Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

15 Avril 2021
14h - 17h (UTC+1)

Pierre Boissery
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Christian Califano
ProSeaTech

Nicolas Barraqué
Plongez Magazine

Julien Belda
Belda Consulting

ISLAND COAST OCEAN SOLUTIONS MARSEILLE 2021

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

agence de l'eau RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

RÊVER | PRÉPARER | VOYAGER | RESPECTER
PLONGEZ!

PROSEATECH ENVIRONNEMENT

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

15 Avril 2021
14h - 17h (UTC+1)

OBJECTIFS

Echanger pour
établir un document de synthèse

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

15 Avril 2021
14h - 17h (UTC+1)

COMMENT ?

Webinaire du 15 avril

Organisation de 4 ateliers le 5 mai

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

15 Avril 2021
14h - 17h (UTC+1)

Le webinaire

Q/R via la boite à question en continu

prise de parole possible après chaque intervention et en dernière partie

Nicolas BARRAQUÉ

Je suis photographe sous-marin depuis plus de 40 ans. Après une carrière très riche dans la Marine Nationale, j'ai créé TURTLE PROD en 2000, je suis directeur de publication du magazine PLONGEZ! depuis 6 ans , un des fondateur de l'association «Déclic Bleu Méditerranée» et co-organisateur du festival GALATHEA…

Présentation :

Passionné par les épaves depuis mes premières bulles sur l’épave de la Peccorella à Porto-Vecchio en 1979 (Hé oui déjà plus de 40 ans!) c’est pour moi un sujet photographique qui a une âme mais c’est aussi un oasis de vie.

Innovation :

J’ai en 2006 rendu la vision complète du sous-marin Rubis en mettant au point une technique de prise de vue panoramique et cette image a fait le tour du monde et m’a permis d’être par le monde sur de multiples évènements lié aux épaves.

Innovation :

Voici la vision complète du sous-marin Rubis long de 66 mètres.

Préambule: nous parlons d’immerger des navires ayant un patrimoine historique ou culturel qui seront **dépollué et sécurisé** suivant les normes en vigueurs.

Chypre, Malte, Portugal, Israél, Maldives, USA, Bahamas, Philippines…

Terminologie

Le mot «épave» est très péjoratif pour l'ensemble des publics non averti et pour cela le terme à retenir est plutôt «Immersion d'un **navire à patrimoine historique ou culturel**».

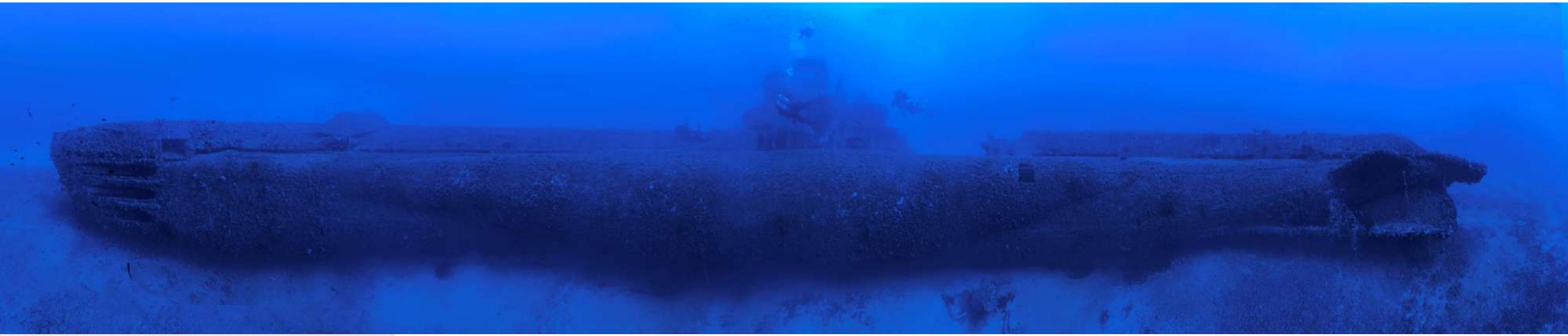
Définition du Larousse :

- Tout objet mobilier perdu et dont le propriétaire reste inconnu.
- Objet abandonné à la mer et flottant au gré des flots ; débris sur le rivage.
- Carcasse de navire échoué sur une côte.
- Automobile accidentée ou trop usagée pour pouvoir être réparée et qui est destinée à la casse.
- Personne qui, à la suite de revers, est désemparée, réduite à un état de misère et de détresse ; loque.

Pourquoi a-t-on immergé des épaves ?

Pour ne pas les détruire et leur garder une âme.

A l'image des sous-marins RUBIS (Cap Camarat France) ou HMS Stubborn (MALTE) , les commandants de ces navires, ayant eu un parcours héroïque pendant la 2eme guerre mondiale, ont réussi à les faire immerger plutôt que les envoyer aux ferrailleurs.



HMS Stubborn immergé en 1946 par 58 mètres de profondeur.

Pourquoi a-t-on immergé des épaves ?

Pour en faire **des sites de plongée**, a l'exemples de nombreux pays ayant choisi de le faire en mémoire des services rendu par ces navires (USA…) pour donner des sites de plongée aux structures locales (Malte, Chypres, Maldives, Bahamas, Philippines...), pour en faire des récifs artificiels, des musées (Jordanie…) la liste est longue.

LES ÉPAVES ARTIFICIELLES

6ème PORTUGAL ATLANTIQUE

Les quatre navires coulés au large de l'Algarve. Photo : Ocean Revival

Avec le projet Ocean Revival (www.oceanrevival.org), c'est une flottille entière qui a été coulée entre 2012 et 2013 en face de Portimão en Algarve. Soit quatre anciens navires de guerre de la marine portugaise : un patrouilleur (45 mètres), deux corvettes (de 65 et 85 mètres) et une frégate amirale, le *Hermenegildo Capelo* (100 mètres). Ils reposent entre 16 et 30 mètres, avec des bouées d'amarrage pour chacun. Cette concentration d'épaves constitue un site remarquable encore méconnu car récent. De plus, l'Algarve, cette côte où l'Atlantique se mêle à la Méditerranée, est accessible par la route depuis la France.

L'*USS Kittiwake* repose par 20 mètres de fond au large de Grand Caiman. Photo : Dive Caymans

5ème ÎLES CAÏMANS CARAÏBES

Dans ce petit archipel, territoire d'outre-mer du Royaume-Uni, on a compris deux choses : le bénéfice pour l'activité plongée de disposer d'épaves, et un intérêt proportionnel à la taille de celles-ci. Les fonds des îles Caïmans ont donc vu arriver deux beaux bébés d'acier. En 1996, le *Keith Tibbetts*, une ancienne frégate russe de 100 mètres, et en 2011, le *USS Kittiwake*, un navire d'assistance et de sauvetage pour sous-marins, long de 75 mètres. Plusieurs immersions sont nécessaires pour boucler leur visite. S'il n'est toujours pas rassasié, le plongeur aura à sa disposition une flopée de bateaux de taille intermédiaire, coulés délibérément (cargo *Oro Verde*) ou naufragés (*Doc Polson*, *Soto Trader*).

