

Les nouvelles du fond

5 jours sur le Lawford
Les 20 ans du club
Marées et courants
L'île de Groix

Janvier 2003

10

Rédaction:

Florence CORBIERE
Valérie MENARD
Serge DAVID
Yves MARCHALAND

Ont participé à ce numéro:

Marc MARTIN, Claudine LECHIEN, Muriel EMENEGGER,
Micheline FLOCH

Photos:

Ludovic MADELEINE

Montage des pages et réalisation de la couverture:

Philippe GUILLOIN

Suivi de l'impression et du tirage:

Christian DUBOIS

Janvier 2003

EDITO

Ce numéro 10 sera donc le numéro de rentrée de la cette nouvelle saison 2002/2003. L'occasion de faire le bilan des adhésions ; bilan mitigé qui confirme les tendances habituelles de chaque début de saison : un certain nombre de plongeurs qui ne renouvelle pas leur inscription (environ 80), une soixantaine de nouveaux qui nous rejoint soit au niveau I soit au niveau II, ces différents mouvements provoquant une légère perte d'une vingtaine d'adhésions ; nous sommes aujourd'hui 170 membres actifs à Caen-Plongée. Voilà pour les chiffres bruts. Pour être tout à fait complet il faut préciser que nous avons en formation 37 niveaux I, 16 niveaux II, 6 niveau III, 4 niveaux IV, 12 initiateurs, et 3 MFI ; le reste des membres se partageant entre la nage, le perfectionnement et l'encadrement. Si nous pouvons regretter le tassement du nombre des adhésions, nous pouvons nous féliciter par contre de l'importance du nombre des formations de moniteurs. Nous le savons, bien plus que le nombre d'adhérents, c'est la capacité de renouvellement de son encadrement qui caractérise le dynamisme d'un club comme le notre. De ce point de vue, les chiffres de cette année sont très positifs.

D'autre part l'arrivée de nouveaux moniteurs est essentielle car l'ensemble des formations est en perpétuelle évolution. Nous avons besoin d'actualiser le contenu et la forme de nos formations et seul le recyclage ou les formations récentes peuvent assurer ces évolutions.

Pour accompagner celles-ci, le club a fait de très gros efforts pour moderniser son parc matériel : Bouteilles avec double robinetterie, suppression des réserves entraînant l'achat de manomètres sur tous les détendeurs, ainsi que des directs systèmes pour alimenter le nouveau parc de gilets gonflables disponibles pour tous les débutants. Si à tout cela nous ajoutons deux bateaux et un bilan comptable positif très satisfaisant (les chiffres définitifs seront connus et communiqués en février) nous pouvons

constater le parfait état de marche du club qui ouvre la porte à la réalisation de projets multiples tournés vers l'exploration, la photographie, la biologie et la mise place progressive d'un secteur documentation basé sur le livre et la vidéo.

Cette année 2002 aura vu la mise en place d'un élément déterminant dans la réalisation de ces différents projets : l'achat du Bora Bora. Son financement est aujourd'hui entièrement réalisé (33700 Euros) ; il faut rappeler qu'un certain nombre de participations extérieures est venu alléger cette charge : Le Suaps (4820 Euros), le FNDS (2200 Euros), la FFESSM (1200 Euros) et une participation anglaise de 1500 Euros (voir l'article de Yves à ce sujet).

Après une période de prise en main et de rodage (une quinzaine de sorties cet été), nous pouvons dès le printemps inclure de façon régulière ce bateau dans notre fonctionnement régulier et inventer avec lui de nouvelles actions.

Le blockhaus fait lui aussi partie de notre dispositif permettant le bon déroulement de nos activités. Après examen, des traces d'amiante ayant été trouvées à la surface intérieure de la cloche, le principe de précaution nous conduit à condamner cette partie et à réaménager la partie gonflage de ce local. L'étude est en cours et quel qu'en soit le résultat, il y aura des sessions de « 4 heures » à faire cet hivers !

Ajoutons à cet ensemble le stade nautique et notre local qui se dégrade un peu plus chaque jour. Nous devons patienter encore un peu avant d'avoir un lieu rénové ; en effet selon la formule consacrée, la gestion de la piscine va passer sous le contrôle de la communauté d'agglomération et le déclenchement des travaux va prendre un peu de temps même s'il y a urgence.

Nous devrions y voir plus clair la saison prochaine. En attendant, il nous faut maintenir en état notre salle de réunion en continuant de patauger dans l'eau.

Voilà pour cet inventaire de rentrée. Globalement les conditions sont réunies pour vous faciliter l'exercice de votre passion favorite. Nous ferons le bilan au début du mois d'avril lors de notre assemblée générale où vous voterez pour désigner un nouveau conseil d'administration. En attendant, bonne plongée.



20 ANS DU CLUB 20 ANS DU CLUB

Le week-end du 21/22 Septembre dernier, nous étions 56 personnes à nous être réunis pour fêter l'événement.

Une fois tout ce petit monde équitablement réparti dans les chambres, une trentaine de plongeurs se sont préparés pour une plongée sur les roses de mer - plongée à 20 mètres dans un léger courant avec le club de plongée de Tourlaville représenté par Thierry NOEL et son comparse.

Le barbotage étant fini et le temps étant compté, la douche fut très rapide pour pouvoir profiter de l'apéro

Le repas nous fut servi ensuite : au menu moule frites avec une tarte renversée en dessert. Après avoir ingurgité tout cela , il fallait éliminer. Nous nous sommes donc dirigés vers la « boîte de nuit » où Pascal nous attendait avec ses copains pour nous faire passer une nuit endiablée.

Passant de bulles à d'autres, les plus courageux (24 sur les 30 de la veille) ont replongé le dimanche matin sur les « Grumes »(petite plongée à 15 mètres), le reste de la troupe est allée visiter la cité de la mer à Cherbourg ou se balader sur la grève. Le repas du midi avalé, tout le monde a repris la route en milieu d'après-midi.

Remercions tous les bénévoles qui ont participé au bon déroulement de ce week-end : Claudine qui est à l'origine de cette initiative et qui m'a beaucoup aidé dans la préparation, Pascal qui nous offre l'animation de la soirée de samedi avec ses copains, Bernard qui a eu la gentillesse de tracter le semi-rigide, tous les encadrants qui une fois de plus ont été bénévoles pour encadrer tout en payant normalement leurs plongées, notre président qui nous a fait un discours mémorable, Yves et Manu pour leurs photos, Marie-Odile, Muriel, Pascale pour s'être occupées de la buvette et des gâteaux,

Et surtout à tous les plongeurs et leur famille qui ont bien voulu se déplacer pour participer à cet anniversaire.

