

Sommaire et présentation des auteurs

■ Préambule 11



Bernard DELEMOTTE : compagnon du Cdt J.-Y. Cousteau pendant près de 20 ans. Chef d'expédition, chef plongeur et caméraman sous-marin, il a travaillé à ses côtés à la sensibilisation pour la protection de la planète. Ingénieur d'opérations sous-marines, il continue toujours son combat pour la protection des Océans. 77 ans révolus, 60 ans de mer, 55 ans de plongée, 37 ans de cinéma.

■ Introduction 21



Yves JAMMES : professeur de physiologie émérite, faculté de Médecine de Marseille. Docteur en médecine et docteur es sciences. A dirigé pendant 10 ans une unité de recherches associée au CNRS qui l'a amené à participer de 1980 à 2000 à toutes les opérations de plongées fictives conduites par la Comex et la Marine nationale. Auteur et co-auteur de plus de 40 publications et de 5 chapitres d'ouvrages sur le thème hyperbare.

- Histoire de la plongée profonde..... 25
- La plongée profonde : enjeux scientifiques et techniques... 37



Bernard GARDETTE : docteur es sciences, plongeur professionnel classe III (mention B). Directeur scientifique de Comex (1988-2016). Physiologiste, spécialiste des milieux extrêmes, des mélanges gazeux utilisés en plongée profonde, de la décompression et de l'apnée. Co-auteur de : *Comex, 50 ans de recherches et d'innovations*, éd. club des Anciens de Comex, 2012.



Michel PLUTARQUE : diplômé d'études supérieures en droit international, plongeur professionnel classe III (mention A). Cadre dirigeant de Comex PRO (1986-2004). Administrateur de l'association club des Anciens de Comex et rédacteur du *Ludion*, la revue de l'Association. Co-auteur de : *Comex, 50 ans de recherches et d'innovations*, éd. club des Anciens de Comex, 2012.

- La cardiologie du sport : d'hier à aujourd'hui..... 59



François CARRÉ : professeur de physiologie à Rennes. Cardiologue et médecin du sport, CHU Pontchaillou. Past-président du GERS de la SFC, du Club des Cardiologues du Sport et ancien secrétaire élu du Groupe européen de cardiologie du sport de l'ESC. A rédigé ou coordonné différents ouvrages sur la sédentarité, la cardiologie du sport et l'exploration à l'effort. Sportif amateur depuis toujours, actuellement trails... aussi pour leurs superbes paysages.



Richard BRION : médecin général inspecteur (2s), cardiologue, médecin HIA, directeur médical CAPIO France, directeur médical SSR Dieulefit-Santé, membre du Comité éditorial des *Arch. Prat. Mal. Cœur Vaiss.* et de la *Revue sciences et sport*. Ancien président du Club des Cardiologues du Sport, du GERS de la SFC. Nombreuses recherches et publications dans le domaine du sport et de l'activité physique.

■ **Physiologie cardio-vasculaire en plongée 75**



Jacques REGNARD : professeur de physiologie, faculté de Médecine de Besançon. Docteur en médecine. Ancien directeur d'unité de Recherche. Auteur et co-auteur de travaux sur les adaptations respiratoires, cardiovasculaires à l'exercice, au froid, à l'immersion. Participation aux expérimentations conduites par l'Institut de recherche biomédicale des armées (ERSSO) et la Marine nationale (CEPHISMER).

■ **Coronaropathies..... 113**



Gérard FINET : professeur, chef de service en cardiologie au CHU de Lyon, coordonnateur de la filière médicale coronaires/valves au sein de l'Hôpital cardiologique Louis Pradel, avec cardiologie interventionnelle et structurale. Plongeur niveau 4. Rejoint le groupe "Cœur et Plongée" piloté par V. Lafay et B. Brouant en 2006.

■ **Pathologies valvulaires 133**



Gérald PHAN : cardiologue, DU de médecine de la plongée professionnelle, médecine aéronautique, attaché Hôpital Bichat Paris, moniteur fédéral.

■ **Troubles du rythme ou de la conduction 147**



Benoît BROUANT : cardiologue et médecin du sport à Creutzwald (région Grand Est). Il partage sa passion en étant aussi moniteur fédéral de plongée. Membre fondateur de l'association cardiologique pour la médecine subaquatique et de son site cardiosub.com, il a coordonné le groupe de travail "Cœur et Plongée" de la FFESSM de 2006 à 2015 et a été médecin fédéral national en 2016-2017.