Ce bateau-cible repose à plus de 40 mètres sous marine au Nouveau-Brunswick. Photo : ARSBC

4ème CANADA PACIFIQUE NORD

Si les conditions climatiques n'étaient pas aussi dures, l'eau pas aussi froide et pas aussi verte, le Canada aurait mérité d'accéder au podium. Car la destination a de solides atouts dans son jeu grâce à une association basée à Vancouver, The Artificial Reef Society of British Columbia (ARSBC). Sa mission ? Dépolluer des navires (et un avion) puis les couler pour en faire des épaves qui profitent à l'environnement comme aux centres de plongée locaux. Ainsi, entre 1991 et 2015 l'ARSBC a envoyé par le fond décommissionnés par la marine royale canadienne. À savoir, quatre destroyers, un ancien cargo (le *Victory ship*) et un porte-hélicoptères, l'*Annapolis*. Une liste impressionnante* à laquelle on rajoutera

LES ÉPAVES ARTIFICIELLES

3ème BAHAMAS CARAÏBES

Au large de Nassau, une vingtaine d'épaves sont accessibles aux plongeurs. Photo : ISR

S'il l'archipel des Bahamas est réputé, c'est surtout pour ses requins. Il semble donc surprenant de retrouver cette destination ici, qui plus est sur le podium. Et pourtant, sur l'île centrale de New Providence (Nassau), le métal a toute sa place. Stuart Cove, pionnier local de la plongée sous-marine, a récupéré tous les vieux navires (chalutier, patrouilleur, cargo, ferry, etc.) qui traînaient au fond des ports. Puis il les a sabordés juste en face de son centre sur des fonds de sable blanc d'une vingtaine de mètres de profondeur. D'autres embarcations et avions y ont été aussi coulés, dans le cadre de tournages cinématographiques pour Hollywood. Au final, plus de 20 épaves sont à visiter dans une eau chaude et claire. Dont un superbe remorqueur de haute mer, l'*Anthony Bell*, les pétroliers *Tropic Trader* et *Carib Breeze*, qui se font quasiment face à face (les twin sisters ou sœurs jumelles), sans oublier le cargo *Ray of Hope*, veillé par les requins gris des Caraïbes.

2ème MALTE MÉDITERRANÉE

Cette proche archipel est une référence dans le domaine du sabordement d'épaves. Les autorités maltaises ont compris très tôt l'intérêt d'agrémenter régulièrement leurs fonds de navires d'origines variées. Ainsi, depuis le *Rozi* en 1991 jusqu'au dernier, le remorqueur n°2 en 2013, onze sabordages ont eu lieu. Des navires de servitude, des ferries (*Karwela*, *Imperial Eagle*), des patrouilleurs (*P 29* et *P 31*) et un pétrolier (*Um El Faroud*). Immergées dans des profondeurs faibles à modérées (10 à 30 mètres), ces épaves sont quasiment toutes plongeables du bord, certaines étant signalées de la surface par une bouée, histoire de ne pas rater leur visite.

Les restes du pétrolier *P31* à Malte. Photo : Chris Mikman / Visitgozo.com

LES ÉPAVES ARTIFICIELLES

1er ÉTATS-UNIS LES KEYS, FLORIDE

Les Américains sont pragmatiques : pourquoi ne pas couler des récifs artificiels quand on possède un large stock de navires retirés ? Et comme chez eux la démesure est la règle et que tout se décline en taille XXL (hamburgers, tour de taille, voitures, immeubles etc.), les épaves artificielles le sont aussi. Ainsi, les fonds des Keys en Floride sont peuplés de monstres d'acier. En 2009, ce sont ces derniers bâtiments militaires et garde-côtes : le *Duane*, le *Bibb* le *Vandenberg* (150 mètres et deuxième plus grand récif artificiel au monde par sa taille) et le *Spiegel Grove* (155 mètres). La plus grande épave coulée à ce jour reste le porte-avion *Oriskany* et ses 270 mètres, au large de Pensacola, toujours en Floride. Ces mastodontes, baignant dans une eau claire et chaude l'été, sont accessibles à toute les niveaux. Sans conteste, la Floride mérite sa place tout en haut du podium ! »

Le croiseur *Spiegel Grove* au large de Key Largo. Photo : US Navy Lt. Kraus

Le croiseur *Spiegel Grove* au large de Key Largo. Photo : rich Zeiemann/Private Navy Arsenal Limited (PC)

Pourquoi a-t-on immergé des épaves ?

Avant de rentrer plus en avant dans ce dossier, précisons ce que l'on entend par épave "artificielle". Il ne s'agit point d'une imitation géante du galion en plastique que l'on trouve au fond des aquariums. Ni de vestiges factices posés sur le sable et destinés à tromper l'œil du plongeur. Non, une épave artificielle est tout ce qu'il y a de plus réel et concret. Précédant son arrivée au fond de la mer, le navire a valeureusement rempli ses fonctions avant d'être remplacé par plus jeune et plus performant. Le distinguo repose simplement sur la manière dont

L'ÉPAVE REPOSE LE PLUS SOUVENT À UNE PROFONDEUR MODESTE PUISQUE L'INTENTION EST D'EN FAIRE UN SITE OUVERT AU PLUS GRAND NOMBRE

l'embarcation a sombré. En l'occurrence, une épave artificielle a été volontairement coulée par la main de l'homme (sabordée). Alors que l'épave dans le sens classique du terme a été victime de causes naturelles ou de la responsabilité de l'homme (torpillage, collision, erreur de navigation, incendie...). En aucun cas le capitaine ou le propriétaire n'a sciemment causé la perte de son navire [1]. C'est pourquoi le terme de fortune de mer s'emploie aussi pour une épave "traditionnelle". Ces précisions sémantiques faites, se pose la question de l'intérêt de saborder des navires (en dehors d'une arnaque à l'assurance...). N'y a-t-il pas déjà des centaines de fortunes de mer à explorer sous les eaux du globe ?
Certainement. Sauf qu'en y regardant de plus près, toutes ne sont pas accessibles. Certaines sont (trop) profondes, à proximité de dangereux récifs (lesquels sont la source de leur disparition), exposées à tous les vents et/ou balayées par les courants. De plus, toutes les destinations ne sont pas égales en naufrages. En effet, on ne trouve pas une armada engloutie devant sa porte comme dans l'anse de Scapa Flow (Écosse), la baie de Coron (Philippines) ou le lagon de Truk (Micronésie).

Des épaves délibérées, pour quoi faire ?

Face à ces constatations, il a été décidé de saborder d'anciens navires en des endroits précis. L'objectif ? Promouvoir l'activité plongée en créant un nouveau site et valoriser une zone sans grand intérêt (généralement un fond sableux). Ajouter une épave à la liste des immersions proposées permet aussi d'apporter de la diversité et de répartir la fréquentation, soulageant ainsi des sites naturels prisés. Enfin, dans le cas d'un naufrage programmé, pas d'imprévu ou alors peu (quelques sabordés ont glissé

Techniques et équipements nécessaires

Une plongée sur une épave artificielle se révèle a priori moins dangereuse que sur une fortune de mer. En effet, les navires sabordés reposent le plus souvent à plat à des profondeurs modestes. Plutôt récents, ils sont peu envasés et peu délabrés. En outre, ils ont été sécurisés préalablement à leur immersion (portes et câbles enlevés, découpage d'ouvertures...). Cela dit, aborder une épave, quelle que soit son origine, doit se faire avec précaution. Cela commence dès le briefing, à suivre avec attention. Expliquer à son guide ce que l'on souhaite faire, ou ne pas faire (pénétrer dans l'épave par exemple). Sous l'eau, la visite en yoyo est à proscrire. C'est-à-dire celle qui consiste à passer d'une coursive vers l'hélice, pour se rendre ensuite vers le haut du mât avant de repiquer vers le fond d'une cale. L'idéal est bien sûr de commencer au plus bas pour remonter progressivement. Pénétrer dans la salle des machines ou dans une cabine nécessite expérience et bonne maîtrise de sa flottabilité et du palmage. L'équipement doit être compact (pas de flexible qui se balade), comprendre un moyen d'éclairage et des gants pour ne pas se couper sur la tôle. Le plongeur

Épave du *Toulonnais* à Monaco.
Photo : Kamel Benabid.

doit évoluer avec lenteur en essayant de conserver ses repères (entrée/sortie, haut/bas), de ne pas soulever rouille et sédiments ni de s'enfoncer profondément dans un dédale inconnu.
Enfin, face à un passage étroit ou encombré d'obstacles, méfiance extrême, mieux vaut ne pas insister.