Micheline

5 Jours sur le LAWFORD



Dimanche 8 Juin 1944 ; Ken Godfrey, 20 ans, est de garde à la tourelle numéro 2 du Lawford, celle qui possède un canon de 100 mm. Il scrute l'horizon dans l'aube naissante. Tout autour de lui ce sont des centaines d'embarcations qui sont arrivées comme la sienne depuis deux jours sur cette plage de Courseulles qu'il aperçoit à quelques miles d'ici. D'ailleurs les différents bateaux continuent d'affluer d'Angleterre afin de déverser troupes et matériels sur les plages de Normandie. Ken fait partie de l'équipage des 155 marins du Lawford. Pour l'instant il ne doit pas débarquer puisque ce destroyer-escorteur de 96 mètres s'est mué en bateau de commandement et de liaison. De plus hier, de nombreux officiers et autres civils sont montés à

bord. Vernon Bugden, 22 ans, est également matelot à bord du Lawford. Cette fois la garde n'est pas pour lui et il essaye de trouver quelques moments de repos dans sa couchette exiguë à l'avant du bâtiment. C'est difficile car ces deux derniers jours ont été très intenses émotionnellement : la traversée de la Manche par une mer difficile, puis ce débarquement à l'aube du six, cette odeur de poudre, de mer et de mort, présente à tous les instants depuis lors. Mais les choses commencent à se calmer. Les hommes ont pu établir une tête de pont sur la plage et commencer leur progression à l'intérieur des terres. Dans la journée on entend bien les tirs de barrage effectués par les gros bâtiments tels le Courbet et ses obus de 300 mm qui déchirent



le ciel dans un bruit de tonnerre et un sifflement strident, mais pour l'instant dans cette nuit qui blanchit, les choses sont plutôt calmes. Si calmes que l'on peut entendre le bruit d'un avion qui se rapproche. Ken à lui aussi entendu cet avion venant par tribord et qu'il ne peut distinguer. Mais les avions allemands non vraiment pas été présents depuis deux jours. Ce sont probablement

nos aviateurs qui s'en vont pilonner les lignes ennemies à quelques kilomètres d'ici aux portes de Caen...Lorsqu'une explosion sourde secoue tout le bateau, Ken scrute les alentours pensant qu'une embarcation non loin du Lawford à été touchée. Mais non, les sirènes retentissent et les flammes et fumées qui montent de tribord ne laissent plus aucun doute : Le destroyer escorteur à été gravement touché, et quelques minutes plus tard le commandant Pugsley donne l'ordre d'évacuer le navire. Vernon et quelques autres matelots sortent précipitamment et peuvent se jeter à l'eau. C'est couverts de gazole qu'ils apercevront une dernière fois à bord du HMS Scylla qui les a récupérés, le Lawford se briser et s'enfoncer dans l'eau noire de la Manche pour toujours.



Printemps 2002. Une équipe de télé anglaise, qui désire faire un reportage sur le Lawford et plus spécialement connaître la cause exacte du naufrage, recherche des plongeurs connaissant les caractéristiques de la plongée sur cette épave. Serge est contacté et la langue de Shakespeare n'étant pas sa tasse de thé, me charge de réceptionner les demandes de cette chaîne de télévision.

Jason Gibb, initiateur de ce projet, me contacte courant juin pour avoir des renseignements sur l'épave elle même, mais également sur nos bateaux car il a besoin d'un support de plongée.

Si l'Atlantis se révèle trop petit (je comprendrai pourquoi plus tard), le Bora-Bora s'avère très intéressant pour assurer la sécurité de surface. Il est donc convenu que le club mettra à disposition de Jason et son équipe le semi-rigide ainsi qu'un pilote pour son maniement.

Jason me détaille les grandes lignes de son projet : L'histoire du naufrage du Lawford s'intègre dans une série de huit épisodes conçus pour Channel 4. Plusieurs vétérans ont été contactés et deux seront présents afin de comparer leurs témoignages directs et les images qui seront prises lors du tournage.

Aux alentours du 14 juillet je rencontre Stan le producteur et James, chargé de la documentation historique, venus en repérage à terre : Ils veulent se rendre compte de l'ambiance locale mais également trouver différents endroits pour faire des images à terre, et plus surprenant, rencontrer éventuellement quelqu'un à terre pouvant témoigner ou apporter des informations sur le naufrage du Lawford en 1944... Sachant que ce bateau à coulé le 08 juin 44 et, qu'il n'est jamais venu jusqu'à la cote, l'entreprise paraît très difficile. Finalement nous faisons le tour des plages du débarquement, en passant par le site Hillman à Colleville Montgommery, et le musée des épaves à Port en Bessin, ou nous rencontrons Jacques Lemonchois d'abord très froid, puis sa passion pour l'histoire des épaves reprenant le dessus, de plus en plus disert. Puis il est convenu de se revoir au 15 août...

Le 13 août, c'est l'arrivée de Jason et de son équipe pour cinq jours : Certains sont venus en avion, d'autres en ferry, et enfin d'autres sur le Wessex Explorer qui sera le support plongée : C'est un bateau de 17 m qui peut servir aux missions d'explorations en tous genres ; l'intérieur est bourré de matériel vidéo, et autres ordinateurs.

Je rencontre Jason, nous discutons du projet, et décidons de faire une première plongée sur l'avant de l'épave le lendemain midi.

J'avais la certitude que l'épave se composait de trois morceaux, pour les avoir visités en étant passé d'un morceau à l'autre depuis le fond. Mais je ne possédai pas le point GPS du morceau avant - le plus intéressant - Nous avons réussi à trouver un écho avec le sondeur qui correspondait à ce morceau, mais les conditions météo avaient à chaque fois contrarié nos plongées sur cette partie de l'épave. Pour mémoire le Lawford se situe à environ six miles et demi de la cote - onze de Ouistreham- et le fond moyen au voisinage de l'épave est de l'ordre de 29 mètres lors de la pleine mer.

La malédiction du Lawford continue. Alors que nous devons partir vers midi, Stuart, le très britannique capitaine du Wessex Explorer nous informe que l'un des deux moteurs a des soucis avec un arbre d'hélice.. Nous sommes le 14 août et à Ouistreham ça sent très fort les vacances... surtout chez les réparateurs de bateaux. Le seul chantier qui peut sortir le Wessex de l'eau (joli bébé de 30 tonnes), ne peut le faire avant le lundi suivant...

Donc plutôt que de plonger nous allons passer notre journée à chercher un bateau de remplacement. Les bateaux de 15 m et plus ne courant pas les rues par ici, nous nous adressons aux pêcheurs, professionnels d'abord, puis amateurs (fortunés) ensuite, pour essayer un refus courtois mais ferme à chaque fois. Seul recours possible, Jacques Lemonchois et son bateau spécialement équipé pour la plongée : seulement lors de l'entrevue du mois de juillet, nos amis avaient gentiment décliné la proposition de Jacques de participer au reportage. Et l'intervention de Serge, malgré les liens quasi filiaux qui l'unissent à Jacques, ne peut que servir à avoir la certitude que ce dernier ne mariera pas sa fille à un anglais. Bref ce mercredi vers 19h le moral de Jason est aux ras des pâquerettes quand le téléphone sonne : Stuart nous annonce la nouvelle du jour : il a plongé sous le Wessex et découvert qu'un simple coupe fil desserré sur l'arbre d'hélice était la cause de tous ces malheurs : en deux minutes le coupe-fil est enlevé et le Wessex peut de nouveau assurer sa mission.

Jeudi 15 août : la Sainte Marie est avec nous cette fois ; la mer est d'huile et le Bora-Bora entre en action, Serge aux commandes, Manu et Adrian plongent sur ce qui doit être l'avant du Lawford. Ils y séjournent quelques minutes le temps d'assurer un mouillage et remontent, la mine réjouie : C'est bien l'avant de l'épave, et vingt sept mètres plus bas la visibilité est exceptionnelle pour cette période de l'année, environ huit mètres, et malgré le courant notre plongée s'annonce bien.

Jason qui filme sous l'eau et Miranda, la commentatrice sous-marine, plongent vêtus combinaison étanche et sont surpris de me voir en combinaison humide -dummy Frenchies- Mais moi ce qui me surprend le plus c'est le masque facial intégral qui va nous permettre de parler sous l'eau mais aussi de communiquer avec la surface. Dans le style Nicolas Hulot nous plongeons et si je m'habitue facilement à ne pas avoir de détendeur en bouche, le bruit de l'air qui s'échappe du masque en permanence est relativement surprenant. Jason filme et les premières images sont retransmises en surface. J'apprendrai un peu plus tard en remontant que Ken, un des deux vétérans, ne pourra s'empêcher de retenir ses larmes lorsqu'il découvrira la carcasse couchée du Lawford sur le sable de la Manche.



