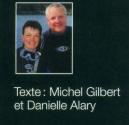


PHIL NUYTTEN

Plus GRAND que nature



Jacques-Yves Cousteau a marqué le monde de la plongée de manière universelle. Au Canada, un jeune métis en a fait presqu'autant et pourtant on le connaît peu. Rencontre avec Phil Nuytten.

Les anglophones utilisent une expression pour décrire une personne aux talents et intérêts multiples: *Renaissance man*. Phil Nuytten incarne cette ouverture d'esprit et l'inlassable besoin de créer, quelle que soit la discipline.

on patronyme trahit aussi le sang belge qui coule dans ses veines. Ceux qui lisent DIVER (www.diver mag.com) le connaissent en tant qu'éditeur. Pourtant, ce magazine ne représente qu'une infime partie de la vie de cet « homme de la renaissance ».

Nous vous offrons aujourd'hui le condensé d'une entrevue qui révèle l'immensité des réalisations de celui qui désirait devenir... sculpteur de totems.

Origines très modestes

Né à Vancouver de parents Manitobains, Phil Nuytten fréquente l'école Provencher de St-Boniface avant de revenir sur la côte du Pacifique. Il grandit à l'ombre des totems du Stanley Park. Ces géants de bois fascinent l'enfant et son père en profite pour lui inculquer l'histoire de ses origines. Phil a neuf ans quand il décide de devenir maître-sculpteur de totems.

L'entrepreneur d'aujourd'hui est déjà à l'œuvre. Il se rend dans un musée et demande au conservateur comment et où il peut apprendre la sculpture. Le muséologue ne le prend pas au sérieux et le renvoie avec une boutade. Persévérant, le jeune Nuytten découvre éventuellement des miniatures en vente au magasin de la compagnie de la Baie d'Hudson. Il retourne au musée et convainc le conservateur de lui présenter une maître-sculptrice disposée à enseigner les rudiments de son art.

La passion pour la mer naît alors que le sculpteur en herbe, âgé de 10 ans, reçoit une commande portant sur des motifs de créatures marines. Il cherche son inspiration à l'aquarium de Vancouver et c'est la révélation:

«J'ai été subjugué, totalement séduit en voyant les créatures qui vivaient dans la mer. Convaincu qu'elles provenaient des tropiques j'ai demandé au directeur de l'aquarium à quel endroit on pouvait voir ces merveilles,. L'homme m'a répondu: juste ici dans l'océan. Je me suis dit: Parfait, je vais y aller. Et je l'ai fait.

À 11 ans j'ai mis la main sur un livre intitulé: Shallow Water Diving. Les auteurs y expliquaient comment fabriquer son propre recycleur [rebreather]. Il n'en fallait pas plus pour que je m'exécute! À 12 ans je me suis procuré un masque, des palmes et j'ai joint un club de plongée en apnée. C'était un peu spécial car, n'ayant pas de vêtement isothermique, je devais attendre qu'un autre membre du club termine sa plongée pour enfiler le sien et me mettre à l'eau.»

L'année suivante, Phil achète son premier vêtement sec et commence à plonger quotidiennement, soit après l'école et à chaque fin de semaine. Il découvre également un autre club, les Blue Sharks, où l'on pratique de la plongée en recycleur autant que la chasse sous-marine. Pragmatique, il vend ses prises dans les restaurants du Chinatown de Vancouver et utilise ses profits pour financer son équipement.

À cette époque, une dame dont le locataire avait laissé un scaphandre autonome en guise de paiement le remet au jeune plongeur. C'est un Cousteau-Gagnan CG-45. Malheureusement, ce détendeur fuit... Phil achète alors un DiveAir 1953. Le CG-45 est éventuellement réparé et le passionné passe des centaines d'heures sous l'eau avec ces pièces de collection.