Le *Satil*, ancien patrouilleur israélien, a été coulé dans la baie d'Eilat en mer Rouge.
Photo : Nicolas Barrisqué.

Comment a-t-on immergé des épaves ?

Saborder un bateau pour en faire un récif artificiel ainsi qu'un site réputé auprès des plongeurs représente une opération ardue, qui nécessite **planification, travail, temps et argent.**

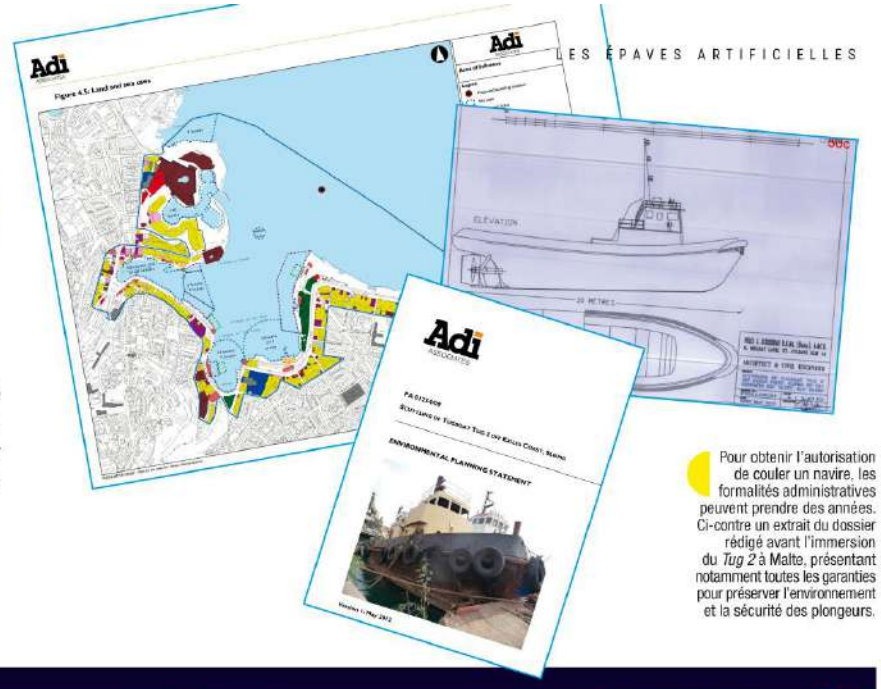
DU BATEAU À L'ÉPAVE : UN LONG PARCOURS

Saborder un bateau pour en faire un récif artificiel ainsi qu'un site réputé auprès des plongeurs représente une opération ardue, qui nécessite planification, travail, temps et argent. Description de l'itinéraire à suivre pour obtenir l'épave idéale, pour les poissons comme pour l'*homo aquaticus*.

Texte
Olivier Clos-Faybesse

Photos
Nicolas Barraqué

LES ÉPAVES ARTIFICIELLES



Pour obtenir l'autorisation de couler un navire, les formalités administratives peuvent prendre des années. Ci-contre un extrait du dossier rédigé avant l'immersion du *Tug 2* à Malte, présentant notamment toutes les garanties pour préserver l'environnement et la sécurité des plongeurs.

Avant d'envisager de faire sombrer un bateau pour le transformer en site de plongée, la première étape à considérer touche à la nature même de l'épave. Sa structure devant être stable dans le temps, on évitera les embarcations en bois pour privilégier l'acier. Seront bannis aussi les navires délicats à dépolluer. C'est bien dommage mais non, un sous-marin russe à propulsion nucléaire, vestige de la guerre froide, ne fera pas l'affaire. Indépendamment du type (cargo, remorqueur, etc.), les mensurations de la future épave représentent des paramètres clés. En particulier sa hauteur, qui va déterminer le choix du site du sabordage. Culminant à plus de 40 mètres en son point le plus haut, le porte-avion *Oriskany* (immergé en 2006 en Floride) a nécessité d'identifier des emplacements suffisamment profonds pour l'accueillir.

Le facteur géographique

Outre la question des dimensions du sabordé, d'autres paramètres sont à prendre en compte, et notamment des impératifs de sécurité. Il s'agit par exemple de ne pas interférer avec le trafic maritime ou avec une zone de chalutage. Pour une bonne conservation de l'épave dans le temps, il faut également privilégier des endroits peu exposés au courant et/ou à la houle. Car les météos rugueuses répétées dégradent rapidement les superstructures, voire déplacent l'épave. Pour reprendre l'exemple de notre porte-avion, malgré son énorme masse et sa profondeur (il est posé sur un fond de 64 mètres), le passage de l'ouragan Gustave l'a fait glisser trois mètres plus bas. On imagine aisément ce qui serait advenu d'un navire plus modeste reposant près d'un tombant... Autre conséquence d'un déchaînement de Dame Nature : coucher le navire sur le flanc ou le retourner. Rarement dans l'autre sens, sauf dans le cas du *Spiegel Grove* (Floride). Coulé en 2001, il se pose malencontreusement sur le fond coque en l'air. Quelques mois plus tard – et 250 000 $ de travaux sous-marins supplémentaires –, le voilà couché sur son flanc tribord. Jusqu'à ce qu'en 2004,

Chronologie de l'immersion en 2012 du *Tug 2*, l'épave la plus récente de Malte. Pour qu'il coule plus vite, un bateau-pompe ajoute de l'eau. Un gros bloc fixé à la proue ainsi que des barils et du ciment coulé au fond de cale permettent d'être certain que le remorqueur coule droit.

Pourquoi ne l'avons-nous pas fait :

C'est la faute à l'Europe, **la convention de Barcelone** l'interdit, la Marine Nationale veux **se débarrasser de ses «poubelles»;** voici ce que j'ai entendu depuis des années. Je ne pense pas que Malte, Chypre ou le Portugal ai quitté l'Europe, que des pays comme les Bahamas, Israël, la Jordanie, les Philippines, les Etat unis… soit capable d'immerger des poubelles!!!

Épaves artificielles : qu'en pense les pros?

Deux responsables de centres francophones, l'un en Méditerranée (Gozo, archipel de Malte) et l'autre dans les Caraïbes (Playa del Carmen, Mexique) nous donnent leur avis.

Mark Busuttil de St Andrews Divers Cove (www.gozodive.com)

"Je suis favorable au sabordement d'épaves dans nos eaux. Représentant l'activité plongée auprès de la Gozo Tourism Association, mon avis est largement partagé. Mais notre gouvernement ne prend pas les choses à la légère. Pour obtenir un permis du MEPA [1], une agence environnementale, c'est long et coûteux. Cela fait maintenant six ans que le projet du patrouilleur *P-33* est en cours. Et près de 100 000 euros ont déjà été investis… On l'attend car son frère, le *P-31*, s'est révélé un plus grand succès qu'espéré. Posée sur du sable dans l'eau cristalline de l'île du Comino, son épave est très appréciée de nos clients, y compris des apnéistes. Ce choix de couler volontairement des embarcations près du bord s'est révélé payant : le top 5 des sites accessibles à la palme comprend trois navires sabordés, dont le pétrolier Um El Faroud à la première place".