L'après midi nous plongeons cette fois sur la partie arrière après avoir déposé à Courseulles Vernon, le deuxième vétéran qui ne supportait pas bien la mer. L'épave complètement retournée nous offre ses deux arbres d'hélice (sans hélices) son safran squelettique et sa quille. Mais toujours pas de trace de l'impact du Lawford avec une torpille ou une mine...

Vendredi 16 août : La bonne Mère ne nous quitte plus ; la mer est si calme qu'on pourrait se croire en méditerranée. Cette fois c'est Marc qui officie aux commandes du semi-rigide. Nous



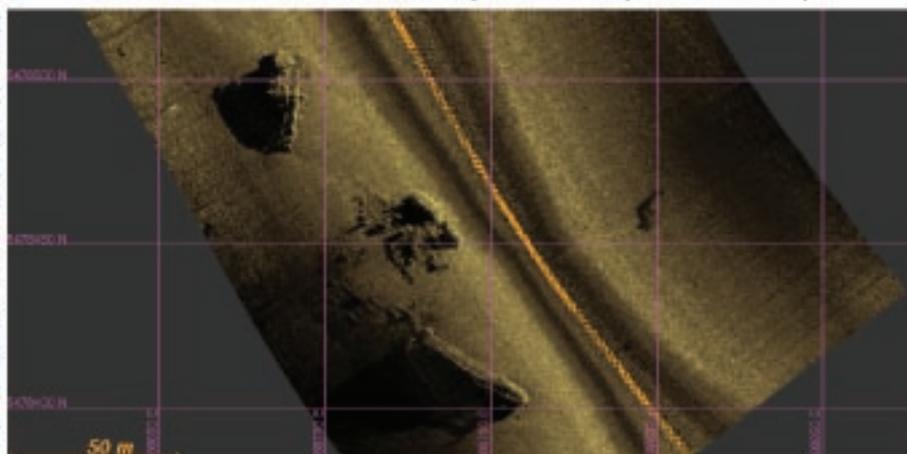
plongeons de nouveau sur l'avant pour profiter d'une visibilité toujours exceptionnelle. A chaque plongée nous sommes accompagnés d'un plongeur professionnel, chargé de veiller à ce que personne ne s'emmêle dans les nombreux fils qui alimentent les caméras et autres haut-parleurs sous-marins.

Plus avant dans l'après midi, c'est la mise à l'eau du ROV « Remotely Operated Vehicle », comprendre « robot sous-marin télécommandé »; on n'est plus à Ouistreham, c'est une plongée sur le Titanic. Le maniement de l'engin est loin d'être

de plus la bête gourmande en énergie, fait sauter plusieurs fois les fusibles du bateau. Une fois au-dessus de l'épave c'est différent, les images de l'arrière sont superbes jusqu'au moment où Tom Keem, le pilote du ROV, décide de poser son engin sur le sable au milieu de débris de ferraille. Grave erreur ! Le cordon ombilical du robot s'est emmêlé et il lui faudra plus d'une heure pour se dépêtrer de cette situation. Malgré tout les images rapportées valent la peine et le robot n'a pas besoin de faire de palier pour remonter à la surface.

Samedi 17 août : Les conditions météorologiques sont toujours excellentes ; Ce matin nous plongeons sur la partie centrale du bâtiment. Les incidents de la veille - robot empêtré dans les tôles n'ont pas permis à Jason et Miranda de découvrir cette partie de l'épave. Deux experts se

sont embarqués avec nous ce matin au départ de Ouistreham. L'un est expert dans la construction navale, l'autre dans les domaines de l'armement et autres missiles. Ils seront chargés d'analyser les images tournées depuis le fond et de commenter les scanners qui seront faits



dans l'après midi. La plongée se passe sans problèmes et nous découvrons dans cette partie de l'épave une brèche qui semble être à l'origine de la catastrophe qui a frappé le navire 58 ans plus tôt. L'énigme commence à s'éclaircir.

L'après midi c'est le repos des plongeurs ; la haute technologie est de nouveau mise à contribution : il s'agit du scanner à balayage latéral. Piloté par David Mansley, cet engin qui ressemble à une petite torpille avec son hélice a la possibilité de « radiographier » le fond et de restituer après un traitement informatique une image de synthèse en relief du fond survolé. Outre l'image obtenue, on peut connaître ainsi la taille des objets, leur orientation géographique et la distance qui les sépare. Ce scanner va permettre de savoir que l'avant de l'épave qui mesure 30 m est orienté nord/sud et séparé du milieu d'une quarantaine de mètres, lui-même orienté est/ouest est mesurant 23 mètres. Nous savons maintenant que l'arrière mesure 33 mètres et est orienté également est/ouest et se trouve à 26 mètres du milieu. Mais surtout l'image qui montre



clairement l'impact et les débris qui se trouvent autour, fait pencher nos expert pour la théorie du missile ou de la torpille plutôt que de la mine. En tous cas les images du scanner sont exceptionnelles et nous donnent une vision complète est complètement différente de la vision partielle que nous avons lors de nos incursions sous-marines.

Dimanche 18 août ; C'est le dernier jour de sortie en mer. Le vent léger a tourné au sud . Nous démarrons dès 6h30 du matin sur une mer qui n'est plus qu'un grand lac. L'aube est à peine levée lorsque Serge et Manu vont assurer un mouillage sur le milieu du Lawford. Jason a en effet décidé de filmer en gros plan cette fracture pour que nos expert puissent juger de visu les analyses qu'ils ont faites à partir des scanners.

La visibilité toujours excellente, nous permet d'arriver rapidement sur place. Le film fait les experts sont quasi formels : il s'agit très probablement d'un missile téléguidé - nouvelle technologie pour l'époque- qui a envoyé le Lawford par le fond. Pour moi c'est la dernière plongée de la série sur le Lawford. Mais « Captain Stuart » a encore un mouillage coincé depuis la veille dans la partie avant. Serge et Manu, habitués des lieux décident d'aller le « débréler ». Jess l'un des plongeurs professionnels les accompagne, barre à mine en main... Au fond, Serge victime d'un problème de détendeur, « subit le sauvetage version britannique » : remontée palme pleine vitesse... A la surface le problème est très rapidement solutionné et tous trois repartent à mi-profondeur pour effectuer la procédure habituelle en cas de remontée rapide. Ce sera le seul incident notable de ces quatre jours de plongées intenses.



Le retour s'effectue juste près le dépôt d'une gerbe en mer en souvenir des 31 disparus lors de l'explosion du 8 juin 1944.

Tous les acteurs de ce reportage conserveront longtemps le souvenir de ces quelques jours émaillés par la résolution de nombreux problèmes d'intendance, gonflage des blocs, recherche d'une salle, d'une réservation de restaurant pour 25 personnes le 15 août, etc. ... Le film sera diffusé par Channel 4 en début d'année 2003. Nous devrions en recevoir une copie d'ici la fin de l'année. Vous serez les premiers à en profiter.



Y.M.



