

JAMES CAMERON



DEESEA CHALLENGER

Né le 16 août 1954 à Kapuskasing, au Canada, **James CAMERON** s'installe aux États-Unis en 1971.

Il étudie la physique au *Fullerton Junior College* tout en travaillant comme machiniste.

Il oriente ensuite sa carrière vers la réalisation de films à effets spéciaux. En 1978, il sort le court-métrage *Xenogenesis* puis *Les Tueurs volants* en 1981.

Très vite remarqué par Hollywood, James CAMERON réalise, en 1984, son premier succès, *Terminator*, suivi d'*Aliens le retour* en 1986.

En 1989 sort *Abyss*, film dont la majeure partie se déroule sous la mer. James CAMERON sollicite l'un de ses frères, Mike, afin qu'il lui invente des caméras révolutionnaires pour filmer sous l'eau.

Durant les 10 années suivantes, James CAMERON s'emploie sans cesse à renouveler le monde des effets spéciaux en montant des projets toujours plus novateurs. L'idée de réaliser un film sur la tragédie du *Titanic* fait son chemin et James CAMERON collecte une riche documentation sur l'histoire du paquebot.

Pour sa 1^{re} expédition sur l'épave du *Titanic*, James CAMERON fait appel au **Dr Anatoly Mikhailovich SAGALEVICH** et aux moyens dont celui-ci dispose : le navire océanographique *Akademik Mstislav Keldysh* et les sous-marins océanographiques *Mir-1* et *Mir-2*.



James CAMERON et le Dr Anatoly SAGALEVICH préparant l'expédition

Le Dr Anatoly SAGALEVICH est, en effet, Chef de laboratoire du département systèmes sous-marins de l'Institut d'océanographie P. P. Shirshov de Moscou et concepteur des *Mir-1* et *Mir-2*. Il a également déjà effectué une plongée sur l'épave en 1991.

Du 7 au 27 septembre 1995, James CAMERON et son équipe effectuent 12 doubles plongées à bord des *Mir* afin de modéliser l'épave.

Lors de ces plongées, James CAMERON fait équipe avec Anatoly SAGALEVICH et Andrei ANDREYEV à bord du *Mir-1*.

“ Imaginez deux savants russes et un cinéaste hollywoodien entassés dans un espace plus réduit qu’une voiture de clown, en chute libre pendant des heures sur quatre mille mètres de ténèbres, et le poids de l’océan comprimant la sphère de métal glacé. Assez longtemps pour songer que nous nous en remettons à d’innombrables systèmes technologiques pour atteindre et filmer le plus parfait symbole de l’échec technologique – le Titanic. ”

James CAMERON

L’exploration de l’épave s’effectue à l’aide d’un robot sous-marin autonome (ROV) spécialement conçu, relié par un cordon ombilical de 26 mètres de long au submersible et surnommé *Snoop Dog*.

Une fois encore, Mike, le frère de James CAMERON, invente une caméra de 35 mm placée dans un cylindre en titane de 60 centimètres lui-même installé dans une cloche en verre en silice capable de résister à des pressions hydrauliques élevées et des températures très basses.

À bord de *Mir-1*, James CAMERON dirige lui-même la caméra. L’intérieur de l’épave est en partie exploré au niveau du Grand Escalier et des sections adjacentes.



L’équipe du *Mir-1* lors des plongées *Titanic* : Andrei ANDREYEV, Anatoly SAGALEVICH et James CAMERON.

James CAMERON et Anatoly SAGALEVICH participent à la 1^{re} émission de télévision en direct des profondeurs alors qu’ils sont à bord de *Mir-1* à proximité de l’épave du *Titanic*.

En 1997 sort dans les salles le film de James CAMERON, *Titanic*, qui sera l’un des plus grands succès de l’histoire du cinéma, le plaçant en 2^e position du box office mondial après un autre de ses films sorti en 2009 : *Avatar*.

Titanic reçoit 15 oscars dont ceux du Meilleur film et du Meilleur réalisateur.

Passionné par la plongée profonde et par les océans, James CAMERON crée en 1998, avec son frère John, la société de production *Earthship Productions* qui réalise des films documentaires sur l’exploration et la conservation des océans.

Du 4 août au 25 septembre 2001, James CAMERON revient sur le site de l'épave du *Titanic*. L'objectif de l'expédition est de recueillir des prises de vues destinées à la réalisation du documentaire *Les Fantômes du Titanic*.