Didier Manenq de Phocea Mexico

"Je trouve l'initiative intéressante. Au lieu de laisser un navire rouiller en surface, autant qu'il serve de récif artificiel. Surtout que dans nos eaux chaudes, la colonisation par la faune, fixée ou pas, est rapide. Tous les bateaux sabordés au Mexique ont été d'abord dépollués et nettoyés de tous dangers possibles (vitres, câbles, amiante, etc.). Ils reposent peu profonds, 30 mètres maximum, et représentent de belles plongées, avec souvent des pénétrations simples pour le plus grand bonheur de la majorité des plongeurs. Une seconde épave est en projet au nord de Playa del Carmen. Afin de déterminer le meilleur endroit, j'ai apprécié d'avoir été consulté par les autorités en tant que centre local".

[1] *Malta Environment and Planning Authority.*

l'ouragan Denis redresse les 165 mètres de la coque.

Autre point à entrer dans l'équation : le critère écologique. Un fond "pauvre" de type sableux, mais pas trop éloigné d'une zone de vie (récif) ou de passage des poissons est idéal pour assurer une rapide colonisation. Enfin, le site ayant vocation à être visité régulièrement par des plongeurs loisirs, il ne doit pas être trop éloigné des côtes, trop exposé, trop profond et doit bénéficier d'une visibilité correcte. Bref, trouver l'endroit adéquat demande du temps et nécessite bien souvent de faire des compromis.

Le facteur coût

Bien souvent, le navire à saborder est donné ou vendu au rabais. Plusieurs marines militaires faisant preuve de générosité (US Navy, Royal Canadian Navy, etc.), les bâtiments en fin de carrière (dits décommissionnés) sont très représentés sous l'eau (voir pages 48 et 52, destinations Portugal, Canada et USA). Autre provenance : l'embarcation saisie par les autorités pour une activité illégale (trafics divers, pêche interdite…) ou simplement abandonnée par son armateur car trop vétuste à entretenir.

Si se fournir en vieux navires est peu onéreux, le programme de dépollution qui suit l'est : sablage pour ôter l'antifouling de la coque, ponçage des peintures, élimination du mazout, des huiles, de l'amiante et autres produits chimiques, etc. Selon l'importance de l'épave et pour la sécurité des plongeurs, le découpage d'ouvertures est aussi pratiqué.

POUR UNE BONNE CONSERVATION DE L'ÉPAVE DANS LE TEMPS, IL FAUT PRIVILÉGIER DES ENDROITS PEU EXPOSÉS AU COURANT ET/OU À LA HOULE

Mesure accompagnée du retrait des portes et des câbles, ainsi que de l'installation de lignes d'orientation intérieures et de bouées de surface. Quant au sabordage, la compétence est de rigueur afin de s'assurer que l'épave se pose à l'endroit voulu, sur sa quille et en douceur pour ne pas se briser.

Entre les études préalables (comme la prospection hydrologique), les travaux de préparation et de sécurisation, les remorquages et l'immersion, l'investissement financier est conséquent. Sans oublier un éventuel suivi biologique afin de prévenir toute pollution ultérieure (études de la granulométrie et de la turbidité de la colonne d'eau). À titre d'exemple, le sabordage de la dernière épave coulée à Malte (2014), un modeste remorqueur de moins de 30 mètres de long, aura coûté 80 000 euros au total.

Le facteur temps

De la phase initiale (recherche d'un bateau à couler et identification d'un site) au jour de l'immersion, toute initiative sérieuse se chiffre en années. Les porteurs du projet doivent tout d'abord réunir des fonds pour financer dépollution et préparation. Puis faire réaliser les travaux et demander (et obtenir) toutes les autorisations préalables au sabordage. Parmi les exemples bien documentés, citons encore une fois l'*Oriskany*. Après un an d'étude du site (2004), son sabordage programmé en 2005 est bloqué. La raison ? La décision défavorable de l'Environmental Protection Agency (EPA) liée à la présence de substances écotoxiques (PCB ou polychlorobiphényle) dans les câbles électriques. Le porte-avions sera finalement immergé en mai 2006. Du côté de l'Europe, même parcours du combattant. Au Portugal, le projet *Ocean Revival* (voir page 48) se sera étalé sur près de sept ans [1] entre son initiation en 2007 et l'ultime sabordement en 2013.

[1] www.oceanrevival.org/en/projecto/calendario.html

"tout rejet délibéré en mer de déchets". En fait, cette convention porte sur les conséquences d'un naufrage (pollution aux hydrocarbures par exemple), mais ne dit rien sur le sabordement d'un bateau préalablement nettoyé. Ce qui explique pourquoi Malte, qui assure la présidence du Conseil de l'Union européenne depuis le 1er janvier, en fait une lecture moins restrictive et ne se prive pas d'envoyer par le fond nombre de navires "propres". Mais en France prévaut le fait que le domaine public maritime doit être maintenu le plus possible dans un état naturel et que toute immersion doit démontrer un caractère d'intérêt général. Néanmoins, des collectifs rassemblant des acteurs professionnels du tourisme et de la plongée, notamment dans le Var, se sont créés. Leur objectif ? Arriver à immerger légalement un navire, voire un avion (un Transall avait été envisagé). Mais ils se heurtent à un empilement de services : délégation à la Mer et au Littoral, direction interrégionale de la mer Méditerranée, agence des aires marines protégées, collectivités régionales, etc. Épois et donc peu flexible, le mille-feuille bureaucratique français complique grandement la finalisation de tout projet.

Quant aux départements et territoires d'outre-mer, par géographie non soumis à la convention de Barcelone, l'autorisation de sabordement a été, il est vrai, ponctuellement donnée pour des navires de taille modeste. C'est ainsi que la Martinique compte la très jolie épave du *Nabocn*, la Guadeloupe, un trio de cargos (voir page 47) et la Réunion, les épaves du *Mai-Siang* et de l'*Antonio Lorenzo*, entre autres. Restons d'ailleurs sur cette île pour souligner qu'en outre-mer les projets ambitieux peinent eux aussi à convaincre. Cela a été le cas de l'ancien navire-école porte-hélicoptères *Jeanne d'Arc*. Retiré du service actif en 2010, il a fini par être démantelé en 2016 à Bassens (Gironde). "*Une magnifique opportunité a été ratée car avec la Jeanne, on tenait un projet cohérent*", constate Philippe Dokiz Thonon, du centre Ô Sea Bleu de St Gilles-les-Bains. "*Basé sur l'île, ce navire-école appartenait à l'histoire réunionnaise. Financer sa dépollution était envisageable et un site d'immersion pertinent avait été trouvé pour faire de ses 181 mètres de long le plus grand récif artificiel de tout l'océan Indien. Pour moi, c'est une histoire triste et un gros gâchis…*"

Qui paye ?

DOSSIER

Dans l'archipel maltais (11 bateaux sabordés au pied des îles de Malte, Gozo et Comino), c'est l'artiste du Malta Tourism Authority (MTA). Ce que précise un de ses responsables : "*nous prenons l'intégralité des frais en charge car nous considérons que l'épave contribue à la promotion et à l'attractivité de l'activité plongée à Malte*".

Au Canada (8 épaves), place à l'Artificial Reef Society of British Columbia, une association à but non lucratif. "*Pour pallier les coûts de dépollution, explique son président Howard Robins, nous nous appuyons sur la mobilisation de certaines de volontaires. Nous bénéficions de dons privés et d'aides de la province de Colombie-Britannique. Enfin, nous faisons de chaque sabordage un événement médiatique et sponsorisé*".

Au Portugal (4 épaves), stratégie similaire avec la création d'une société à but non lucratif, aidée par l'État et ayant le support de PADI (Professional Association of Diving Instructors) et des centres de plongée locaux.