Le Courbet

Cuirassé construit à l'arsenal
de Brest

Sur cale le 01/10/1910

Lancé le 23/09/1911

Mise en service le 19/11/1913

Fin de vie 09/06/1944

Longueur 167,94 m

Largeur 28,19 m

Tirant d'eau 9,9 m

Puissance propulsion 43 000 ch

Distance franchissable à 10 nœuds : 15 000 km, à 20 nœuds : 5 000 km

Equipage : 1108 hommes

4 hélices



Après avoir participé aux opérations de la première guerre mondiale, Le Courbet sera affecté à différentes missions de maintien de la paix dans le cadre du traité de Versailles puis progressivement retiré du service ac-

tif jusqu'en 1940 où mouillant dans le port de Cherbourg, il sera réquisitionné par les Anglais qui l'emmèneront à Portsmouth. Là, il sera transformé en bateau école et en garnison. En 1944, lorsque la décision est prise de mettre en place des brises lames pour protéger les opérations de débarquement, les Alliés décident de le faire remorquer (les chaudières étaient hors d'usage) au large d'Hermanville et de le saborder pour l'intégrer au Gooseberry de Sword. Ses puissantes batteries de canons (calibre 305) toujours en état serviront à bombarder l'ennemi durant tout le mois de juin.

Après la guerre la carcasse du Courbet sera une véritable mine pour les habitants du coin et les ferrailleurs qui vont se succéder pour le dépecer.

Cette plongée facile pour les débutants (7 à 10 mètres de profondeur) à proximité de la côte et de Ouistreham, nous fait découvrir le fond de la cale avec encore aujourd'hui, les têtes d'obus de gros calibre empilées en forme de pyramide. Nous pouvons voir également lorsque la visibilité le permet, la forme ventrue très caractéristique que possédaient à l'avant les cuirassés de cette époque sous leur ligne de flottaison. Pour le reste, il faut beaucoup d'imagination pour admettre que ces quelques amas de ferraille appartenaient à un géant des mers.

HMS LAWFORD

Construit en 1943

1140 t

longueur 88 m

largeur 17 m

Destroyer Escorteur commandé par le Capitaine A. F. Pugsley pour la septième Brigade d'infanterie canadienne et servant de vaisseau de commandement et de liaison au débarquement.

Touché par une missile guidé lancé depuis un avion allemand à l'aube du 08 juin 1944.

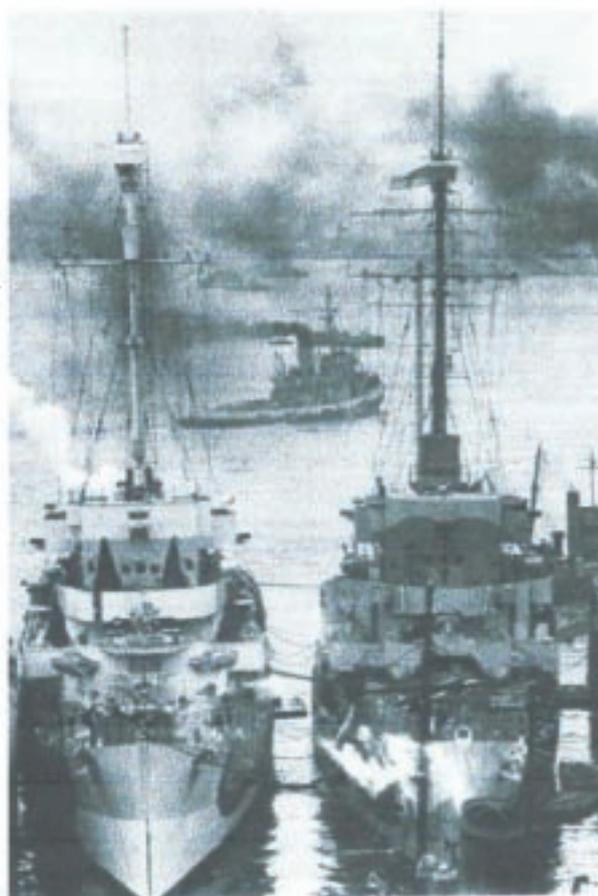
Aujourd'hui

Position :

Lat : 49 25 7244 N

Lon : 0 23 7901 W

Clé Shom : 14590126



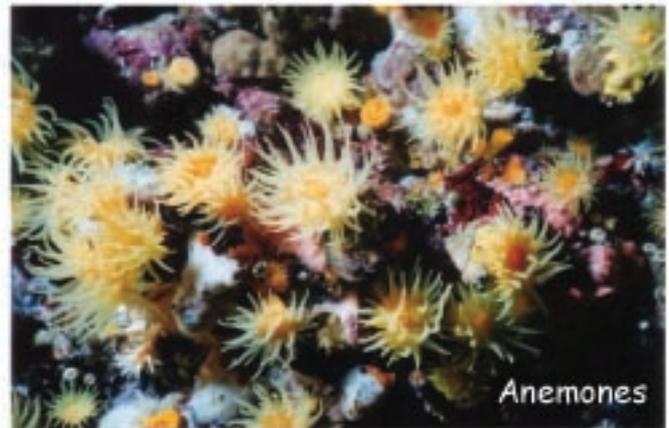
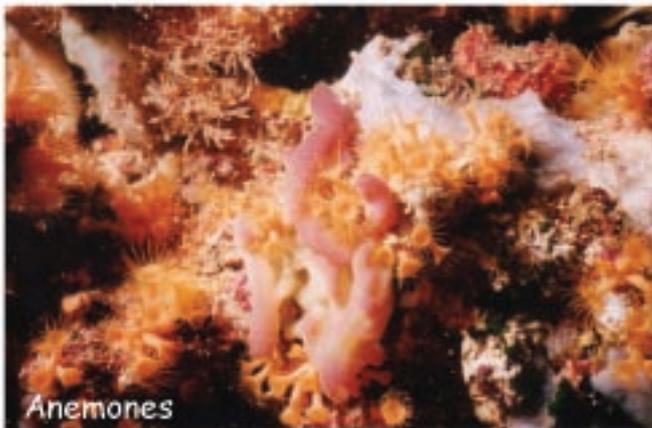
L'épave gît par 25 m de fond à 6,5 miles au large de Courseulles. Elle est cassée en trois morceaux

- 1) l'arrière retourné aligné est/ouest d'une longueur de 30 m remarquable par ses deux arbres d'hélice et un safran (les hélices ont disparu)
- 2) A 25 m à l'ouest le milieu d'une longueur de 20 m également retourné, brisé en son milieu par l'explosion du missile ; entouré de débris de machines
- 3) A 40 m au nord ouest, l'avant orienté nord/sud (étrave au sud) couché sur bâbord à demi ensablé. Un canon de 100 mm encore présent, le siège des lance-roquettes, et un autre support de canon son encore visible. L'épave est traversable dans sa longueur d'environ 30 m.

Les plongées effectuées sur ce site sont relativement faciles hors courant et la faune de homards, congres et autres bancs de tacauds y est abondante. A noter la présence fréquente de bars de belle taille dans la partie avant de l'épave.