Première entreprise

«À l'âge de quinze ans, avec l'appui de ma mère qui signe pour le permis municipal, je démarre la première boutique de plongée de Vancouver: Vancouver Divers Supply. Curieusement, le succès de la boutique est éclipsé par la très forte demande pour la plongée de récupération. Cela tient au fait que beaucoup de clients ne peuvent se payer les services d'un scaphandrier pieds-lourds avec tout le support que cela implique. Comme je plonge en scaphandre autonome, mes tarifs sont plus abordables. »

Non seulement le jeune entrepreneur opère une boutique de plongée et effectue du travail de plongée commerciale, il lance aussi la première fabrique de vêtements humides au Canada, en 1957. Encore une fois le succès est au rendezvous car, pure coïncidence, c'est aussi l'année où débute à la télé la populaire série Sea Hunt avec Lloyd Bridges (en français Remous).

« D'une quinzaine de plongeurs dans les deux clubs de Vancouver nous passons à des centaines de membres dès les premières émissions de Sea Hunt. Je reçois un nombre incalculable de commandes pour mes vêtements et il me faut prendre une décision importante : quitter l'école... au désespoir de ma mère.

À 16 ans je revends ma participation dans la fabrique de vêtements et je retourne sur les bancs d'école, non sans continuer mon travail de plongée de récupération. Imaginez, en secondaire IV et V, mes revenus me permettent de conduire une plus belle voiture que celles de mes professeurs.

En quittant le secondaire je fonde Industrial Marine Divers, une entreprise de plongée commerciale... dont je suis le seul employé!»

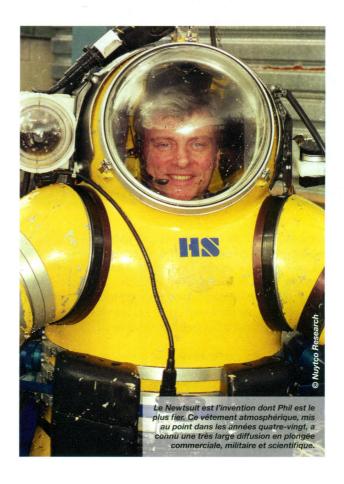
De la plongée autonome à la plongée en scaphandre

Très vite, Nuytten comprend que les profits viennent davantage de la plongée commerciale en scaphandre de type hard hat. Il se rend compte également que les entreprises n'engagent pas les plongeurs pour leur aisance dans l'eau mais bien plutôt pour ce qu'ils peuvent accomplir une fois immergés. Ce sont les autres compétences qui font la différence, soit en soudure, mécanique, électricité, manipulation d'explosifs etc.

«Tout en gérant une boutique de plongée je décide d'apprendre, en autodidacte, la plongée commerciale en scaphandre hard-hat. Après avoir acheté l'équipement nécessaire je recrute un ami et j'apprends sur le tas toutes ces choses qui rendent un scaphandrier efficace et compétent»

Aux environs de 1965-1966 une entreprise s'apprête à déposer un appel d'offres de services de plongée pour la construction d'une plate-forme de forage au large de Vancouver. Déterminé à emporter la mise Nuytten fait face à un important problème: Les profondeurs atteignent 500 voire 600 pieds.

À l'époque Nuytten a des plongées de 350 pieds à son crédit mais rien de l'ordre des 600 pieds stipulés dans l'appel d'offres. Il décide de s'associer à une personne





d'expérience. C'est en Californie qu'il visite Ocean Systems. les experts dans le domaine. Le directeur de l'entreprise lui dit qu'il ne peut l'aider car Ocean Systems s'apprête à déposer, elle aussi, une soumission. L'homme l'invite cependant à déjeuner et, au cours du repas, suggère au jeune homme de contacter un neveu qui vient de lancer sa propre entreprise de plongée commerciale : California Divers.