Pour les bâtiments militaires coulés **aux États-Unis**, les coûts ont été pris en charge par les autorités locales (État de Floride) et les sabordages confiés par contrat à des personnels de l'US Navy.

Le *P31* à Malte.
Photo : Chris Mignon / Visitgozo.com

Et la France dans tout ça ?

Une plongée sur une épave artificielle se révèle a priori moins dangereuse que sur une fortune de mer.

Si sous la surface des océans et mers du monde reposent pléthore d'épaves volontairement immergées, les eaux françaises font exception. Pourtant ce n'est pas la faute de notre Marine nationale. À l'instar de ses consœurs portugaise ou américaine, céder à l'occasion un de ses vieux bâtiments ne lui pose pas de problème. Comme le porte-avions *Clemenceau* qui, avec ses 265 mètres de long, aurait pu devenir l'épave n°1 en Europe et l'un des sites les plus spectaculaires au monde. Avorté, le projet de le couler laisse sans conteste d'énormes regrets à Marseille, ainsi qu'un goût amer [1]. Sans oublier les aspects affectifs et historiques puisque ce fleuron et symbole de notre flotte aurait connu une seconde et longue vie et aurait ainsi vu sa mémoire prolongée. À l'image du *Rubis*, ce sous-marin qui a combattu aux côtés des alliés pendant la seconde guerre mondiale. Sauvé de la démolition, il repose au large de Saint-Tropez depuis 1958 et a été visité depuis par des milliers de plongeurs.

Les freins au sabordage ne reposent donc pas sur le bon vouloir de la "Royale". Dans l'arc méditerranéen français, le refus des autorités compétentes tient à une application stricte de la convention de Barcelone pour la protection de la Méditerranée. Depuis 1976, celle-ci condamne

Le Q-790, ex-*Clemenceau*, dans le port de Toulon en juillet 2004.
Photo : Hamnick Auberger.

Avec le *Clemenceau* en Méditerranée comme avec la *Jeanne d'Arc* dans l'océan Indien, une toute autre conclusion aurait pu avoir lieu si, dans l'équation, les bénéfices économiques potentiels avaient été pris en compte. Car si dépolluer un navire dans les règles a un coût certain, le profit sur le long terme est au rendez-vous. Cela a été démontré dans d'autres pays [2], qui n'hésitent pas à recourir en plus, comme aux États-Unis, à des spécialistes de l'immersion et de la promotion des épaves, tel Joe Weatherby, président de l'Artificial Reefs International [3]. Dans le cas du *Clemenceau*, les retombées attendues pour la filière plongée et le tourisme marseillais (en termes de fréquentation et de créations d'emploi) se chiffrent autour du million d'euros annuel. Et puisque les eaux méditerranéennes sont exemptes de marées et de fortes houles, la durée de vie d'une épave en acier affiche au minimum une bonne centaine d'années [4]. De quoi permettre à l'État, et donc au contribuable, de rentrer largement dans ses frais…

[1] Devant partir en 2003 en Inde pour y être démantelé, le porte-avions fera demi-tour pour se rendre finalement en Angleterre en 2003. Un long périple remarqué qui aura ruiné le contribuable de quelques millions d'euros. Et un fiasco qui sera ridiculisé la France. Source : Wikipedia.org "Désarmement du porte-avions Clemenceau".

[2] En Floride, chaque dollar dépensé pour une épave artificielle en a généré 130 de profit, par le biais de la pêche sportive et de la plongée sous-marine. En Angleterre, le sabordage du HMS Scylla bénéficie annuellement à l'économie locale de Plymouth, à hauteur de 1,2 million £.

[3] Lire son portrait (en anglais) sur www.scuba diving.com/meet-man-who-sinks-ships-to-create-artificial-reefs-better-than-anyone.

[4] La coque en fer du voilier San Domenico, dans la rade de Marseille, se porte encore très bien depuis 1887, date de son engloutissement.

Les arguments et les exemples étrangers :

Le financement :

La sécurité :

On nous parle d'Economie bleue :

La gestion des usages :

La biodiversité :

Anecdotique :

Avant de conclure :

Les arguments et les exemples étrangers :

Le financement :

Souvent on nous dit que cela coute cher !!! Les Chypriotes, en juin 2014, utilisant **les fonds de l'Union européennes pour le démantèlement des flottes de pêches ou de transport de passager** pour immerger 4 épaves (Le Laboé à Paphos – Le Lady Thetys et le Costantis à Limassol, le NemesisII à Protaras) en sont un exemple.

La Marine Nationale dispose d'un service démantèlement pour ses navires ou les budgets sont existants et l'immersion (dépollué et sécurisé of course) couterai bien moins que l'envoie a la ferraille.

Les arguments et les exemples étrangers :

La sécurité :

La plongée sous-marine c’est démocratisé et les profondeurs se sont adapté aux standard mondiaux ou la limite est souvent de 40 mètres de profondeur.

L’immersion dans la zone des 30 mètres permettrait d’accroitre la sécurité, d’être en adéquation avec les normes de plongée loisir et de **délester les épaves profondes ou sur-fréquentées.**

Les arguments et les exemples étrangers :

La sécurité :

Leur dégradation naturelle, en dehors de la réduction de leur intérêt et du nombre de plongées dessus, génère un danger pour les plongeurs.

Epave de l'ESPINGOLE - Cavalaire - FRANCE

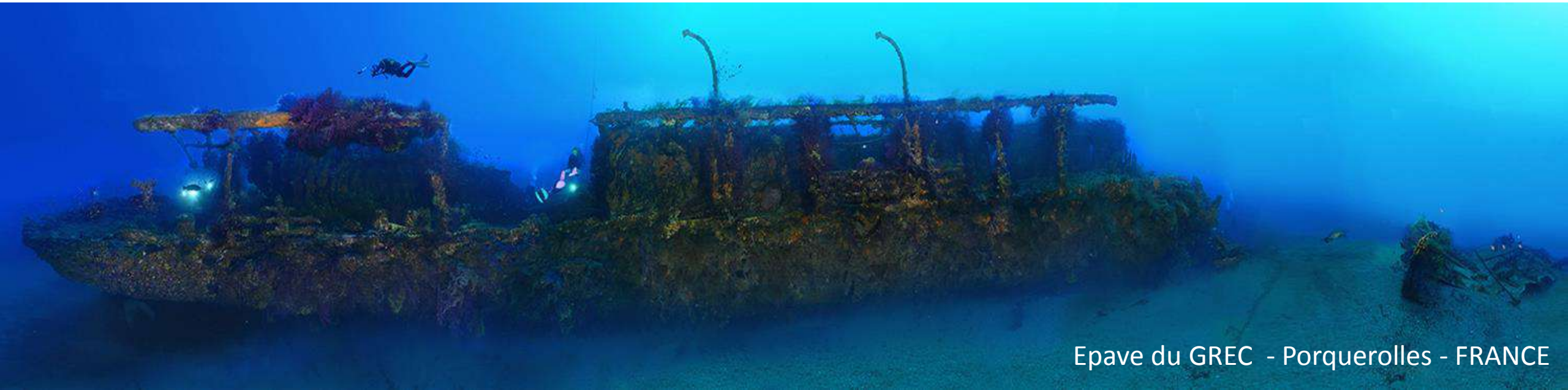
Epave du Torpilleur 178 - Cavalaire - FRANCE

Les arguments et les exemples étrangers :

On nous parle d'Economie bleue :

Nous bénéficions sur les côtes françaises de nombreuses épaves lié aux conflits ou à des collisions ayant entrainés des naufrages.

L'exemple des pays comme la Croatie, Chypre, Malte, l'Italie pour ne rester qu'en Europe qui ont, grâce à leur épaves «naturelles» ou immergées volontairement, **généré de l'attractivité**.