“ C'était une expédition très ambitieuse et... c'est ce qui m'excitait. J'allais faire tout ce que j'aurais voulu faire en 1995, quand j'ai vu le *Titanic* pour la première fois. La première fois, j'étais si intimidé d'être là, d'y être physiquement, que je n'ai pas pu réfléchir à autre chose.”

James CAMERON

Accompagné des historiens Don LYNCH et Ken MARSCHALL, auteurs du livre *Titanic la grande histoire illustrée*, James CAMERON souhaite réaliser des prises de vues en 3D de l'extérieur de l'épave, de la proue, de la poupe et du champ de débris.

Une fois encore, les 12 plongées sont effectuées avec les sous-marins océanographiques russes, *Mir-1* et *Mir-2*.

Pour cette expédition, James CAMERON développe des robots sous-marins autonomes (ROV) reliés par un câble fin à fibres optiques, des éclairages adaptés aux grandes profondeurs ainsi que du matériel photographique performant.

Les 2 ROV baptisés *Jack* et *Elwood*, de taille très compacte, sont capables de pénétrer plus profondément dans l'épave et de réaliser des vidéos de très haute qualité. Plusieurs parties de l'intérieur du paquebot, comme le hall de réception et plusieurs cabines, notamment les suites de luxes sont ainsi explorées et 900 prises de vues vidéo sont réalisées.

Cette expédition est également consacrée à l'exploration de l'épave du cuirassé

“ Je savais où étaient les choses et... on était à l'intérieur du paquebot réel, que personne n'avait revu depuis 1912. Je me suis introduit... C'était vraiment comme si j'y étais, car on si on est concentré sur l'écran du ROV, en le guidant, on se projette en pensée dans le robot. Je me croyais vraiment à l'intérieur. Je longeais un couloir et je savais qu'en tournant le coin, j'arriverais aux ascenseurs. Et au coin... personne n'avait photographié ces ascenseurs. Personne ne les avait revus depuis 1912. Et ils étaient là !”

James CAMERON

allemand *Bismarck* coulé le 27 mai 1941 qui gît à 4 700 mètres de profondeur au nord de l'océan Atlantique. L'occasion pour James CAMERON de tourner un nouveau film sous-marin : *James Cameron's Expedition : Bismarck*.

Au cours de cette expédition, James CAMERON est également accompagné de l'ingénieur australien, **Ron ALLUM**, qui a développé, en 2000, des systèmes de prises de vue sous-marines en 3D.

Conquis par cette technologie, James CAMERON conserve ces systèmes de prise de vue et les utilise dans différents projets cinématographiques.

Impressionné par l'inventivité et la capacité d'adaptation de Ron ALLUM, James CAMERON partage avec lui son nouveau projet : construire un sous-marin vertical, muni de caméras, capable d'atteindre le point le plus profond des océans, la fosse des Mariannes, située à 11 000 mètres de profondeur. Ce rêve, tenu secret, est baptisé *DEEPSEA CHALLENGER*...

En 2004, James CAMERON produit le film de Stephen LOW, *Volcans des abysses*. Le film explore les fonds sous-marins grâce à des moyens sophistiqués dont le sous-marin américain *Alvin*.

Du 24 juin au 5 juillet 2005, et du 18 au 30 juillet 2005, James CAMERON conduit une nouvelle expédition en partenariat avec le National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et la chaîne de télévision *Discovery Channel*.

L'objectif de l'expédition, dirigée par le Dr Anatoly SAGALEVICH, est de visiter des parties du *Titanic* encore inexplorées pour tourner le documentaire *Last the Titanic* mais aussi d'évaluer les détériorations de l'épave.



James CAMERON et Ron ALLUM
devant le *DEEPSEA CHALLENGER*

Lors de cette expédition, les ROV inventés par James CAMERON s'aventurent dans la cabine des passagers de 1^{re} classe Isidor et Ida STRAUS, les bains turcs, mais aussi Scotland Road (couloir où se trouvaient les cabines des membres de l'équipage).

Il échoue cependant dans sa tentative de filmer l'intérieur de la chaufferie n°6. Cette expédition permet également d'émettre de nouvelles théories sur la façon dont le paquebot s'est brisé et a coulé.

