

Les Abysses : richesses & fragilité

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris



Nouveau programme de conférences grand public
19h30 | Grand Amphithéâtre
195, rue Saint Jacques | 75005 Paris
Entrée libre et gratuite

2012

Photo : © Laurent Ballesta

Les Abysses : richesses & fragilité

CONFÉRENCE 1

COELACANTHE, À LA RENCONTRE DU PLUS VIEUX POISSON DU MONDE
par Laurent Ballesta

04

CONFÉRENCE 2

**DE LA GALATHÉE YETI AU CALMAR GÉANT, RÉCIT D'UN BESTIOLOGUE
DES GRANDS FONDS**
par Michel Segonzac

06

CONFÉRENCE 3

LES ABYSSES : DÉSERT STÉRILE OU ELDORADO ?
par Sophie Arnaud-Haond et Michel Desbrières

08

CONFÉRENCE 4

LES ABERRATIONS MULTIPLES DE LA PÊCHE PROFONDE
par Claire Nouvian

10

CONFÉRENCE 5

L'ÉNERGIE AU FUTUR : DIMENSIONS MARITIMES
par Jean-François Minster

12

CONFÉRENCE 6

LES NOUVELLES FRONTIÈRES DE L'OFFSHORE
par Thierry Pilenko

14

CONFÉRENCE 7

DEEPWATER HORIZON : DEUX ANS APRÈS
par Christophe Rousseau

16

CONFÉRENCE 8

**À LA RECHERCHE DE NOUVEAUX RÉSERVOIRS D'HYDROCARBURES
DANS LES GRANDS FONDS**
par Jean-Georges Malcor

18

CONFÉRENCE 9

LA COMEX, CINQUANTE ANS SOUS LA MER
par Michèle Fructus et Frédéric Gauch

20

CONFÉRENCE 10

DU TITANIC AU VOL AF447
par Paul-Henri Nargeolet

22



les Mercredis de l'Institut océanographique de Paris

Le 2^e mercredi de chaque mois, l'Institut océanographique de Paris « Maison des océans » donne la parole aux grands acteurs des océans, qu'ils soient scientifiques, industriels, associations, passionnés, qui témoignent de leur actualité afin de mieux faire connaître, aimer et protéger les océans.

Après le cycle « La Méditerranée : défis & avenir » en 2011, nous vous proposons en 2012 de partir pour un voyage dans un monde inconnu, mystérieux et fascinant avec « les Abysses : richesses & fragilité ».

Qu'y a-t-il de très bas dans la mer ? La démesure : les grands fonds marins couvrent la plus grande partie de la planète. Ils sont 2 fois plus étendus que la totalité des terres émergées et demeurent pourtant largement inconnus.

Nous commençons tout juste à les explorer et ignorons à peu près tout de ce qui se cache sous l'eau au-delà de 200 mètres.

Les grands fonds marins ne sont pas monotones. Le « miracle de la vie » se produit aussi dans les conditions les plus extrêmes. Mais le temps est compté, car l'appétit des hommes s'aiguise pour les ressources que commence à révéler ce qui reste un des derniers espaces de liberté.

La vigilance est donc de mise pour ne pas détruire ce milieu exceptionnel, avant même de le connaître.

10 conférences grand public nous permettront de croiser les regards d'intervenants aux expériences variées :

- L'exploration des grandes profondeurs.
- La biodiversité extraordinaire et les écosystèmes des grands fonds.
- La pollution et les menaces qui pèsent sur cette biodiversité.
- La fragilité des ressources halieutiques profondes face à la pression de la pêche.
- Les ressources minérales et pétrolières profondes, des défis techniques aux impératifs environnementaux.
- Quelle gouvernance des grands fonds pour une exploitation durable de ces écosystèmes inestimables ?

Ce cycle vient compléter l'ouvrage *Les Grands fonds marins. Voyage dans un monde inconnu*, paru en octobre 2011 dans la collection de l'Institut océanographique, en partenariat avec les Éditions du Rocher.