Epave du GREC - Porquerolles - FRANCE

Les arguments et les exemples étrangers :

On nous parle d'Economie bleue :

L'activité plongée ne genre pas juste des revenus liés aux sorties en mer et aux immersions, elle génère des recettes de transports, d'hébergement et de restauration (l'exemple Maltais avec 3% du PIB lié directement à la plongée, l'exemple de nos départements Antillais ou la disparition des croisières lié au COVID met la plongée en première activité nautique…)

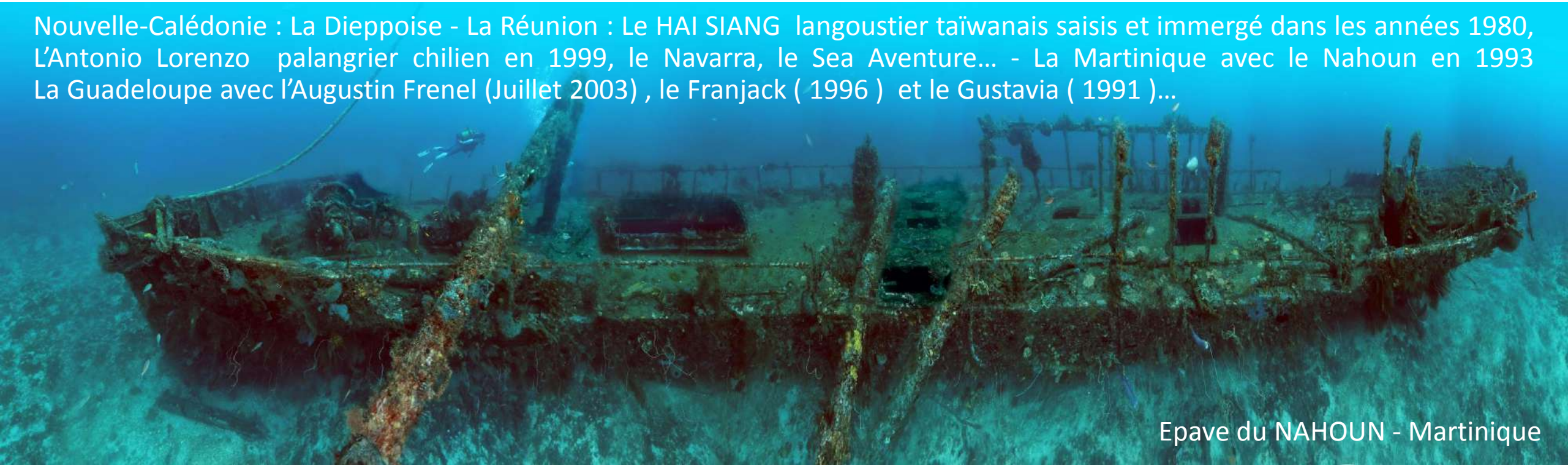
Epave de l'AUGUSTIN FRENEL - Guadeloupe

Les arguments et les exemples étrangers :

On nous parle d'Economie bleue :

Sans allez au-delà de nos frontières, nos DOM/TOM ont immergés de multiples épaves dans les années 1990 - 2000 et aujourd'hui ce sont parmi les plus belles et les plus demandées plongées de ces destinations et elles génèrent un chiffre d'affaire direct et indirect très important.

Nouvelle-Calédonie : La Dieppoise - La Réunion : Le HAI SIANG langoustier taïwanais saisis et immergé dans les années 1980, L'Antonio Lorenzo palangrier chilien en 1999, le Navarra, le Sea Aventure… - La Martinique avec le Nahoun en 1993 La Guadeloupe avec l'Augustin Frenel (Juillet 2003) , le Franjack (1996) et le Gustavia (1991)…

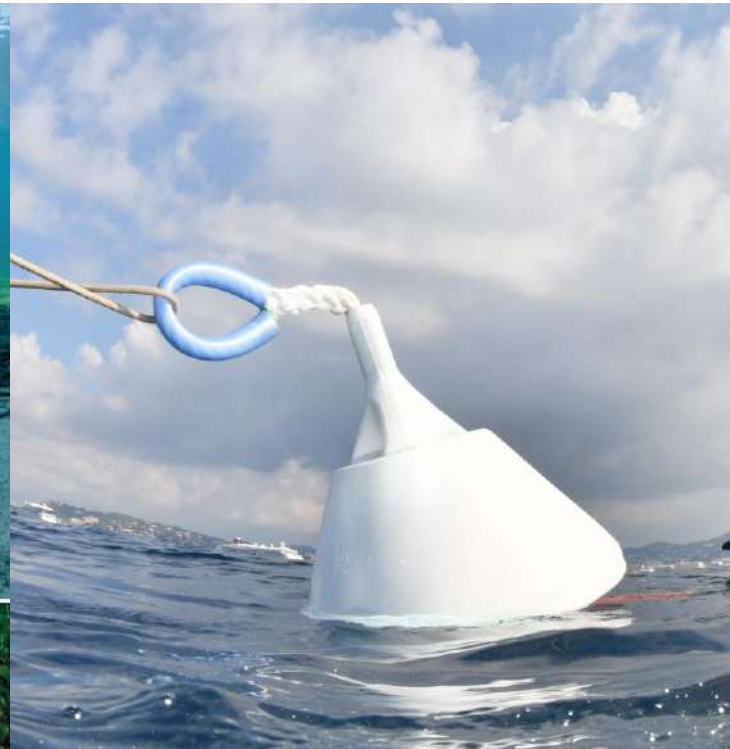


Epave du NAHOUN - Martinique

Les arguments et les exemples étrangers :

La gestion des usages :

Exemple guadeloupéen : c'est le Parc National de Guadeloupe qui assure l'entretien des mouillages, les fixations des bouées sont dimensionnées pour accueillir les bateaux de plongée ayant un droit à activité commerciale dans la zone du Parc National de Guadeloupe et la pêche est réglementé dans le Parc National avec une interdiction en Cœur de Parc.



Les arguments et les exemples étrangers :

La biodiversité :

Inutile de faire un long discours dessus, les épaves sont des oasis de vie et elle concentre une faune et flore importante des quelles sont dans des lieux propice (courant, apport de nutriment…).

Pour **ne pas perturber les milieux par le risque de changement de biotope** (fond sableux vers fond rocheux) l'idéal serait l'immersion sur ou très proche d'un site ayant une épave existante (Exemple : Le Ferrando dans la rade de Hyères, Le Liban à Marseille…).

Epave du Ferrando – HYERES - FRANCE

Les arguments et les exemples étrangers :

Anecdotique :

Depuis peu nous voyons des musées subaquatiques s'installer (Marseille, Ajaccio, Cannes…) Avec comme intérêt de **donner un accès à la culture**, **d'être des lieux de vie** pour la faune et **de générer une attraction touristique et populaire**. Ce en quoi répond intégralement l'immersion et l'intérêt pour des bâtiments ayant un passé glorieux !!!

Ecomusée de CANNES FRANCE – Musée de LANZAROTE - ESPAGNE

Les arguments et les exemples étrangers :

Avant de conclure :

D’un désastre tell que le Amoco Milford Haven EN 1991, super tanker de 344 mètre de long et de plus de 144 000 tonne de brut qui a coulé dans le golfe de Gênes en 1991, provoquant une marée noire est aujourd’hui un des sites les plus recherchés et demandé d’Italie.

Aujourd’hui l’épave est colonisée par de nombreux bancs de poissons (anthias, castagnoles, sars, etc.) mais aussi par des prédateurs comme le mérou, la dorade, le denti, la sériole, le barracuda, la murène et bien d’autres encore…

Plus de 20 centres y amène les plongeurs et **les réservations viennent du monde entier et la liste d’attente dépasse plusieurs mois** !!!