■ Hypertension artérielle..... 163

Vincent LAFAY et



Pierre LOUGE : certifié nageur de combat. Spécialiste du service de Santé des armées en médecine de la plongée. Service de Médecine hyperbare et expertise plongée. Responsable du centre hyperbare. HIA Sainte-Anne, Toulon.

■ Les shunts..... 179



Jean-Éric BLATTEAU : professeur agrégé du Val-de-Grâce. Consultant national pour la médecine de la plongée appliquée aux armées. Chef du service de Médecine hyperbare et d'expertise plongée. Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne. BP600, 83800 Toulon, cedex 9. Président de la Société de physiologie et de médecine subaquatiques et hyperbares de langue française (MEDSUBHYP).

■ Cardiopathies congénitales 199



Jean-Marc SCHLEICH : cardiologue spécialisé dans les cardiopathies congénitales de l'adulte et de l'enfant. Hôpital de Pontchaillou. CHU Rennes. Docteur es science de l'université de Rennes 1 en biologie et sciences de la santé. DIU système cardiovasculaire et sport. Plongeur loisirs.



Frédéric SCHNELL : cardiologue et médecin du sport, exerçant sein du service de Médecine du sport du CHU de Rennes.



Marc BEDOSSA : cardiologue au CHU Rennes, responsable de l'unité de Soins intensifs de cardiologie. Cardiologue interventionnel. Plongeur niveau 3. Médecin fédéral, membre de la CMPR région Bretagne-Pays-de-Loire.

■ L'œdème pulmonaire d'immersion 217



Anne HENCKES : médecin fédéral national. Chef du service de Médecine hyperbare du CHRU de Brest. DIU de médecine subaquatique et hyperbare, capacité de médecine et biologie du sport et DIU de cardiologie du sport. Co-responsable du DIU de médecine subaquatique et hyperbare de la faculté de Brest. Pratique la plongée en scaphandre (MF2) et mélanges (moniteur nitrox et trimix).

et Vincent LAFAY

■ Maladie thromboembolique veineuse 237



Jean-François SCHVED : professeur d'Hématologie au CHU de Montpellier. Plongeur et médecin fédéral. Il s'est attaché à lever, assouplir, ou mieux encadrer les contre-indications à la plongée chez les hémophiles et les patients atteints de maladie hématologique. Son action et ses travaux ont permis de faire évoluer les recommandations et la réglementation dans ce domaine.

■ Cœur et Apnée 253



Fabrice JOULIA : docteur en physiologie des environnements extrêmes. MCF à l'université de Toulon et au sein de l'UMDR MD2. A participé aux recherches lors des plongées expérimentales ENTEX XIX, XX et XXI (DGRA) et COMEX HYDRA IX et X, et Everest 97. Depuis 1994 : recherches sur l'apnée et les effets de l'entraînement. Suivi d'apnéistes de haut niveau pour la préparation de records.

et Vincent LAFAY

■ Les traitements cardio-vasculaires.....271

Vincent LAFAY

■ L'aptitude médicale des plongeurs 285



Jean-Louis MELIET : médecin du travail en retraite. Ancien spécialiste du Service de Santé des Armées en médecine de la plongée. Président honoraire et coordinateur du conseil scientifique de la société de physiologie et de médecine subaquatiques et hyperbares de langue française. Plongeur-démineur (Marine nationale) et niveau IV FFESSM. Hyperbariste classe III.



Mathieu COULANGE : chef du service de médecine hyperbare et maritime au CHU de Marseille. Médecin commandant, plongeur opérationnel, CNP ECASC. Expert au comité national de la plongée scientifique et près la Cour d'appel d'Aix-en-Provence. Référent SNSM. Vice-président de Medsubhyp. Co-fondateur de l'Institut de physiologie, de médecine maritime et environnements extrêmes. Médecin fédéral et plongeur CMAS3*.

■ Qu'est-ce qui va changer ? 305



Costantino BALESTRA : Full Professor of Physiology, Head of the Environmental, Occupational, Ageing (Integrative) Physiology Laboratory ; Haute École Bruxelles-Brabant – HE2B ; Vrije Universiteit Brussel (VUB) ; VP. Research & Education DAN Europe ; VP Belgian Soc. Diving and Hyperbaric Medicine ; Imm. Past Pres. European Underwater & Baromedical Society ; Motor Sciences Department, Université libre Bruxelles (ULB). Plongeur recycler, moniteur CMAS***, IDC Staff instructeur PADI.