Entrée libre et gratuite

Retrouvez toute notre actualité sur
www.oceano.org

CONFÉRENCE 1



COËLACANTHE, À LA RENCONTRE DU PLUS VIEUX POISSON DU MONDE

Laurent Ballesta

Mercredi 11 janvier, 19h30

En 2010, Année internationale de la biodiversité, Laurent Ballesta cherchait un symbole pour incarner cette notion. Le symbole était évident : un poisson, le plus vieux poisson du monde, le coelacanthe. Voilà le parfait ambassadeur de la biodiversité : il a été le témoin de la formidable évolution du vivant depuis 400 millions d'années.

Considéré comme la plus grande découverte zoologique du xxe siècle, on le croyait disparu depuis 63 millions d'années, avant qu'un individu ne soit retrouvé dans les filets d'un pêcheur en 1938. Depuis ce jour, il a déchaîné les passions d'innombrables chercheurs à travers le monde mais sans pour autant livrer ses secrets. Ce colosse de 2 m de long demeure rarissime et inaccessible. Il aura fallu attendre un demi-siècle pour qu'un sous-marin puisse enfin en ramener les premières vidéos fin 1980. Inchangé depuis la nuit des temps, le coelacanthe porte en lui les traces d'un passé commun à tous les êtres vivants de notre planète. Beaucoup ont consacré leur vie à étudier ce poisson, certains l'ont même perdue.

Laurent Ballesta et son équipe ont voulu relever ce défi de plongeur : accéder à l'univers intime du coelacanthe. Des plongées extrêmes, une quête improbable, tout cela au large de la « côte sauvage » de l'Afrique du Sud...





Laurent Ballesta

Bio gra phie

Laurent Ballesta est biologiste marin, spécialisé dans l'exploration naturaliste en plongée profonde avec un record à 201 m de fond. Il est le seul photographe à avoir reçu trois Palmes d'Or au Festival mondial de l'image sous-marine. Il est aussi le plus jeune photographe à avoir été exposé sur les célèbres grilles du Jardin du Luxembourg. Depuis 1999, conseiller scientifique pour l'émission Ushuaia Nature, on peut le voir régulièrement aux côtés de Nicolas Hulot. En parallèle, il co-dirige le bureau d'étude Andromède Océanologie, spécialisé dans l'étude et la cartographie des écosystèmes marins.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 2



DE LA GALATHÉE YETI AU CALMAR GÉANT, RÉCIT D'UN BESTIOLOGUE DES GRANDS FONDS

Michel Segonzac, spécialiste de la biodiversité animale

Mercredi 8 février, 19h30

La vie est apparue dans les océans il y a quelque trois milliards d'années, une durée considérable qui a permis l'émergence d'une grande diversité de formes capables de s'adapter à de multiples milieux.

Les grandes profondeurs marines sont très difficiles à explorer du fait de leur accès difficile, mais aujourd'hui, grâce aux sous-marins, on a pu découvrir des animaux étonnants, aux adaptations géniales, comme la galathée yéti qui vit à proximité des sources hydrothermales et dont les soies couvrant ses pattes abritent des bactéries.

Au cours de ce voyage dans les profondeurs, vous pourrez admirer quelques formes de vies illustrant la richesse de cette biodiversité. Après la projection de scènes de vie prises par les sous-marins dans les grands fonds, vous ferez connaissance avec le calmar géant, le plus grand invertébré de la planète encore peu connu.





© G. Mahommeuve

Michel Segonzac

Bio gra phie

Après une première expérience dans l'étude des mammifères africains et des oiseaux des terres australes, il a monté le Centre national de tri d'océanographie biologique (Centob), laboratoire créé en partenariat entre le Muséum national d'histoire naturelle et l'ancien Cnexo (dont la fusion avec l'ISTPM donnera l'Ifremer), afin de déterminer les animaux récupérés lors des campagnes océanographiques. L'activité du Centob a été bouleversée, décuplée, par la découverte des communautés animales, inconnues jusqu'alors, des sources hydrothermales en 1977, puis des suintements froids en 2002.

Pendant toute sa carrière, il a alterné campagnes à la mer et travail de tri en laboratoire. Michel Segonzac a concrétisé à la fin de sa carrière le rêve de beaucoup de chercheurs en zoologie : découvrir un animal inconnu. Il a acquis une gloire planétaire grâce au spécimen d'une espèce nouvelle de crustacé, baptisée Galathée Yéti, dont la photo a fait le tour du monde en 2006.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 3



LES ABYSSES : DÉSERT STÉRILE OU ELDORADO ?