Y M

MER ROUGE : SPLENDEURS



ET MERVEILLES

LUDO



Flutte

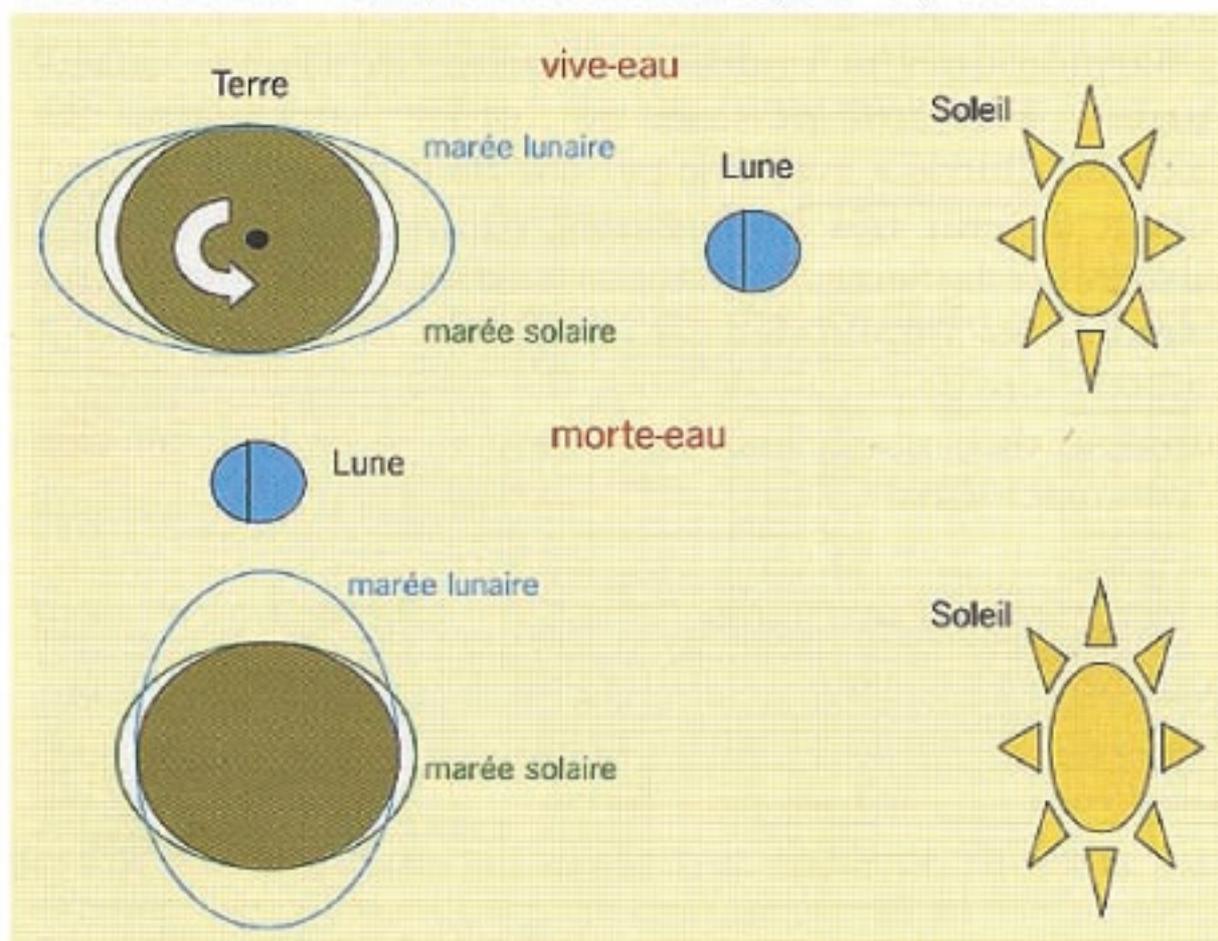


Les mouvements de l'eau

Le phénomène de marée

La marée est un processus de déformation d'un astre sous l'action gravitationnelle d'un ou de plusieurs autres (attraction universelle). Sur la Terre , ce sont les océans qui se déforment le plus facilement, attirés à la fois par la Lune et le Soleil. La force gravitationnelle exercée par la Lune à la surface de la Terre est toujours orientée vers la Lune et maximale du côté de la Terre le plus proche de la Lune. De plus, la Terre en tournant sur elle-même génère une force centrifuge parallèle à une ligne joignant les centres de la Terre et de la Lune . La résultante de ces forces tractrices tendent à déformer la surface des océans en déplaçant l'eau vers l'ensemble des points situés sur l'axe Terre-Lune. Finalement deux bourrelets simultanés se forment de part et d'autre de la Terre selon cet axe : c'est la pleine mer, qui naturellement doit se déplacer en fonction de la rotation de la Terre.

Le soleil exerce aussi une force d'attraction à la surface du globe, environ deux fois plus faible que celle de la Lune. Il génère donc une déformation ellipsoïdale des océans analogue à celle de la Lune, mais cette fois-ci dirigée selon l'axe Terre-Soleil. En fonction de la position respective des astres Terre-Lune-Soleil, ces marées se conjuguent ou se contrarient. En vive-eau, les trois astres sont alignés et l'amplitude de la



marée est maximale dite à « gros coefficient ». Au contraire, en morte-eau, la Lune et le Soleil sont en quadrature par rapport à la Terre, et les déformations induites sur l'océan se contrarient ; l'amplitude de la marée est alors minimale et dite à « petit coefficient ». C'est donc le cycle du mois lunaire (ou lunaison, soit approximativement 29,5 jours) qui rythme la succession des vives-eaux et des mortes-eaux.

Par définition, le coefficient de marée est un nombre proportionnel au marnage à Brest. Par convention, le coefficient 100 est attribué au marnage moyen des vives-eaux d'équinoxe.

Les marées correspondent donc à de gigantesques déplacements d'eau qui génèrent des courants. Ces courants sont plus ou moins forts selon le coefficient de la marée. Un gros coefficient entraîne bien sûr un courant important et un marnage également important (il peut atteindre 15 mètres au Mont Saint Michel) ; d'où l'importance de plonger à l'étale en Manche si l'on veut rester sur l'épave.

Plonger à marée haute avec un gros coefficient augmente donc considérablement la profondeur de l'épave et réduit donc les possibilités d'exploration notamment chez les débutants. Inversement, une marée basse avec un gros coefficient multiplie les possibilités, le niveau de l'eau étant alors très bas. Attention toutefois à la durée de l'étale qui a tendance à se réduire quand le coefficient augmente.

En Manche le sens des courants produits par les marées est orienté Est-Ouest ou inversement. Contrairement à une idée reçue, lorsque la mer est haute sur nos côtes, elle est également haute sur les côtes sud de l'Angleterre.

En effet, le déplacement des masses d'eau se fait de l'Atlantique vers la Mer du Nord ou inversement car sous l'effet conjugué de la Lune et du Soleil, le bourrelet d'eau décrit précédemment se forme selon une direction sensiblement parallèle à l'axe de rotation de la Terre. A marée montante le sens du courant est Ouest-Est, à marée descendante il est Est-Ouest. Avis aux pilotes qui assurent les plongées techniques qui se déroulent en dehors de l'étale.

Petit dictionnaire

Estran : étendue de terrain pouvant être couverte d'eau ou découverte en fonction de la marée

Etale : période de marée pendant laquelle le niveau d'eau ne varie pas (pleine ou basse mer)

Flot : courant dans le sens de propagation de la marée, en général celui de la marée montante.

Jusant : courant en sens opposé à la propagation de la marée, en général celui de la marée descendante

Marnage : différence entre le niveau de pleine mer et le niveau de basse mer

Morte-eau : marée de faible amplitude, se produisant deux fois par mois, lors des premier et dernier quartier de Lune.

Reverse : période d'inversion du courant des marées entre le flot et le jusant.

Vive-eau : marée de forte amplitude se produisant deux fois par mois, lors des périodes de pleine et nouvelle Lune.

S.D. avec l'aide du programme scientifique Seine-aval édité par l'Ifremer.

CARNET DE PLONGEE A L'ILE DE GROIX

Le club CAEN PLONGEE proposait durant ce viaduc une escapade à l'île de GROIX (île face à LORIENT pour mieux situé le décor).

L'hébergement était (avec une très belle vue) dans le gîte d'étapes de Port Tudy à proximité du club, du port et autres commerces.