Au cours de cette expédition, James CAMERON et Ron ALLUM réalisent une émission sur l'épave retransmise en direct.

C'est le moment que choisit James CAMERON pour proposer à Ron ALLUM de fabriquer le *DEEPSEA CHALLENGER*.

Durant 7 ans, Ron ALLUM s'attelle secrètement, en Australie, à la construction de l'engin sous la direction de James CAMERON qui émet 2 conditions principales.

Le sous-marin devra :

- être de forme verticale pour descendre et remonter rapidement, afin de consacrer plus de temps sur le fond ;
- peser moins de 10 tonnes pour qu'il s'adapte à n'importe quel bateau de surface.

Grâce à de nombreuses idées novatrices, Ron ALLUM relève tous les défis et parvient à allier poids minimal et performances scientifiques.

“ *J'observe la jauge de profondeur et j'ouvre le micro. 'Surface, ici DEEPSEA CHALLENGER. Je suis au fond. Profondeur 10 898.50 m...Le système vital est bon, tout à l'air de fonctionner.' C'est seulement à ce moment-là que je réalise que j'aurais pu préparer quelque chose de plus mémorable comme 'Un petit pas pour l'homme...'* ”

James CAMERON

Le 26 mars 2012, après de nombreuses plongées tests, James CAMERON atteint, à bord du *DEEPSEA CHALLENGER*, 10 908 mètres de profondeur dans la fosse des Mariannes, 52 ans après Jacques PICCARD et Don WALSH.

En mars 2013, James CAMERON lègue le *DEEPSEA CHALLENGER* à l'Institut océanographique Woods Hole (WHOI). L'objectif de ce partenariat est de stimuler les avancées en sciences de la mer tout en s'appuyant sur les innovations dont le submersible est équipé.

Le 16 mars 2013, lors du dîner annuel de l'*Explorers Club*, James CAMERON reçoit la Médaille du Club des Explorateurs, la plus haute distinction décernée par le Club pour des contributions exceptionnelles dans le domaine de l'exploration, la recherche scientifique, ou pour le bien-être de l'humanité.

Fondé en 1904, l'*Explorers Club* favorise l'exploration scientifique de la terre, la mer, l'air et l'espace en soutenant la recherche et l'éducation dans le domaine des sciences physiques, naturelles et biologiques.

POUR EN SAVOIR PLUS

Médiathèque de La Cité de la Mer : **Fiche pédagogique du DEEPSEA CHALLENGER**
<http://bit.ly/1zwZBnx>

LIVRES

The Deep: voyages to Titanic and beyond / Anatoly Sagalevich; Paul T. Isley III;
Préface de James Cameron. - Redondo Beach (Californie): Botanical Press, 2009.

ARTICLES DE PRESSE

Défi en eaux profondes / photographies de Mark Thiessen
in: National Geographic. - Juin 2013. - N°165 : "Ma plongée à 11 000 m de profondeur"

SITES WEB

DEEPSEA CHALLENGE

Ce site internet est consacré au *DEEPSEA CHALLENGER*, de sa création à la plongée dans la fosse des Mariannes en passant par la présentation des équipes et des technologies inventées pour l'engin.

<http://deepseachallenge.com>

Titanic

Le site de ce passionné de l'histoire du *Titanic* retrace avec précision les différentes expéditions effectuées sur l'épave du paquebot.

<http://titanic.pagesperso-orange.fr/>

National Oceanic and Atmospheric Administration

La NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) expose les différentes expéditions qu'elle a effectuées sur l'épave du *Titanic* dont celle partagée avec James CAMERON en 2005.

http://sanctuaries.noaa.gov/maritime/titanic/past_expeditions.html

DVD

Abyss / de James Cameron avec Ed Harris; Mary Elizabeth Mastrantonio. - Twentieth Century Fox, 1989. - 163 mn.

Titanic / de James Cameron avec Leonardo Di Caprio et Kate Winslet.- Twentieth Century Fox et Paramount Pictures, 1997. - 189 min.

Les fantômes du Titanic = Ghosts of the abyss / de James Cameron. - Walden Media, 2003. - 60 min.

Explorateurs au-delà de Jules Verne / Frédéric Dieudonné . - Paris : BQHL Editions, 2006. - 52 min.

Crédits photos : WHOI - Will Ramos / Ocean Leadership - Charlie ARNESON - Botanical Press/Paul T. Isley III 2009