**Dialogue entre deux spécialistes des grands fonds marins :
Sophie Arnaud-Haond & Daniel Desbruyères**

Mercredi 14 mars, 19h30

Deux générations de biologistes dialoguent autour de la découverte, de l'exploitation et de la préservation du plus grand environnement de notre planète, les abysses océanes. Daniel Desbruyères a participé aux formidables découvertes effectuées sur les dorsales océaniques, à la fin des années 1970 ; il dira sa vision de ce « monde sans soleil », composé de nombreux écosystèmes interdépendants. Il évoquera leur dynamique et leur fragilité, leur importance biologique et patrimoniale. Sophie Arnaud-Haond étudie tout particulièrement les récifs de coraux profonds et l'impact de l'activité humaine sur cet habitat vulnérable. Elle est aussi impliquée dans les négociations internationales concernant la zone internationale des fonds marins, dénommée la « Zone », et sa législation ; elle fera un point sur les biotechnologies marines et sur les questions liées à l'appropriation des ressources génétiques marines. Tous deux échangeront sur l'impact prévisible de l'exploitation des ressources minérales, énergétiques et biologiques en grande profondeur.



© Ifremer



© Ifremer

Bio gra phie



Daniel Desbruyères



Sophie Arnaud-Haond

Sophie Arnaud-Haond est chercheur à l'Ifremer-Brest depuis 2007. Ses recherches sont orientées vers la compréhension des facteurs qui influencent l'écologie et l'évolution des organismes marins. Une partie de ce travail est dédiée à la génétique de la conservation des espèces marines menacées. Elle est impliquée dans des groupes de travail nationaux et internationaux, visant à améliorer la conservation des Océans et à établir un cadre de gouvernance pour la protection de la biodiversité et la gestion des ressources génétiques.

Daniel Desbruyères a été chercheur pendant plus de trois décennies à l'Ifremer dont il a dirigé le département « Étude des écosystèmes profonds ». Auteur de plus de 90 articles et ouvrages scientifiques, il a été l'un des acteurs d'une des découvertes majeures de l'océanographie du xx^e siècle : les sources hydrothermales profondes et les peuplements d'organismes qui y sont associés. Il est aussi le descripteur de nombreuses espèces d'invertébrés abyssaux.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 4



LES ABERRATIONS MULTIPLES DE LA PÊCHE PROFONDE

Claire Nouvian, présidente et fondatrice
de l'association BLOOM

Mercredi 11 avril, 19h30

Issues de l'épuisement des ressources marines « traditionnelles », les pêches profondes ont démarré dans les années 1960-1970 dans le nord de l'Atlantique, et se développent depuis dans tous les bassins océaniques, jusqu'à des profondeurs de 2 000 mètres. Quel est l'impact de ces pêches sur les milieux océaniques profonds ? Quels en sont les bénéfices pour les nations les pratiquant ? Claire Nouvian abordera rapidement les aspects souvent méconnus de l'histoire de ces pêches, puis en présentera les impacts écologiques et socio-économiques.



© Claire Nouvian



Claire Nouvian

Bio gra phie

Claire Nouvian est la présidente et fondatrice de l'organisation à but non lucratif BLOOM, basée à Paris et à Hong Kong. Ses recherches et activités sont axées sur la pêche en eaux profondes et les habitudes de consommation de requin. En Asie, BLOOM vise à améliorer l'état de conservation des populations de requins en travaillant sur l'offre et la demande. En Europe, Claire Nouvian a réalisé des enquêtes approfondies sur les entreprises de pêche profonde en France et révélé que malgré d'importantes subventions publiques, les trois principaux propriétaires de chalutiers profonds étaient chroniquement déficitaires.