«J'ai donc appelé le neveu en question. Mon objectif, associer son expertise à la mienne. J'apporte le contenu canadien – des plongeurs locaux - nécessaire à l'obtention du contrat. Et pour convaincre les dirigeants de la pétrolière de Calgary, je leur suggère de nous accorder le contrat sous condition; soit que nous démontrions notre capacité à plonger à 600 pieds de profondeur. La pétrolière accepte ! »

En 1968, Nuvtten et ses partenaires effectuent les premières plongées de travail au monde à une profondeur de 600 pieds - le projet NESCO. La française COMEX a à son crédit des plongées expérimentales en caisson à cette profondeur mais rien en mer. L'audace du canadien n'ayant pas de limite, il emporte le contrat.

Can-Dive, la compagnie de Nuytten, et l'américaine Cal-Dive connaissent beaucoup de succès et, en 1969, il forme avec ses partenaires ce qui deviendra la plus grande entreprise de plongée commerciale au monde: Oceaneering International. L'entrepreneur devient vice-président sénior en charge des nouvelles technologies, c'est là son intérêt principal.

«Mon travail consistait à développer ou encore dénicher, à travers le monde, les technologies qui nous permettaient d'accomplir notre travail. Cette entreprise progresse rapidement. Les trois entités à l'origine d'Oceaneering avaient un chiffre d'affaires combiné de l'ordre de 2 M\$. Un an plus tard la nouvelle corporation générait 50 M\$, deux ans plus tard 150 M\$ et, en 2010, les revenus d'Oceaneering atteignaient 3G\$. »

De manière intéressante, même si l'entreprise française COMEX est davantage connue au Québec en matière de plongée profonde et en plongée de saturation, c'est Phil Nuytten et l'équipe d'Oceaneering qui expérimente pour la première fois la plongée de saturation à une profondeur de 1000 pieds.

« J'ai rédigé le protocole qui a été utilisé par notre chef plongeur, originaire de Terre-Neuve, dans le cadre d'une expérience de saturation conduite à l'Université Duke. Il est demeuré pressurisé à 1 000 pieds pendant une semaine.

C'est à cette époque, au début des années 80, que nous mettons au point la technologie nécessaire à ces plongées extrêmes. Nous avons d'ailleurs établi un record au Canada à la fin des années 80 en maintenant des plongeurs sous saturation à près de 1 000 pieds pendant un mois et ce, dans le cadre de plongées en haute mer. »

Une entreprise à échelle humaine

Afin d'assurer le maintien des affaires au Canada, Nuytten conserve l'appellation Can-Dive Oceaneering. Dans les années 80, environ 140 plongeurs travaillent pour l'entreprise qui œuvre autant sur les côtes Atlantique que Pacifique et même dans l'Arctique.

En dépit du succès phénoménal d'Oceaneering International, Phil Nuytten quitte l'entreprise en 1984. «Un jour, à Vancouver, je prenais un repas dans une taverne populaire auprès des plongeurs. Un jeune homme près de moi portait une grosse montre de plongée. Je lui dis : Vous êtes plongeur n'est-ce pas ? Il me répond : Oui.





Je lui demande: Plongée autonome, scaphandre, plongée commerciale? Il me dit: Plongée commerciale. J'ajoute alors: Pour qui travaillez-vous? – Pour VOUS me répond le plongeur - et depuis deux ans!

Je n'avais aucune idée de l'identité de ce plongeur qui était aussi mon employé. C'en était trop pour moi; je parcourais le monde pour assister à des réunions du conseil d'administration et accomplir mon travail sans connaître les gens qui faisaient partie de mon organisation. J'ai donc vendu mes actions et racheté, du même coup, l'ensemble des opérations canadiennes. »

Dans cette transaction, Nuytten rachète également tous les brevets qu'il avait obtenus au nom d'Oceaneering. Ce geste va jeter les bases de Nuytco Research, l'entreprise de recherche et développement de nouvelles technologies qui est aujourd'hui l'enfant chéri de Phil.

Les scaphandres atmosphériques

« Dès la fondation d'Oceaneering nous avons, mes partenaires et moi, inscrit sur un tableau quels étaient les défis que nous souhaitions relever. Dans mon cas c'était la plongée en scaphandre atmosphérique.