Conclusion :

Bien encadré l'immersion d'épave ne peut être que positive. Les exemples de par le monde sont trop nombreux et trop variés pour pouvoir être remis en cause. Les normes de sécurisation et de dépollution sont bien connues. De nombreux navires ayant eu un passé sous le drapeau français mérite de garder leur âme et de transmettre une partie de leur et de notre histoire. Cela combiné à un intérêt économique et sécuritaire, à vous de m'expliquer **pourquoi nous sommes les seuls au monde a ne pas le faire ?**

Nicolas BARRAQUÉ

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Immersion d'épaves, un enjeu pour la biodiversité marine?

15 Avril 2021
14h - 17h (UTC+1)

LES ASPECTS JURIDIQUES DE L'IMMERSION DES NAVIRES EN MER

ISLAND COAST OCEAN SOLUTIONS MARSEILLE 2021

www.belda-consultant.com

Julien Belda
Belda Consultant
Maritime & Portuaire

Contexte juridique complexe

- Traités internationaux (Montego bay, convention de Londres, de Barcelone, d'Oslo-Paris, de Nairobi, …)
- Code des transports
- Code général des collectivités territoriales
- Code général de la propriété des personnes publiques
- Code de l'environnement
- Code rural et de la pêche
- Code du patrimoine
- …
- Textes et jurisprudences non codifiés

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

IMMERSION DES EPAVES EN MER

> DE QUOI PARLE T-ON ?

I. d’ immersion II. d’ épaves III. de mer

IV. Les outils juridiques

V. Quelques écueils

VI. Conclusion

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

DEFINITIONS

-Définitions différentes entre le juriste et le sens commun

- Nécessité de s'accorder pour se comprendre et pour dialoguer

>> Conséquences « juridiques » des définitions « juridiques »

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

I. LA MER

-La mer en soi : pas du domaine public maritime

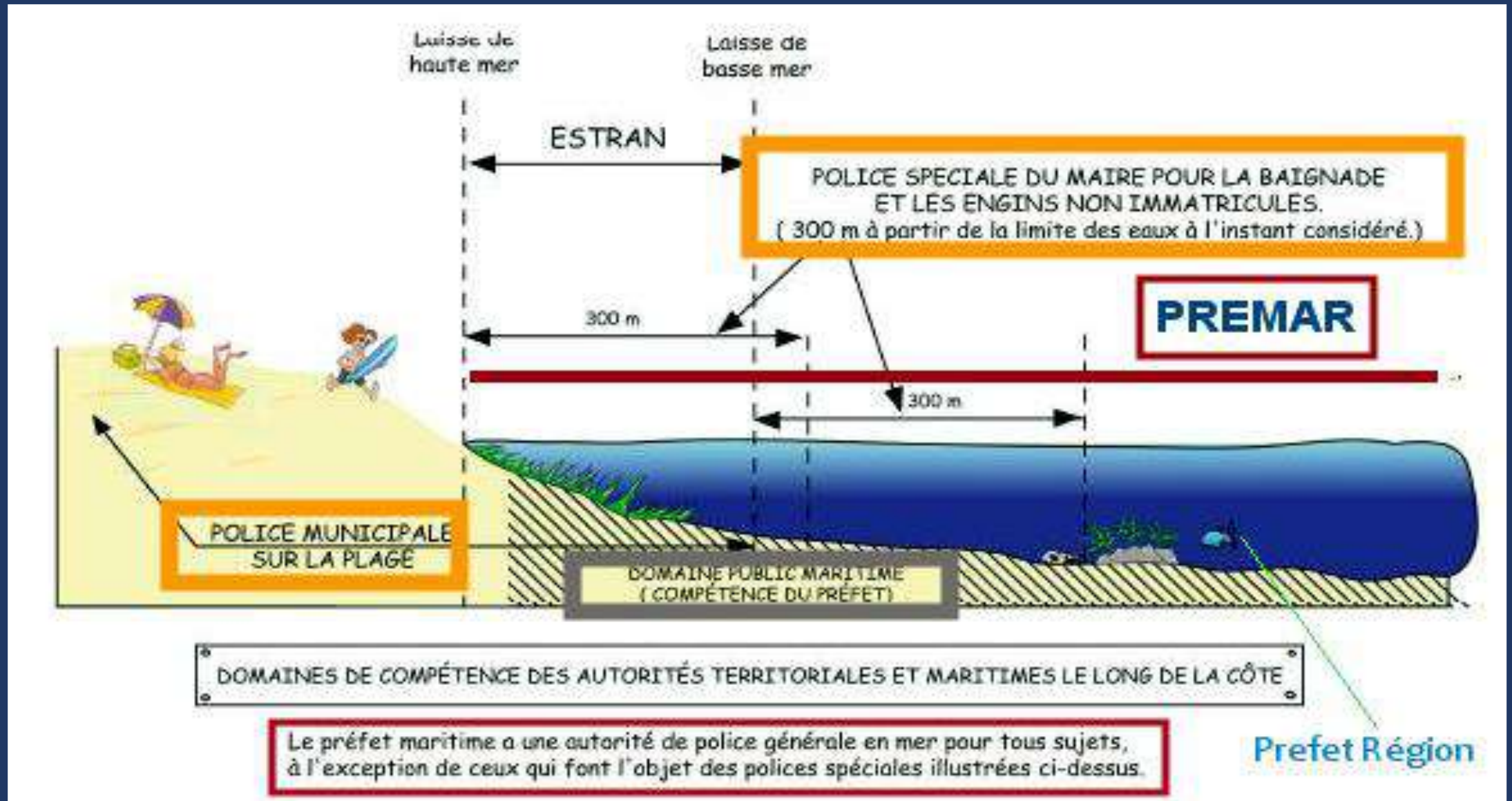
-Le sol et le sous sol = domaine public maritime naturel

-Occupation du domaine public = autorisation

-Répartition des compétences ? >

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Schéma de base de la répartition des compétences



II. Navire/épaves et déchets ?

- **- « EPAVE MARITIME »**
- Différence notable de conception entre le juriste et le sens commun
  Res Nullius ou propriété privée jusqu'à la déchéance !

> Soit Protection particulière du NAVIRE et du PROPRIETAIRE – Histoire
Définition juridique restrictive (code des transports)
  3 conditions cumulatives (abandon, absence d'équipage et non flottabilité)

> Soit police protection de l'ORDRE PUBLIC (navigation, environnement...)

> Soit protection du PATRIMOINE via code du patrimoine

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

L’épave est-elle un déchet ?

-Déchet - Code de l’environnement L541-1-1

-« Toute substance/ objet / bien meuble … … »

-Détenteur se défait, intention ou Oblig° à s’en défaire

-Abandon

> Une épave maritime n’est pas un déchet

Mais un navire flottant peut être un déchet…

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

IV. Immersion

Article L218-43 du code de l'environnement

« L'immersion de déchets ou d'autres matières, telle qu'elle est définie à l'article 1er du protocole du 7 novembre 1996 à la convention de Londres de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, est interdite. »

Sanction administrative (Grande voirie) et pénale (délit)

> C A D : Obligation de remise en état sous astreinte

Amende : 18 000 € / Peine de prison : 2 ans

+ Loi n° 76-599 du 7 juillet 1976 interdit l'immersion des navires

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Définie dans le protocole de Barcelone :

Point 3." Immersion" signifie:

a) tout rejet délibéré dans la mer de déchets et autres matières à partir de navires et aéronefs;

b) tout sabordage en mer de navires et aéronefs.