Avant de s'engager pour la protection de l'environnement, Claire Nouvian a travaillé dans la production télévisuelle et le journalisme, avec une spécialisation en documentaires animaliers et scientifiques. Elle est l'auteur du livre (*Abysses*, Fayard 2006) et a monté une exposition éponyme au Muséum national d'Histoire naturelle, en 2007, actuellement accueillie à Océanopolis à Brest (jusqu'en janvier 2013). Claire Nouvian est également impliquée dans des projets d'éducation à l'environnement marin. Elle intervient en outre dans plusieurs universités françaises et étrangères.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris



L'ÉNERGIE AU FUTUR : DIMENSIONS MARITIMES

Jean-François Minster, directeur scientifique de Total

Mercredi 9 mai, 19h30

La population mondiale, les besoins des pays émergents et les besoins des plus pauvres impliquent une croissance de la demande énergétique mondiale. En même temps, le changement climatique implique une transformation du système, incluant des progrès majeurs de l'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables, et le captage et stockage du gaz carbonique. Les groupes mondiaux de l'énergie, comme Total, sont tous engagés dans cette transformation par la R&D, l'investissement dans des secteurs nouveaux et des démarches adaptées aux besoins locaux. Ceci nécessitera des investissements très importants et s'étalera sur des décennies. La contribution des énergies fossiles restera cependant prédominante pendant cette transition.

Dans cette perspective, l'océan constitue une ressource essentielle, dont il faut tirer parti en le respectant :

- L'exploitation offshore constitue aujourd'hui environ le 1/3 de l'exploitation pétrolière.
- D'importantes ressources potentielles de pétrole et de gaz sont encore à découvrir, notamment dans les grands fonds ou en Arctique.
- 60 % du transport du pétrole se fait par voie maritime ; de même la part du transport du gaz sous forme liquéfiée ne cesse d'augmenter.

Les technologies et des installations d'exploitation des énergies marines renouvelables se développent progressivement, à commencer par l'éolien offshore. Il faut cependant être conscient des contraintes d'installation et d'opération de ces systèmes, et du temps qui sera nécessaire pour que cette exploitation se fasse à un niveau significatif et à des coûts acceptables pour l'économie mondiale.





Jean-François Minster

Bio gra phie

Diplômé de l'École Polytechnique et Docteur d'État de l'Institut de Physique du Globe de Paris, Jean-François MINSTER a étudié les problèmes de formation du système solaire puis d'évolution du manteau de la Terre, à l'Institut de Physique du Globe de Paris. Il a notamment daté la formation des météorites et participé à l'émergence du concept de géodynamique chimique de Claude Allègre qui décrit les relations entre les évolutions tectonique et chimique de la Terre.

A partir de 1981, il s'est attaché à l'étude des océans : cycles océaniques des métaux en trace, cycle du carbone et rôle de l'océan sur l'absorption du gaz carbonique anthropique, et surtout étude des courants océaniques à l'aide des satellites altimétriques. Il a en particulier contribué au développement et à l'utilisation des satellites Topex Poséidon et Jason, et à l'émergence de l'océanographie opérationnelle, au sein d'un laboratoire de géophysique et d'océanographie spatiale de Toulouse qu'il a créé et dirigé de 1985 à 1996.

Il a été Directeur de l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS de novembre 1996 à février 2000, puis, de mars 2000 à mars 2005, Président Directeur Général de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et Directeur scientifique auprès du CNRS en 2005 et 2006. Il est actuellement Directeur Scientifique du groupe Total.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 6



LES NOUVELLES FRONTIÈRES DE L'OFFSHORE

Thierry Pilenko, président-directeur général de Technip

Mercredi 13 juin, 19h30

L'exploration et la production de pétrole et de gaz en mer sont à la fois un mélange de technologie, de gestion de projets et surtout de passion et d'innovation.

La conférence dévoilera comment Technip, leader mondial de l'ingénierie, des technologies et de la réalisation de projets pour l'industrie du pétrole et du gaz, répond au défi énergétique mondial à travers ses projets en aidant ses clients, les grandes compagnies pétrolières et gazières, à produire par 3 000 m de profondeur, en développant des champs d'installations sous-marines dont la surface déployée au fond de la mer est 6 fois supérieure à la superficie de la ville de Paris, en rendant ses conduites sous-marines flexibles intelligentes (à l'aide de fibres optiques qui vont permettre de savoir ce qui se passe en temps réel à l'intérieur de la canalisation à plusieurs milliers de mètres sous l'eau), en sécurisant la production de zones comme le golfe du Mexique pour éviter que de nouveaux *Deepwater Horizon* ne se reproduisent, ou encore en construisant des usines flottantes en pleine mer dont la taille dépasse l'imagination.





Thierry Pilenko

Bio gra phie

Thierry Pilenko est président-directeur général de Technip.