Ce gîte certes aux conditions très avantageuses présente néanmoins des conditions d'accueil pour les moins spartiates. Jugez plutôt : chambrée de 18 personnes en lits superposés (cinq pèlerins ne faisaient pas partie de notre groupe) non chauffée ou à peine, 2 douches et 2 sanitaires à se partager pour une trentaine. Néanmoins et heureusement douches chaudes et cuisines équipées.

Micheline grande prêtresse organisatrice veillait sur ses troupes pour qu'elles ne manquent de rien et que toujours vaillantes et le cœur à l'ouvrage puisse ramener tant et tant de beaux souvenirs

13 Figurants par ordre alphabétique :

Jacques et Jacqueline BORIAS, Olivier DOUBLET, Muriel EMENEGGER, Micheline et Hervé FLOCH, Claudine LECHIEN, Marie Odile LEMIERE, Pascale MARCHALANT, Anne et Marc MARTIN, Éric PERCHEY, Marc RANCHIN.

Autres participants hors club destinés à jouer des rôles d'importance :

Didier METAYER président du SUBAGREC notre club d'accueil et Michael son comparse, lesquels nous ont menés, guidés et expliqués les sites et leurs trésors en chevauchant tels des destroyers leurs super zod jaune.

Les plongeurs de VENDÔME et les plongeurs de PLOUGASNOU (club breton proche de ROSCOFF) (où nous sommes invités) avec qui nous avons plongé durant quatre jours.

Bruitages :

L'océan et vents omniprésents

Les goélands les accompagnant

Marc et Hervé (enrhumé) pour les grosses caisses à partir de 23 heures

Marie Odile pour le coup de canon du soir bonsoir

Éric pour le coup des piles

Le reste de la troupe pour rythmer le concert à vents

Éclats de rires et de voix tonitruants

Franche camaraderie pour que le tout ne soit que sourires et rires

Autres apparitions :

Anémones, Araignées, Baudroies, Chaboisseau, Laminaires, Lieux jaunes, Méduses de mer, Poulpes

Raie torpille(signalons et c'est bien malheureux : Olivier n'a TOUJOURS PAS VU DE RAIE TORPILLE !!!!!!!!!!!!!)

Il fallait le signaler et ça a été signalé qu'il fallait le signaler. (mais ne nous moquons pas de notre « assureur de mouillage favori »). Requin pèlerin (signalons qu'Olivier(encore lui) Claudine et Micheline(encore elle) se sont valeureusement « dévoués » pour la cascade avec le requin(l'exercice n'a pas été facile : le sujet bougeait trop : la longe d'Isabelle(Club de Vendôme) n'avait pas été assez serrée)

Roses des mers, Stygates, Tacots, Tourteaux et bien d'autres bêtises tout aussi sympathiques...

Ont été présentées et sélectionnées pour le festival de GROIX les plongées suivantes :

Le 08 05 2002 « la Bonaventure »

Histoire : des copains partent plonger « Beau temps belle mer comme dit Jacques »

Balade sur un sec (ou seck) où les gorgones rivalisent de beautés avec les anémones fluorescentes, quelques araignées se prélassent dans une eau à 11 ° tandis que quelques coquettes draguent dans les laminaires quelques vieilles ...Quelques belles prises de vue sur les gorgones mais le sujet n'a pas passionné les foules....

Le 09 05 2002 Le KER VADAN

Dans des marmites de sorcières des éponges des araignées vous font frissonner

Dans les canyons et les laminaires, les raies, les vieilles mouchetées jouent à cache-cache à 15 16 mètres pendant une quarantaine de minutes

FRISSONS GARANTIS

FROID AUSSI

Belle plongée

SUR LE SPERRBRECHER OU FALKE à 23,6 mètres 47°39'07n 3°26'577wp gps wrs84 eau à 11°

Epave où règne encore une ambiance lugubre

EPAVE DANGEREUSE : qui y rentre risque : des tôles se détachent régulièrement

Néanmoins magnifique chaudière où s'accroche un tapis multicolore d'anémones

Remontée dans un champs de méduses urticantes. Très belle plongée

Avis aux plongeurs : ici là sur le FALKE : COMMUNIONS ensemble : notre ami et néanmoins plongeur MARC R a perdu sa belle ceinture de plombs grenailles en tissu Noir de chez GO SPORT achetée en promo lors d'un arri-vage massif du mois de décembre que sa femme avait eu la présence d'esprit d'acheter pour la future fête des pères...

AYONS UNE PENSEE EMUE POUR CELUI QUI AURA LA CHANCE DE LA RECUPERER(et de la porter).

Exercices de styles pour le remontée sur les zods

Remarquons la très belle performance de PASCALE qui seule a bravé la houle le froid et la solitude et a réussi à escalader les boudins des zods pour assurer la remontée de chacun de ses petits camarades (signalons que cette prouesse technique ne sera pas rresservie : dommage !

les gestes étaient tellement beaux : plongées sous le bateaux, ciseaux de jambes, poussées des bras et éjection de ce corps élancé...)

Le 10 05 2002 STRENG ER MARCH

(signalons que Marchaland s'écrivait aux temps des pirates MARCHALAND)

Dans des canyons durant 45 minutes à 10, 6 mètres eau à 12°

Trois valeureux plongeurs happés par la houle dans les laminaires tombent sur un poulpe dix magnifiques minutes de jeux et de jets d'encre.

Retour iiiiiiiiiiiinnnnnnnnnoubbbbbbliable

Du haut de son bastingage Claudine crie à DIDIER : Ailerons ! Ailerons ! Ailerons en vue !

Vues magnifiques et zoom sur Super zod jaune qui réalise une courbe retour arrière parfaite et se dirige vers les ailerons

C'EST UN REQUIN PELERIN (signalons que la bête mesure à peu près 3,5-4 mètres) et ne se nourrit que de plancton ; 8 ans que GROIX n'avait eu les faveurs de la bête (signalement fait près de BREST)

Isabelle(club de Vendôme) se lance dans une poursuite effrénée après le requin : qui va gagner ?

Jetée à l'eau de Claudine (sans les palmes), remontée de Claudine pour les mettre (les palmes) jetées à l'eau suc-cessives de Claudine Micheline et Olivier(qui n'a pas vu la raie) pour suivre et observer ce beau requin(male?)

LE CYRANO 47°39'520 N 3°29'016 W

REMORQUEUR FLUVIAL de 32 mètres coulée par une mine gisant par 20,8 de fond

Congres homards anémones roses des mers tacauds s'unissent pour animer cette très belle épave

Signalons les très belles performances physiques de l'homme qui n'a pas vu la raie mais qui a vu le requin : nom-mons Olivier qui nous a sauvé (la plongée) en assurant le mouillage par 2 fois et par grande houle.

Le 11 05 2002 Visite de sec(la cabane en béton)Ynevely

Plongée expo bio photo. Magnifiques raies torpilles bercées dans les laminaires, stygnates, chaboisseaux lan-goustines, etc...

Après midi Le petit sec (a patate) avec un magnifique tombant où congres, étrilles tourteaux etc...et animaux sous-marins nous invitaient pour une dernière farandole

Magnifique de couleurs, Laissez vous bercer...

Les festivaliers ont décerné comme meilleur site., Demandez leur donc !

Les festivaliers étaient nourris à demeure.

Signalons l'excellence de la nourriture servie, la gentillesse et la dextérité d'Hervé et Jacqueline qui nous ont garantis un confort inégalé.

Cette précieuse équipe sera complétée (malheureusement pour lui) par MARC M.