De tous les associés, j'étais le seul qui avait de l'expérience en matière de plongée en mini sous-marin car j'avais aidé à concevoir le submersible Pisces I fabriqué par International Hydrodynamics de Vancouver.

Imaginez descendre à 600 ou 700 pieds de profondeur, sans être incommodé par la pression et ressortir, quelques heures plus tard, frais comme une rose; il fallait absolument que nous soyons actifs dans ce champ d'activité. »

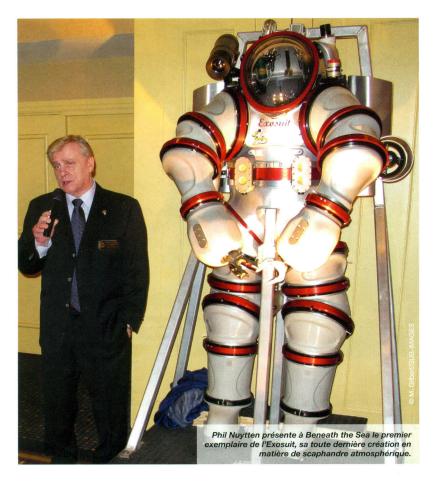
Les associés de Nuytten sont sceptiques car personne ne dispose encore d'un scaphandre atmosphérique doté de la mobilité et de la flexibilité nécessaires aux opérations offshore. Les nouvelles technologies comme le Teflon(md), les joints toriques plus efficaces et bien d'autres découvertes changent cependant la donne et un tel projet devient l'obsession de Phil.

Au début des années 70, un magazine spécialisé publie un article expliquant le développement du JIM Suit, un scaphandre atmosphérique dont les caractéristiques se rapprochent du rêve de Nuytten. Sentant le marché leur échapper si cette technologie est commercialisée par un concurrent, les associés le laissent négocier un accord avec les inventeurs de ce produit.

«Après avoir essayé le JIM Suit qui, malgré ses limites, était un outil fonctionnel, j'ai demandé aux concepteurs: D'autres entreprises de plongée commerciale ont dû vous approcher pour acquérir votre invention avec l'intention de la retirer du marché n'est-ce pas ? Ils m'ont répondu oui.

J'ai donc convaincu ces gens de nous vendre le JIM Suit en leur promettant que nous allions l'exploiter et pousser encore plus loin cette technologie. La transaction a eu lieu et nous avons fabriqué des JIM Suits de même qu'une autre version appelée le WASP. »

Toujours à l'avant-garde Nuytten désire améliorer les performances, notamment la flexibilité et la mobilité, du scaphandre atmosphérique. Il s'inspire à ce moment des travaux effectués



en recherche spatiale. Il met entre autre la main sur les brevets développés par une entreprise spécialisée appelée Litton Systems. Elle avait amorcé le développement d'un scaphandre atmosphérique mais sans succès. «Je savais ce qui manquait au concept de Litton pour en faire un scaphandre opérationnel. De 1979 à 1985 nous avons travaillé sans relâche à améliorer le produit, ce qui a donné naissance au Newtsuit¹, mis au point par une entreprise appelée Hard Suits que je possédais à cette époque. »

Le Newtsuit est depuis utilisé par une foule de clients privés, militaires ou gouvernementaux.

Des scaphandres atmosphériques aux petits sous-marins

Toujours intéressé aux techniques avancées, Phil Nuytten passe des scaphandres atmosphériques aux petits sousmarins. Qu'il s'agisse de submersibles monoplaces comme le Deep Worker, le Deep Flyer et le Deep Rover, ou multiplaces comme le Dual Deep Worker, l'Aquarius et le Sea Otter, l'ingénieur autodidacte ne cesse de pousser plus loin les concepts qui naissent dans son esprit.

Le Newtsuit est opérationnel à une profondeur maximale de 1 000 pieds.

Son entreprise Nuytco met également au point un sousmarin destiné à des excursions pour touristes à grande profondeur. Ce submersible, déployé à Curaçao dans les Antilles Néerlandaises, amène les visiteurs à une profondeur de 1 000 pieds².