Avant de rejoindre Technip en 2007, il a été président-directeur général de Veritas DGC, une société de services géophysiques basée à Houston. Il a réalisé avec succès la fusion de cette dernière avec la Compagnie Générale de Géophysique. Avant cette fonction, Thierry Pilenko a occupé plusieurs postes de direction et de management chez Schlumberger, société qu'il a rejointe en 1984 en tant que géologue. Il a acquis une vaste expérience internationale en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie, avant de devenir président de Schlumberger GeoQuest à Houston et, par la suite, directeur général de SchlumbergerSema à Paris jusqu'en 2004. Thierry Pilenko est diplômé de l'École nationale supérieure de géologie de Nancy (1981) ainsi que de l'IFP (1982).

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 7



DEEPWATER HORIZON : DEUX ANS APRÈS

Christophe Rousseau, adjoint au directeur du CEDRE

Mercredi 12 septembre, 19h30

Le 20 avril 2010, à 80 km au large des côtes de la Louisiane, la plate-forme pétrolière *Deepwater Horizon* est victime d'une explosion suivie d'un incendie. Cet accident fait 17 blessés, et 11 disparus sont à déplorer. La plate-forme sombre deux jours plus tard.

Ainsi commence le plus important déversement d'hydrocarbures connu à ce jour sur les côtes américaines et les plus gigantesques opérations d'interventions jamais entreprises.

La fuite est stoppée mi juillet 2010 et le puits définitivement condamné le 19 septembre. Les premières estimations du déversement s'élèvent à 779 000 m³.

Les impacts et les processus de biodégradation en profondeur sont encore peu connus et font actuellement l'objet de recherches.





Christophe Rousseau

Bio gra phie

De formation universitaire scientifique, spécialisé en biologie marine, Christophe Rousseau effectue son service militaire comme officier de réserve dans la Marine nationale. Dans ce cadre, il est mis à disposition du Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE) en septembre 1979.

Membre permanent de l'équipe du CEDRE depuis 1980, il commence sa carrière comme adjoint, puis responsable du service Intervention. Il prend en 1988, la responsabilité du centre de formation du CEDRE.

Adjoint au directeur du CEDRE depuis 1995, il est responsable du département Préparation à la lutte, chargé de la coordination de toutes les activités d'information documentation, de formation, de planification et d'audit du CEDRE. Il est également chargé de la communication et responsable Qualité/Environnement.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris



À LA RECHERCHE DE NOUVEAUX RÉSERVOIRS D'HYDROCARBURES DANS LES GRANDS FONDS

Jean-Georges Malcor, directeur général de CGGVeritas

Mercredi 10 octobre, 19h30

La demande toujours croissante en énergie oblige les compagnies pétrolières à aller prospecter les hydrocarbures dans des zones de plus en plus difficiles d'accès. Identifier de nouveaux réservoirs de pétrole et de gaz piégés dans la roche conduit scientifiques et ingénieurs à de réels défis, relevés à l'aide de méthodes physiques d'observation de la terre, regroupées au sein des géosciences. L'aventure débute sur un vaisseau de prospection marine, tractant des dispositifs de mesure aux dimensions hors normes, de l'ordre de 10 km de long par 1 km de large ! Dans les fonds moins profonds, vous assisterez au bal des robots qui déploient les dispositifs de mesure de manière autonome. Des programmes mathématiques extrêmement complexes et des ordinateurs, parmi les plus puissants, traitent les informations enregistrées quotidiennement, équivalentes à 600 000 livres. Vous verrez les images du sous-sol telles qu'utilisées par les géologues avec une résolution jugée impensable il y a encore quelques années.

L'innovation constante permettra de trouver les ressources nécessaires à notre société bien ancrée dans l'ère de l'énergie, avec le souci permanent de l'environnement et de la sécurité des employés.