L'excellence de l'organisation du week-end est à souligner : Micheline notre Mentor à tous nous a régalé.

Les restaurants de PORT TUDY l'auberge du pêcheur et les Courriaux sont d'excellente facture.

A signaler le pub en face de l'auberge du pêcheur ou dessus du Courriaux : toute la jeunesse grec si retrouve : un site à faire : esprit irlandais garanti

En résumé : hormis quelques heures de sommeil perturbées, la spartialité de l'accueil du gîte et du club (c'est vrai que la montée y est hard : mais on est sportif ou on ne l'est pas !) Et quelques aménagements par notre ami Jacques y seraient les bienvenus, la franche camaraderie, les rires éclaboussant de Mario, Éric, Micheline, Marc R, Pascale, Anne et les autres ; la gentillesse et la disponibilité de Jacqueline, Hervé et Marc, l'accueil qui nous a été réservé sur les sites par Didier et Mickael ont rendu ce séjour très sympathique, chaleureux.

Séjour à refaire et à recommander

Le festival de GROIX 2002 est déclaré fermé.

A tous un GRAND merci !

QUOSSEIR : Mer Rouge

J'vous dis tout de suite combien ça a coûté, vu que c'est une des premières questions qu'on m'a posées : 936 € + le voyage aller retour Caen Paris, parking compris (2 espaces pour 10 personnes) 26 € + les suppléments (sorties facultatives) voyage à Louxor : 90 €, voyage à « dolphin's house » : 60 €.

N'en déduisez pas que ce sont les plus riches qui partent, disons que ce sont les plus motivés du moment.

Pour ma part, c'était un rêve de longue date et je ne regrette rien...

Nous sommes partis à 10 : 7 plongeurs et 3 non plongeurs - majorité féminine - (il n'y a que des hommes pour nous servir à Quosseir , du barman à l' « homme » de chambre...):

Micheline, notre G.O. (Gentille Organisatrice que certains vont jusqu'à appeler « Maman ») et Hervé Floch. Jacques et Jacqueline Borias. Marc et Anne Martin. Gérard et Martine Lesellier. Pascale Marchaland et Claudine Lechien.

Voyage en avion Roissy/Marsa Alam avec une escale à Hurgada. A l'aller, il a fallu débarquer à l'escale, récupérer les bagages et réembarquer dans le même avion. « Bienvenue en Egypte ». Faut pas chercher à tout comprendre . « No problème » c'est le slogan des égyptiens. Faut souvent s'en contenter.

Marsa Alam, aéroport international, avec 2 avions par jour si tout va bien, est situé à 60 kms au sud de Quosseir. Nous avons donc pu appréhender rapidement les émotions de la conduite locale (phares éteints la nuit, on ne les allume que lorsqu'il y a un véhicule en sens inverse, par ex...)

Nous sommes arrivés le soir vers minuit : Utopia est un complexe hôtelier relativement étendu : les chambres se situent dans de petits bâtiments de plein pied ou avec 1 étage, de style local, avec jardins, tours et détours pour y accéder. L'ensemble s'articule autour du bloc accueil/restaurant/terrace/bar. Le tout au bord de la plage, avec paillette/restaurant pour le midi, parasols et transats pour bronzer, piscine/bar pour lézarder (à part ceux qui transpirent dans l'eau en pratiquant l'aquagym), boutiques... et 2 clubs de plongée.

The South red sea : notre Club (on parle en anglais là bas, mais je raconte en français)

Au briefing : Mohammed. Au matériel : Zizou, Mamoud...

Première plongée à Utopia à partir de la plage pour « tester ». Le premier poisson « inconnu » que j'ai vu, c'était un tétodon masqué, une sorte de ballon blanc ovale avec le museau noir et des nageoires en demi cercle. On dirait un hélicoptère. Et après, beaucoup d'autres, dont on apprend les noms petit à petit, en consultant les bouquins ou les fiches...On a tout de même reconnu sans hésiter la raie pastenague. De même pour la flore, on se documente au fur et à mesure...La 2^{ème} plongée de l'après midi nous a fait descendre le long d'une corde au bord d'une grotte puis nous avons contourné le récif. J'ai noté sur mon carnet de plongée : poissons perroquets, madrépores...

Le lendemain, départ pour la journée en bateau : Ces plongées là nous ont apparu à tous comme les plus belles car malheureusement les suivantes (en bateau) ont été annulées à cause du vent.

Le 3^{ème} jour, le groupe s'est séparé, soit pour la « maison des dauphins », soit pour la plongée « dugong ». Comme les dauphins et le dugong étaient au rendez vous, tout le monde est rentré satisfait. Pour ma part, j'ai voulu voir les dauphins. Faut les mériter ! Après un assez long voyage en jeep, en gros bateau, en zodiac, pour terminer à la palme... Mais ils étaient là, au moins 40, qui ca-

-racolaient et s'amusaient entre- eux sans s'occuper de nous...Géant ! Hallucinant, comme disent les ados... Nous avons fait ensuite 2 plongées sur le récif de corail... avec quelques émotions : Mohammed a « oublié » 3 plongeurs sur le site et a regagné le bateau avec le zodiac, laissant ces 3 braves revenir à la nage avec leur bloc...Et puis tous les bateaux ont failli se scratcher sur le récif à cause d'un frimeur qui démarré à fond en passant entre 2 bateaux à couple... évidemment , ce qui devait arriver arriva, l'hélice s'est prise dans le bout, et machine arrière toute pour contrer la dérive !!! ça a été un beau bordel !

Le summum, ça a été le retour au débarquement : à 15 dans un zodiac 6 places, pour gagner l'essence d'un voyage. Les derrières trempaient dans l'eau mais on n'a pas chaviré...

L'autre groupe, lui a rencontré monsieur (ou Madame ?) Dugong...après une recherche laborieuse dans les posidonies à 4 m de profondeur. Tout ce qu'ils ont vu le matin, ce sont les crottes du Dugong. Il a fallu persévérer l'après midi. Au retour sur le récif, alors qu'ils n'y croyaient plus, l'un des plongeurs a jeté un coup d'œil derrière lui et « il » était là, à brouter l'herbe en faisant le poirier ! Un dugong, c'est beige, c'est gros et ça a un museau d'hippopotame. C'est craintif aussi, et comme l'accompagnant à fait de grand gestes, « il » s'est enfui.

« il a un cul gros comme ça !

- qui, le dugong ?
- ben non, celui qui l'a vu... »

Les 2 dernières journées : plongées « jeep », trop de vent pour prendre le bateau . C'est entre 5 et 15 m qu'il y a le plus de choses à voir : Bénitiers magnifiques, roses, turquoises, bleu sombre ... de toutes les tailles, balistes picasso, et balistes tout court, raies pastenagues, poissons-pierre, murènes, mérour, poisson crocodile, nasons, poissons perroquets, napoléons , fistulaires, chaetodons, chirurgiens, labre- oiseau. Et pour couronner le tout, alors qu'on n'y croyait plus (non plus): une tortue, spécialement pour Gégé, convaincu que la rencontre la rendait contente autant que lui. ça on ne saura jamais....