En sus de son travail au niveau sous-marin, Phil Nuytten contribue également à la recherche spatiale et travaille fréquemment avec la NASA.

Le sculpteur de totems n'arrête jamais et son dernier-né promet d'amener la plongée atmosphérique à un autre niveau.

Finalement, l'Exosuit

Au début des années 2 000 Phil, toujours obsédé par la plongée en scaphandre atmosphérique, décide de mettre au point un scaphandre encore plus mobile, plus efficace, moins lourd et moins cher que les précédents. Il lui faudra une douzaine d'années pour concrétiser son concept.

« Nous avons dévoilé le premier Exosuit³ destiné à la plongée commerciale à Beneath the Sea au printemps 2012. Ce scaphandre se décline en quatre modèles différents. Le premier est un « walking suit ». On peut donc marcher sur le fond avec celui-là. Le second modèle est muni de propulseurs, on vole en quelque sorte au-dessus des fonds marins. Le troisième comporte des palmes, ce qui fait que l'on peut nager, comme en plongée autonome. Finalement, une quatrième version ne possède pas de jambes au sens traditionnel, la partie inférieure est une sorte de cylindre creux. Ce modèle est moins dispendieux et permet quand même le travail ou l'observation à grande profondeur puisque l'Exosuit est homologué pour des plongées à 1 000 pieds. »

Les clients pour ce genre de scaphandre sont bien sûr les entreprises de plongée commerciale mais également les marines du monde entier et des passionnés qui disposent des fonds nécessaires à l'achat de cet outil dispendieux. L'un de ceux-là est nul autre que James Cameron, un bon ami de Phil.

Et tout le reste

Passionné de plongée et de l'histoire de la plongée, Phil Nuytten est également un auteur, un compositeur, un sculpteur, un éditeur, un conférencier, un inventeur, un ingénieur, un homme d'affaires... une question demeure : Où trouvet-il le temps pour tout faire?

« Vous vous donnez le temps. Quand je travaille sur un projet et que je n'ai plus d'idées je passe à autre chose. Pour imager je dirais que j'ai une multitude de piles alignées l'une derrière l'autre. Quand je suis à court d'idée, je passe à une autre pile et, souvent, en passant devant un projet en cours l'inspiration me vient. Pour certains cela ressemble à du travail non-stop. Avoir la possibilité de passer d'un projet à l'autre est, pour moi, une sorte de vacance.»

Voir www.substation-curacao.com

Voir www.exosuit.volasite.com

Passionné d'histoire Nuytten connaît mieux que quiconque la chronologie et les acteurs de la fantastique épopée de la plongée autonome. Questionné au sujet de sa plus surprenante découverte au sujet d'Émile Gagnan, l'inventeur, avec Jacques-Yves Cousteau, du détendeur moderne, il répond :

« Tout le monde associe Émile Gagnan au fameux détendeur à double boyaux mis au point dans les années 40. À mon avis, la plus grande contribution de cet ingénieur n'est pas le détendeur à la demande pour lequel il est devenu célèbre. Cette technologie était bien connue dans l'aviation, il n'a fait que l'adapter. Sa contribution la plus importante, et sans doute la moins connue, porte sur le détendeur à simple boyau.

Chacun des détendeurs à simple boyau que nous utilisons aujourd'hui est issu du génie de Gagnan. Son travail à ce niveau est complètement original et ne repose pas sur une technologie existante contrairement au détendeur Cousteau-Gagnan. C'est à mon avis son plus grand apport à la plongée moderne. Un modèle de simplicité et d'efficacité.»

En tant qu'Éditeur, Phil Nuytten a amené Diver Magazine à un niveau de qualité inégalé en lui insufflant une personnalité et un contenu différents de ce qui se trouve dans le reste du marché. Mais pourquoi ce diable d'homme a-t-il acquis la publication ?