© CGGV



© CGGV



Jean-Georges Malcor

Bio gra phie

Diplômé en 1979 de Centrale Paris, puis détenteur d'un master de Stanford (USA) et d'un doctorat en sciences des matières de l'Ecole des Mines à Sophia Antipolis, Jean-Georges Malcor a passé 26 ans au sein de Thales (anciennement Thomson CSF), dont plus de 11 ans en Australie, notamment à la division sonar et dans l'activité sous-marine. Après avoir mené la privatisation des activités de défense australienne de ADI, dont il devient le premier directeur. Il rentre en France en 2002 où il prend successivement la direction des divisions navale et aéronautique de Thales, puis Senior Vice-Président de Thales International. Il rejoint CGGVeritas en 2010, il en est aujourd'hui le directeur général.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 9



LA COMEX, CINQUANTE ANS SOUS LA MER

**Michèle Fructus, directeur général de la Comex
et Frédéric Gauch, directeur du département Opérations
marines de la Comex**

Mercredi 14 novembre, 19h30

La Comex a été créée par Henri-Germain Delauze qui a effectué ses premières plongées spéléologiques et archéologiques avec l'équipe du commandant Cousteau. La Comex a été pionnière dans la plongée profonde industrielle après avoir développé toute la physiologie hyperbare nécessaire à la mise en application des technologies permettant l'exploration et l'exploitation des grands fonds. Son savoir-faire s'est étendu à la robotique, à l'intelligence artificielle, au nucléaire.

50 ans après sa création, les hommes de la Comex continuent à poursuivre son aventure sous-marine et technologique en milieux extrêmes.



Bio gra phies



© Comex

Michèle Fructus



© M. Plutarque

Frédéric Gauch

Michèle Fructus, fille d'Henri-Germain Delauze, a été élevée au souffle de la Comex qu'elle rejoint en 1989 après avoir quitté son métier d'orthoptiste. Directeur général depuis 1992, elle anime une équipe qu'elle aime appeler « son corps d'élite ». Frédéric Gauch est directeur du département Opérations marine de la Comex. Sitôt son diplôme d'ingénieur en poche, il intègre la société Cybernetix en 1999 pour rejoindre ensuite la maison-mère Comex en 2005. Il gère la flotte océanographique et les engins à la mer de la Comex.

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

CONFÉRENCE 10



DU TITANIC AU VOL AF447

Paul-Henri Nargeolet, director of Underwater Research Program, RMS Titanic Inc.

Mercredi 12 décembre, 19h30

Deux événements impensables à des époques de haute technologie. En 1912, le *Titanic* heurte un iceberg à pleine vitesse. Réputé pratiquement insubmersible, il coule en quelques heures lors de son voyage inaugural dans l'Atlantique nord. Près d'un siècle plus tard en 2009, le vol AF447, un Airbus A330 fleuron de la technologie aéronautique, rentre dans une formation nuageuse chargée d'eau à très basse température et disparaît dans l'Atlantique nord. Il faudra de très longues recherches avec des moyens très performants pour arriver à les retrouver à très grandes profondeurs. En quelques décennies, la recherche en océanographie a fait des progrès considérables. Il est devenu aujourd'hui possible de retrouver par grands fonds « une aiguille dans une botte de foin » et de cartographier dans la même zone et avec une très grande précision des sites de faibles dimensions.





Paul-Henri Nargeolet

Bio gra phie

Après 22 ans dans la Marine nationale comme officier spécialisé dans l'intervention sous-marine profonde, Paul-Henri Nargeolet est contacté en 1986 par l'Ifremer pour plonger sur l'épave du *Titanic*. Il dirige alors les sous-marins d'intervention profonde et conduit les scientifiques du monde entier sur leurs lieux d'intervention. Il est également chargé de localiser les épaves d'avions abîmés en mer. De 1996 à 2003, il intègre la société Aqua+, une filiale de Canal+ dont l'objectif est de réaliser des films sous-marins.

Actuellement installé aux États-Unis, il est responsable des opérations sous-marines pour la société RMS Titanic. Il a mené 6 expéditions et réalisé 30 plongées sur l'épave du *Titanic*. Il participe à la réalisation de nombreux documentaires.

Paul-Henri Nargeolet a également dirigé en mer la 3^e phase de recherche (du 2 avril au 24 mai 2010) de localisation de l'Airbus A330-203, vol AF 447 (Rio-Paris).

les Mercredis
de l'Institut
océanographique
de Paris

195, rue Saint-Jacques | 75005 Paris
Tél. : +33 1 44 32 10 70
enseignement@oceano.org



Institut
océanographique
Fondation Albert I^{er}, Prince de Monaco