, les ondes électromagnétiques ne se propagent pas et les systèmes de navigation comme le GPS sont inopérants. Nous avons dû **créer notre propre système de navigation sous-marin**. On peut ainsi lui **envoyer des ordres depuis la surface**", reprend le directeur de RTSYS. Le drone possède un sonar qui envoie des ondes qui rebondissent sur les fonds marins pour pouvoir les cartographier. Ces données sont ensuite récupérables, une fois l'engin hors de l'eau, "sans fil, ou via des câbles. Une option privilégiée par les militaires pour éviter les indiscretions", sourit Raphaël Bourdon.



Dewi Le Diffon (1^{er} à gauche), PLD n°1153 et chef de projet Guerre des Mines chez RTSYS avec les PLD slovénes.



Raphaël Bourdon, directeur général et cofondateur de RTSYS présentait sa gamme de drones sous-marins lors des Rencontres de l'innovation à Larmor-Plage, le 3 juillet 2020.

SCM

MODULE DE COMMUNICATION

- ④ LIAISON TACTIQUE TEMPS-RÉEL
- ④ JUSQU'À 5 KM DE PORTÉE
- ④ ÉCHANGE DE DONNÉES SÉCURISÉES
- ④ POSITIONNEMENT ACOUSTIQUE

SONADIVE

SONAR ET SYSTEME DE NAVIGATION
POUR PLONGEURS D'ARMES

RTSYS
www.rtsys.eu

Méditation de plongeur

MÉDITATION DE PLONGEUR

JEAN-MICHEL PONTIER,
MÉDECIN
DE LA PLONGÉE

Voici le mot paru récemment dans un numéro de la magnifique revue Sphère pour laquelle Jean-Michel avait accepté d'être le "rédacteur en chef invité". Il nous confie ici ses réflexions, plutôt ses sensations sur la plongée, sa passion que nous partageons avec enthousiasme.

Qui n'a jamais rêvé de ne plus sentir le poids des soucis, de la fatigue, des nuits trop courtes ou du stress ? Qui n'a jamais souhaité être délesté de la pesanteur terrestre ? En plongeant, c'est un peu de tout cela que l'on se libère. Quelle que soit sa forme (sportive, industrielle, militaire ou de loisir), la plongée ne répond qu'à un seul but : la quête de sensations que le monde terrestre ne peut proposer.

Sous l'eau, le plongeur évolue dans un univers hostile où la vie n'est possible que quelques minutes ou quelques heures.

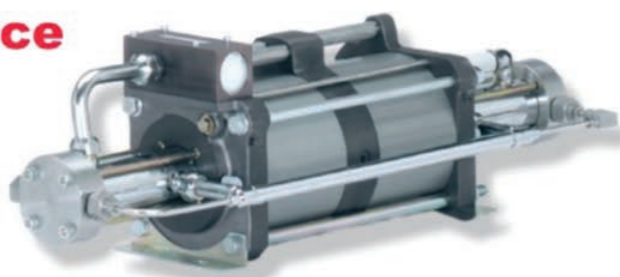
Palmes fixées aux pieds, combinaison en néoprène revêtue et ceinture lestée de plomb sur les hanches, il n'est plus un modèle d'aisance et de mobilité. Le dos courbé, il cherche à maintenir en place ses bouteilles d'air comprimé.

Cet équipement, des plus encombrants, ne l'empêche pourtant pas de ressentir une sensation de délivrance tout au long de sa progression. La dissolution de ses sens pousse le plongeur à se retrouver en tête-à-tête avec lui-même. Déconnecté du temps qui passe, coupé des rumeurs de la ville et des stimuli extérieurs, son esprit divague.

Tenter de relater cette expérience est ardu, dans la mesure où il faudrait ici parler du rien plutôt que de quelque chose. Toutefois, je ne saurais trop vous la conseiller pour vous retrouver, toucher du doigt ce que vous êtes : un corps et un esprit qui flottent à travers le monde.



MAXIMATOR® France
Maximum Pressure.



Gamme MAXIMATOR type DLE

- Surpresseur tout gaz, refroidi par son air moteur
- Intégration de surpresseur O2 pour réalisation de groupe de surpression O2 et respirables
- Etude d'équipement de surpression suivant cahier des charges clients
- La société MAXIMATOR France est certifiée ISO9001: 2015 et PED 2014/68/EU

17 rue Parmentier - 60290 RANTIGNY - France
Téléphone : +33(0)3 44 69 11 10 - email : info@maximatorfrance.com
www.maximatorfrance.com

**Going under,
Going PRO**

De Zeeman Pro est votre partenaire de confiance pour l'achat, l'entretien et la réparation d'équipement de plongée professionnel. Nous sommes spécialisés dans le matériel pour la plongée commerciale, la plongée militaire, l'équipement de survie et la plongée sportive pour les entreprises, les pouvoirs publics et les utilisateurs dans le monde entier.