«J'étais un collaborateur de la revue du temps où Peter Vassilopoulos l'éditait. Curieusement, quand ce dernier a lancé son magazine, je le croyais destiné à l'échec devant des monuments comme Skin Diver Magazine. J'ai même refusé de m'associer avec lui dans cette aventure mais je collaborais avec plaisir à travers ma chronique appelée Soundings.

Il y a quelques années, Peter a décidé de se retirer et ayant reçu des propositions d'achat de la part d'entreprises étrangères, il m'a piqué au vif en me disant : Phil, désires-tu que cette revue canadienne passe en des mains étrangères ? Je lui ai répondu : Peter, ce n'est pas « fair » de me mettre en boîte de la sorte. Et j'ai acheté la publication. »

Le futur ?

Même s'il est né dans les années quarante et qu'il a accompli jusqu'à maintenant ce que bien des gens ne réussiraient pas en vivant 120 ans, Phil Nuytten a toujours des projets en tête. L'un de ceux-là est très ambitieux.

« Vent Base Alpha est une colonie sous-marine semblable à ce que nous pourrions réaliser sur Mars par exemple. Ce projet s'articule autour des sources hydrothermales.

Dans les années 60 nous avons assisté à des expériences de vie sous la mer comme les Précontinents de Jacques-Yves Cousteau ou Tektite aux États-Unis. Les grandes entreprises mettaient au point toutes sortes de projets.

À l'époque on pensait à construire des maisons sous la mer où les gens vivraient en atmosphère pressurisée. Mon concept repose sur une colonie qui opère à la pression atmosphérique car l'homme est conçu pour survivre à ce niveau de pression et dans un environnement à température constante. Nos cerveaux ont évolué de manière incroyable mais notre corps est encore limité, comme l'était celui des premiers hominidés.

La technologie nous permet de survivre dans des environnements extrêmes. Je rêve de construire une petite cité sous la mer; un endroit où les gens pourraient vivre en autarcie, que ce soit en matière d'énergie, de nourriture, d'oxygène ou d'eau douce et ce, grâce aux sources hydrothermales. L'intérêt commercial réside entre autres dans l'exploitation des résidus de ces sources où des métaux semi-précieux sont disponibles à un niveau de pureté incroyable sans endommager l'environnement. »

Phil Nuytten nous a accordé 90 minutes d'entrevue; il aurait fallu des dizaines d'heures et des centaines de pages pour tout relater. Espérons qu'un jour il trouvera le temps de rédiger ses mémoires car en lui s'incarne l'épopée de la plongée sportive et commerciale au Canada.

QUESTIONS EN RAFALE

- Votre meilleur emploi à vie ? « Mon travail actuel. »
- Dans ce que vous faites, quel est l'aspect qui vous passionne le plus ? « Impossible de faire un choix, c'est comme demander à un père de dire quel enfant il aime le plus. »
- La réalisation dont vous êtes le plus fier dans le monde de la plongée ? «Assurément le Newtsuit et ses descendants, dont l'Exosuit. »
- ▶ Votre pire expérience en plongée ? «J'ai eu des accidents assez graves. Je me suis notamment noyé quand j'avais 16 ans. Je suis resté au fond de l'eau pendant une dizaine de minutes à environ 70 pieds. La seule raison pour laquelle j'ai survécu est que j'ai aspiré de l'eau dans mes poumons. La cause : Perte de conscience lors d'une plongée en apnée. »
- Un conseil aux adeptes de la plongée sportive ? « C'est plutôt une observation qu'un conseil : Vous avez choisi la bonne discipline. »
- Un conseil aux aspirants plongeurs commerciaux ? « Votre apport est lié aux compétences que vous saurez développer. Vous devez choisir la bonne école, les bons outils et vous serez heureux. »
- Nombre de plongées dans votre carnet ? «J'ai cessé de tenir un carnet quand j'ai abandonné la plongée commerciale en tant que plongeur. À ce moment, j'avais plus de 10 000 heures à mon crédit. Je dirais qu'il faut probablement multiplier ce chiffre par trois ou quatre. »