Point 4. Le terme" immersion" ne vise pas:

•a) le rejet en mer de déchets ou autres matières résultant ou provenant de l'exploitation normale de navires ...

•b) le dépôt de matières à des fins autres que leur simple élimination sous réserve qu'un tel dépôt ne soit pas incompatible avec l'objet du présent protocole.

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Immersion de navire ?

Article L218-44 du code de l’environnement :

I.-Par dérogation à l'article L. 218-43, peut être autorisée :
1° L'immersion des déblais de dragage ;
2° L'immersion des navires, par le représentant de l'Etat en mer, dans le respect de

> Permis d’immerger

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

La Convention de Londres de 1972 + protocole de 1993

- interdit purement et simplement l'immersion de certaines matières dangereuses

- un certain nombre d'autres matières énumérées est subordonnée à la délivrance préalable de permis

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

La Convention de Londres de 1972 + protocole de 1993

- interdit purement et simplement l'immersion de certaines matières dangereuses

- un certain nombre d'autres matières énumérées est subordonnée à la délivrance préalable de permis

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Convention de Barcelone + le protocle de Barcelone

Point 4. Le terme" immersion" ne vise pas:

B) dépôt de matières à des fins autres que leur simple élimination sous réserve qu'un tel dépôt ne soit pas incompatible avec l'objet du présent protocole

Barcelone : la finalité de l'immersion ? > déterminant

Le code de l'environnement : l'intention de l'immersion

> Les outils juridiques

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

V. Quels outils juridiques pour le stationnement ?

Sous réserve de compatibilité L'article L.2124-1

1- Autorisation d'occupation temporaire (AOT)

Généralement petite structure et courte durée

2- Concessions pour l'exploitation de cultures marines

Articles R.923-9 à R.923-49 Code rural et de la pêche maritime

Orienté vers l'exploitation commerciale des ressources (algues, poissons,...)

3- Concessions d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports

Articles R.2124-1 à R.2124-12 CG3P

Concessions d'utilisation en vue de leur affectation à l'usage du public, à un serv

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Quelques « écueils »

- Procédures lourdes (études d'impacts, police de l'eau, publicités légales, enquêtes publiques, …)

- Les documents d'urbanisme selon projet

- La procédure de sélection préalable en cas d'exploitation économique cf. ordonnance n° 2017-562 du 19 avril 2017

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

VI. CONCLUSION

•Le navire déposé au fond de la mer est-il juridiquement ?

•

- un navire (!)
- une épave maritime ?
- un déchet ?

-Un bien culturel ? Un BIP (bâtiment d'intérêt patrimonial) ?

-Un récif artificiel ? cf. Définition IFREMER

Barcelone : la finalité de l'immersion ?

Le code de l'environnement : l'intention de l'immersion

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

CONCLUSION

>> l'immersion d'un navire paraît juridiquement possible sous réserve de respecter :

- de le dépolluer

- les textes en vigueurs et les procédures subséquentes

>>> retirer les matières nocives indiqués notam. Conv° intenationales

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

CONCLUSION

Juridiquement :
Ce n'est pas un droit / une **« décision d'opportunité »**
> appartient en premier lieu à l'Etat (Premar, Préfet)

Faut-il « marketer » la pratique de l'immersion ?
Récif artificiel ? / Navire-récif ?/ navire-ecorécif ?

Idéologiquement
Être pour / Etre contre ? Être « ultra contre » par principe ???

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Difficile d’être contre si c’est bien fait…

Être « ultra » : ….

c'est être partisan des choses au point d'en devenir l'ennemi ; c'est être si fort pour, qu'on est contre.

V. Hugo – Les Misérables p.458

Le Donator 2006 / 20016 / 2019 - Crédit Photo @Nicolas Barraqué

BELDA
Consultant Maritime & Portuaire

Immersion d'épaves, un enjeu pour la biodiversité marine?

LES ASPECTS JURIDIQUES DE L'IMMERSION DES NAVIRES EN MER

MERCI
POUR VOTRE ATTENTION

ISLAND COAST OCEAN SOLUTIONS MARSEILLE 2021

contact@belda-consultant.com
www.belda-consultant.com

Julien Belda
Belda Consultant
Maritime & Portuaire

Journée Webinaire

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

« Couler une épave en sécurité »

Christian Califano

Proseatech Environnement

comment couler une épave de bateau ?

Cette opération nécessite une méthodologie composée en trois étapes principales qui doivent être suivies scrupuleusement pour mener à bien cette opération : la **préparation**, la **sécurisation** et le **sabordage** en lui-même.

Tout d'abord, il convient de trouver **un lieu parfaitement adapté** pour couler l'embarcation (l'endroit devra être plutôt isolé et surtout éloigné des routes maritimes).

La **préparation** du bateau pourra ensuite commencer.

Après l'avoir débarrassé des équipements susceptibles de se **détacher**, le **nettoyage** et la **décontamination** pourront avoir lieu. Toutes les traces d'hydrocarbure et de peinture (plomb, ...) devront disparaître.

Ces produits toxiques ne doivent en aucun cas polluer le fond des mers, ainsi que la faune et la flore aquatiques. Ils ne doivent pas non plus **incommoder** les plongeurs, qui viennent découvrir l'épave de près. Enfin, il conviendra de **sécuriser l'embarcation**, en enlevant les portes, les hublots et les vitres.

Le bateau sera emmené sur la zone et des trous seront pratiqués dans sa coque pour faciliter son **sabordage**. Il doit toujours commencer à s'incliner par la proue, pour faciliter son immersion.

Phase de sécurisation de l’épave

Suite à cette opération, il sera important d’établir un **plan d’action** en amont afin de **contrôler** plusieurs éléments avant la mise à disposition de l’épave pour des plongeurs en toute sécurité.

Une **équipe de scaphandriers** sera détachée après l’immersion afin de valider les différents points de contrôle sur l’épave (stabilité / position de l’épave etc…).

Après cette phase, important de laisser **quelques semaines** pour voir les **évolutions** de l’épave face aux éléments.

Les épaves comme récifs artificiels

Les récifs artificiels actuels vont bien plus loin que le simple largage d'objets divers dans l'océan.
Les chercheurs, peuvent concevoir et construire des structures sur-mesure pour des types spécifiques de poissons à une étape précise de leur vie. Pour d'autres types de récifs, les chercheurs peuvent également réhabiliter des objets qui n'ont plus d'utilité sur terrain sec.

Ils donnent naissance aux meilleurs récifs une fois débarrassés de toute trace de produits chimiques qui pourraient être nocifs pour la vie marine ou l'environnement.

Grâce à la plongée récréative et scientifique, les chercheurs savent depuis longtemps que les habitats à récifs artificiels sont utiles pour les poissons. Ce qu'ils ne savaient pas en revanche, c'est si ces structures étaient également utiles pour les poissons vivant en bordure ou même au-delà de leur aire de répartition naturelle.

Quelles que soient les raisons, les chercheurs indiquent que la présence de ces récifs pourrait permettre aux espèces marines vulnérables de survivre grâce à cet habitat.

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

OBJECTIF des ateliers

Vous donnez la parole *(présentation courte durée)*

pour recueillir des éléments pour le rapport final qui sera présenté le 9 septembre

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

DISCUSSION

Intérêt écologique / Intérêt économique

Cadre juridique / cadre technique

Immersion d'épaves : quel enjeu pour la biodiversité ?

ATELIER du 5 mai

Ecrivez à icosolutions@conservatoire-du-littoral.fr si vous souhaitez participer.

Dimension écologique	Dimension économique	Dimension juridique	Dimension technique
9h30 – 11h00	11h00 – 12h30	14h00 – 15h30	15h30 – 17h00