Grâce à des investissements continus pour notre clientèle, dans nos infrastructures et notre matériel, nous voulons continuer à nous développer et devenir une entreprise de premier plan dans le monde. Nous élargissons constamment notre gamme de produits afin de répondre au mieux aux besoins de nos clients.

Notre siège social est situé à Malines, en Belgique. Nous sommes actifs à l'échelle internationale et possédons des bureaux dans trois pays (Belgique, France et Allemagne), où nous nous tenons à la disposition de nos clients.

IMCA Member

Belgium
T +32 15 43 01 31
F +32 15 43 01 35
info@dezeeman.be

France
T +33 4 83424595
info@dezeeman.fr

Germany
T +49 2605 962 60 13
F +49 2605 962 60 14
info@dezeeman.de

www.dezeeman.com



SANDY COAST 2020

LA PROTECTION PORTUAIRE DU PORT D'OSTENDE ASSURÉE GRÂCE AU CONCOURS DU GPD MANCHE ET SON BÂTIMENT BASE VULCAIN

Du 24
au 28 août,
en particulier, s'est

déroulée la phase tactique de l'exercice mettant en scène une reprise multinationale coordonnée de canaux portuaires sous menace mine. Scénario : suite à plusieurs attaques terroristes simulées perpétrées dans le port d'Ostende par des milices rebelles, les équipes d'intervention française, allemande et néerlandaise sont engagées pour permettre la réouverture de ce port d'importance majeur sur le plan économique.

Le GPD Manche représentait l'équipe d'intervention française. Avec ses 7 plongeurs démineurs et son infirmier hyperbariste du service de santé des Armées, le GPD Manche a enchaîné les opérations de neutralisation d'engins explosifs et de recherche sous-marine dans l'environnement



inhabituel que
représentent les
canaux belges. Au

cours des 45 heures de plongées réalisées, le GPD Manche est intervenu pour le traitement d'embarcations suicide, de neutralisation de charge de coque sur navire, de déminage de quai piégé, de détection de mines par drone sous-marin et par plongeur ou encore de relevage d'obstruction.

Pour le capitaine de corvette Cédric Tessier - commandant le GPD Manche et actuellement déployé, « cet exercice a permis de balayer une grande partie du spectre des missions qui peuvent être ordonnées à un détachement de plongeurs démineurs de la Marine nationale. Sandy Coast nous a été très instructif en termes d'entraînement dans un contexte tactique réaliste mais également dans un contexte multinational permettant d'observer les procédures mises en œuvre par chacune des nations, de partager nos retours d'expérience respectifs et de renforcer les liens entre nations européennes participantes. Opérant dans un environnement exigeant, des canaux portuaires étroits avec une visibilité sous-marine quasi-nulle, nous avons dû faire appel à tout notre savoir-faire et à notre sang-froid pour mener à bien nos missions ».

**Du 20 au 31 août 2020,
à bord de son bâtiment
base Vulcain, le groupe
de plongeurs démineurs
de la Marine nationale
en Manche et Mer du Nord
(GPD Manche) a conduit
le premier volet de l'exercice
OTAN SANDY COAST 2020.**



1^{er} volet de Sandy Coast en chiffres :

- une cinquantaine de marins de 4 nations (Belgique, Pays-Bas, Allemagne, France) ;
- 30 plongées ont été réalisées pour le GPD Manche représentant environ 45 heures ;
- 13 engins neutralisés par le GPD Manche (une veste piégée, une embarcation suicide, une mine dérivante artisanale, 6 mines de fond artisanales, 2 mines à orin artisanales, d'une défense de quai piégée, une charge de coque artisanale).



Une tonne d'explosif dans le port de Brest

Lors d'essais d'un Mini ROV dans le port de commerce de Brest, le secteur recherche du Groupe de plongeurs démineurs de l'Atlantique a fait une découverte inhabituelle. Recrachée par la vase quatre-vingt ans après, un vestige de la seconde guerre mondiale, une Luftmine B (LMB).

Pesant une tonne et chargé de 816kg d'explosifs (équivalent TNT) la LMB est une mine de fond allemande. Elle était destinée à endommager ou détruire les bâtiments alliés durant la dernière guerre. Qualifiée de "parachute mine" par les britanniques, elles étaient larguées par avions, des Heinkel 110 et 111. Comme leur qualification anglaise l'indique, les LMB étaient munies de parachutes destinés à les ralentir jusqu'à une vitesse de 64km/h afin qu'elles puissent résister à l'impact avec la surface. Si une LMB tombait en mer à une profondeur de plus de 2,40 mètres, la pression et la dissolution d'un plomb de sécurité en sel désactivait la minuterie réglée à 25 secondes après impact et activait un détonateur à influence magnétique ou acoustique (parfois les deux). La LMB reposait alors sur le fond de la mer, attendant le passage d'un navire allié pour détoner.