La veille du départ, le groupe s'est de nouveau séparé : Une partie a plongé de nuit , c'est à dire à 18h. beaucoup de palabres avant le départ, car difficultés pour les autorisations des garde-côte. Au rendez vous : un gros, gros mérour, et des oursins crayon. L'autre partie s'est lancée dans l'expédition Louxor et en est revenue vivante, c'est le principal. Le trajet prévu en 3 h en a duré 6. Convoi encadré par les militaires, à l'avant et à l'arrière, cul à cul, à 130 kms/heure, avec comme jeu : on double les autres pour être le « number one » derrière la voiture militaire de tête. Pas de complexe, on peut doubler en 3ème file même s'il vient des voitures en face, ça passe ou ça casse, inch Allah ! on ne ralenti pas plus en traversant les villages...malgré tout, bien organisé, on a vu les géants de Memnon, 3 tombes de la vallée des rois, le temple d'Hacheptsoup, la fabrique d'Albatre, le temple de Karnaq, le musée du papyrus et on a fini par une ballade sur le Nil...C'est le même chauffeur qui nous a véhiculé de 5 h du mat à minuit... dur, dur les conditions de travail là bas.

Au cour de cette semaine, en soirée, quelques uns sont allés visiter Quosseir accompagnés des gens du club, qui nous ont également invités dans leur familles, (raconter ferait l'objet d'un autre article) d'autres sont allés boire un thé/menthe ou fumer le narguilée au « chameau électrique ». Nous avons faire connaissance avec d'autres plongeurs. Quelques un très sympa, d'autres moins. Nous pouvions également assister aux spectacles organisés par des animateurs italiens sur la terrasse.

Le dernier jour, puisqu'on prenait l'avion assez tard, nous nous sommes offerts une dernière ballade dans l'eau avec palmes masque tuba : finalement c'est presque aussi bien que la plongée quand il y a autant de choses à voir.

Et puis on a retrouvé le climat local ...sans commentaires.

Claudine

On est ... AU—TO—NO—MES !!!!

Ou sortie de campagne de deux autonomes? ah bon !

Pisqu'on est autonomes, donc, allons tester nos capacités en autonomie ...mais comme on n'est jamais assez prudentes, allons les tester dans un coin où y a quand même quelques pro du club dans le voisinage, on sait jamais. On a donc choisi Port Racine, un jour de BE, avec la bénédiction de notre Président, qui a la lourde responsabilité de nos vies ...(j'sais bien, c'est des grands mots, mais heureusement qu'y en a qui s'y collent)

Bon, sur la route entre Caen et la Hague, on a bien essuyé quelques grains. Qu'à cela ne tienne, c'est pas quelques nuages qui vont nous empêcher d'autonomier comme prévu.

L'arrivée sur Port Racine est toujours aussi magnifique d'autant qu'on a eu une éclaircie.

Et voilà nos 2 frimeuses en train de s'équiper pour le raid du siècle...

Ça moutonnait au loin, pis ça avait l'air de bouger beaucoup... Les gens qui se préparaient pour le baptême étaient très dignes, on a essayé de ne pas trop se faire remarquer.

Nous voilà bottées casquées plombées stabées allumées flashées tuyautées pour la grande aventure !!!!!!!

L'entrée dans l'eau à partir du bord est digne d'un défilé de mode chez les phoques, voir les éléphants de mer... Bon, ben, on y est et on n'y voit pas grand chose...On y va quand même !

On passe devant nos « aînés » (encadrant les baptêmes) qui nous donnent leurs dernières recommandations : « Faites gaffe de pas vous faire projeter sur les rochers, restez côté Terre ... Bonne chance les filles ! »

Nous fières tel ARTABAN nous filons vers notre destinée...

Direction sortie du port avec le tuba pour économiser notre bloc. En même temps que l'autonomie, je testais aussi ma capacité à me servir d'une boussole. Mumu me dit : direction Nord-Est, on descend. OK. On ne s'est pas quittées des yeux, on s'est fait le signe OK toutes les mns environ. Mumu corrigeait régulièrement la trajectoire. (faut dire qu'il y avait de quoi être débous-solées). Pour ma part j'étais pas d'accord sur l'interprétation de la direction, mais comment s'expliquer ? On n'a pas trouvé le rocher, mais on ne s'est pas trompées de palanquée, c'est déjà ça. Au bout d'un moment, on en a eu marre de patauger, nous sommes donc remontées (bonne vitesse). Et on a découvert qu'on avait pratiquement pas avancé, la houle nous ramenant toujours en arrière. Il est pourtant pas loin !

Après une 2^{ème} immersion, où la synchro n'a pas été au rendez-vous (traduisez : on s'est perdues de vue), nous en avons fait une 3^{ème} (immersion, suivez un peu !). On était bien sur le rocher, mais on n'y voyait pas plus, la houle était forte, on était obligées de se tenir aux roches pour se diriger. Pas besoin d'inventer le signe « y en a marre », nous nous sommes comprises, retour au bord, je dirais la queue basse si ça existait dans nos accessoires...

Sortie tout aussi élégante que l'entrée, et retour au parking pour se réchauffer.

Résultat des courses : 16 Minutes dans l'eau à 11° et à - 6 mètres. Et on a fait 300 kms aller retour pour ça ! Qui c'est qu'à dit qu'on n'était pas autonomes ???

- Allez Claudine ! à la prochaine sortie en autonome ! à Osmonville ?
- Ben, si t'y tiens...

Claudine et Muriel

ANNONCES

Collecte de matériel pour les baptêmes de plongée :

Si vous avez, au fond de la cave ou du grenier, des palmes ou un masque qui ne vous servent plus, pensez à les offrir au club ! Vous pouvez les apporter au local bouteille : Patrick les prendra en dépôt et ça rendra service à tous ceux qui viennent faire leur baptême sans équipement...

PROJET SUR PROCHAINES SORTIES

Mois de mai 2003 : séjour de quatre jours ou plus en Bretagne à ARGENTON ou PLOUMENEC

7 Plongées, hébergement, pension (pour un groupe de 25 personnes) 207,12€
Inscription à faire dès maintenant (clôture fin janvier), un acompte vous sera demandé (60€)

PROJET 2004 : SUD France - MALDIVES - CUBA

Dans tous les cas, si vous êtes intéressés par un de ces projets, me le faire savoir dès maintenant.

Micheline FLOCH (02 31 23 25 56)
e.mail : Micheline.floch@dpci.fr

Une page pour les neurones

Dans cette plongée technique de niveau 3 à bénit les gracons chaque encadrant a noté , dans l'ordre , les noms des trois victimes qu'il a obligé à narcosier à grands coups d'azote dans les poumons .

A vous de retrouver cet ordre .

Aucun encadrant n'a fait travailler 2 fois la même personne .

	1ère personne					2ème personne					3ème personne				
	Anne	Johanna	Marie-Odile	Pascale	Valérie	Anne	Johanna	Bénédicte	Marie-Odile	Pascale	Johanna	Bénédicte	Marie-Odile	Pascale	Valérie
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Bertrand															
Christian															
David															
Fabien															
Yves															

- Bertrand n'a pas fait travailler Bénédicte et n'a pas fini par Marie-Odile .
- La personne par laquelle a commencé David est la 2ème faite par Yves et celle par laquelle Christian a terminé .
- Quelqu'un a fait travailler Valérie juste après Bénédicte .
- L'encadrant ayant commencé par Johanna a continué avec la 1ère personne encadrée par celui qui a fini avec Pascale .
- Fabien a terminé avec Johanna .
- Petit indice , David a fait travailler Valérie bien sûr ! Mais où (e3 ou o3) ?

	1ère personne	2ème personne	3ème personne
Bertrand			
Christian			
David			
Fabien			
Yves			

Moralité :

C'est pas plus dur d'être un encadré foirant que de foirer en encadrant .

Marco

CAEN PLONGEE

Les nouvelles du fond

BP 139 - 14009 CAEN Cedex - 02 31 50 10 25

FFESSM n°15 14 048 - Agrément Jeunesse et sports n°14.85.105

caenplongee.free.fr