La mine étant située dans les passes du port de commerce, le Groupe de plongeurs démineurs de l'Atlantique a donc effectué un travail conjoint avec la sécurité civile (secciv) du Finistère. À la suite de l'élingage de la munition, la secciv a dû précautionneusement remorquer la munition hors de la limite administrative du port de commerce où le GPD a pu la prendre en charge jusqu'au point de pétardement défini.



UNE RENTRÉE CHARGÉE AU GPD ATLANTIQUE



Une mine difficile à déplacer

Si les influences magnétiques et acoustiques de la mine ne sont plus fonctionnelles, leurs batteries étant déchargées, le système d'anti-relevage reste un danger. Ce système mécanique fonctionne sous l'effet de la pression. Ainsi si la mine est remontée à plus de 4,6m de profondeur cette dernière explose. Dans bien des cas le mécanisme de la mine est encore en état de marche malgré les décennies passées sous la surface de la mer. En effet, faites en aluminium, les LMB ne rouillent ni n'amassent de concrétions pouvant entraver le fonctionnement de leur piègeage.

Le peu de profondeur du port de Brest et de ses alentours a donc contraint les plongeurs à attendre un créneau de pleine mer favorable pour remorquer la mine. Celle-ci a donc été maintenue à une profondeur écartant le risque d'actionner l'anti-relevage mais suffisamment haute pour ne heurter aucun obstacle sur son trajet.

Un pétardement savamment étudié

La présence de veines rocheuses s'étendant du fond de la rade aux côtes particulièrement habitées, a contraint le GPD à s'adapter et à adopter un mode de contre-minage entre deux eaux. Cela signifie que la munition, placée sous futs, a été surélevée à 10 mètres du fond et est restée immergée à plus de 19 mètres de profondeur. Cette configuration prévient du risque de transmission d'une onde à une veine rocheuse capable de remonter la roche jusqu'aux constructions côtières et empêche également la projection d'éclats lors du contre-minage.

Après plusieurs heures de travaux et de mise en place des rayons de sécurité, le GPD a pu procéder au pétardement à 18h15, détruisant la première LMB retrouvée dans le port de Brest. Après une plongée de vérification, le commandant du GPD a rappelé autour de la vedette d'intervention tout ses plongeurs pour les féliciter d'avoir accomplis cet excellent travail.

Les missions s'enchaînent

Alors que la destruction de la LMB s'achevait, le GPD apprenait qu'une autre mine venait d'être découverte dans le chenal de Groix. En parallèle deux bombes SAP anglaises étaient localisées en baie de Camaret. 75 ans après la fin de la deuxième guerre mondiale, le traitement des restes explosifs de guerre en mer est manifestement loin d'être achevé.





GEOMINES

Sensibiliser et protéger
les populations de la menace
explosive des guerres
d'hier et d'aujourd'hui



Etudes historiques
Diagnostic de pollution pyrotechnique

Dépollution pyrotechnique
terrestre & subaquatique

Sécurisation de sondages

Evaluation des effets des munitions



Entreprise certifiée selon l'arrêté 29/09/2017
relatif aux travaux hyperbares
www.geomines.fr



INTERVENTION DU GPD ATLANTIQUE AU LARGE DE SAINT-MALO ET EN CHARENTE MARITIME

*Jeudi 23 Octobre
le GPD¹ Atlantique
a été mobilisé au
large de Saint-Malo
afin d'intervenir sur
une munition
allemande de type SD500.*

*L'alerte a été donnée par
un nageur qui effectuait une
chasse sous-marine près de l'île
de Cézembre. Suite à une
phase de recherche, menée par
l'intermédiaire de circulaires
à vue (technique de recherche
sous-marine), les plongeurs
ont procédé à la destruction
sur place, de la bombe SD 500
qui comportait près de 90 kilos
d'explosif de type amatol.*

La même journée l'équipe a été appelée pour une seconde intervention en Charente Maritime, non loin de fort Boyard. Dans un cadre totalement différent, les plongeurs ont dû décrocher un obus français de 105 mm qui s'est retrouvé coincé dans le mécanisme du sablier Côte de Bretagne. Avec l'appui d'un hélicoptère de type Caïman ils ont été hélitreuillés sur le navire afin de traiter l'obus. La munition a été par la suite éloignée en zodiac puis coulée pour être détruite avec un explosif de type hexomax.

Au cours de cette double mission, l'équipe AEM² composée de quatre plongeurs démineurs et d'une équipe médicale a parfaitement illustré l'efficacité du GPD Atlantique, notamment dans le cadre de missions génériques³.

1-GPD: Groupe de Plongeurs Démineurs Atlantique.
2-AEM: Action de l'Etat en Mer.
3-Missions programmées, cf : instruction permanente N°19 ALFAN.

AQUA LUNG Military & Professional



L'enthousiasme est la seule vertu

Philippe Tailliez



L'AMICALE DES PLONGEURS DÉMINEURS

L'association "Amicale des Plongeurs Démineurs" est née le 3 février 1984 à l'École de Plongée de la Marine nationale à Saint-Mandrier, sous la présidence d'honneur du Commandant Philippe Tailliez.

Notre amicale a pour but de maintenir, de resserrer les liens d'amitié et de solidarité, et de commémorer le souvenir de ses membres. Dans ce but, elle a pour vocation de maintenir l'esprit des traditions maritimes et de contribuer au rayonnement de la Marine et en particulier de notre spécialité de Plongeur Démineur.

Compte tenu de la dispersion de ses membres, l'Amicale comporte trois sections :
Manche Mer du Nord (à Cherbourg),
Atlantique (à Brest) et Méditerranée (à Toulon).

Les sections assurent alternativement les fonctions de bureau national pour une durée de deux ans.

Le président national est le président de la section chargée d'assumer cette fonction.

Depuis le 5 octobre 2019, Jean-François Bouhier, de la section Atlantique, est notre président national.

Notre bulletin de liaison, "l'Écho des Grands Fonds", est un des éléments principaux de la transmission des souvenirs qui nous unissent. Chacun est encouragé à participer à son élaboration et les éléments rédactionnels (textes et photos) sont confiés au bureau de sa section d'appartenance qui se fait alors un plaisir de les publier.

Les projets de retrouvailles et de renforcement de nos liens en ravivant des souvenirs avec humour et émotion, lors de réunions périodiquement organisées, et la commémoration des moments forts qui nous unissent sont nos objectifs prioritaires. Le resserrement de nos attaches avec nos frères d'armes de l'active est particulièrement entretenu et, dans ce sens, l'Amicale leur apporte son concours enthousiaste.

« Une étincelle suffit pour allumer l'enthousiasme, mais pour l'entretenir et l'empêcher de s'éteindre, il faut un aliment. » Citation d'Emile Girardin.

L'Amicale se compose de membres actifs (PLD brevetés), de membres de droit (Cdt CEPHISMER, Cdt de l'École de Plongée et les Cdt de chaque GPD), de membres sympathisants (désirant adhérer par amitié, ils sont parrainés par deux membres actifs), de membres donateurs, bienfaiteurs et honoraires.

La cotisation annuelle, fixée en assemblée générale, est actuellement de 30 €uros.

Pour pouvoir prendre en compte ta demande d'adhésion, renseigne tes coordonnées, ci-après.

Bulletin d'adhésion

NOM : Prénom : N° brevet, si PLD :

Adresse postale :

Adresse Email : Téléphone(s) :

Chèque d'adhésion de 30 €uros à libeller à l'ordre de "l'Amicale des Plongeurs Démineurs".

Ce bulletin, dûment rempli, est à adresser au président de la section à laquelle vous désirez être rattaché :

Manche Mer du Nord : Julien ROGERIE - 2, rue des gains 50460 Querqueville. Tél. : 06 14 18 04 15

Atlantique : Jean-François BOUHIER - 28 rue de la Gare, 29460, Dirinon. Tél. : 06 48 69 15 90

Méditerranée : Jean-Paul CACAUD - 1130, chemin des Ourlèdes, 83400, Hyères. Tél. : 06 60 14 26 19

© Florian Ledoux/Marine Nationale/Défense





Plongée plus sûre, plus facile – LAR 8000 conçu dans un souci de simplicité et de sécurité

Pour accomplir une mission, vous devez économiser vos forces, le temps, et vos efforts. C'est pourquoi notre nouveau recycleur nécessite un effort respiratoire minimal, un temps de préparation minimal, avec un entraînement minimal.

Chaque plongée, aussi spécialisée soit-elle, est facilitée avec le LAR 8000. Vous pouvez vous concentrer clairement sur la tâche à accomplir sans vous soucier de votre équipement. Le LAR 8000 combine une sécurité sans compromis avec le plus haut niveau de confort de respiration et de port. Il résiste aux utilisations extrêmes tout en vous offrant une manipulation sans effort. Pour en savoir plus, veuillez consulter le site www.draeger.com/LAR8000