

**société de physiologie et de médecine
subaquatiques et hyperbares
de langue française**
<http://www.medsubhyp.com>

medsubhyp - infos

LETTRE TRIMESTRIELLE D'INFORMATIONS 1^{er} Trimestre 2008. N°69

MEDSUBHYP INFOS, LETTRE TRIMESTRIELLE D'INFORMATIONS, 1^{er} trimestre 2008, n° 69 Rédaction: Dr. B. Delafosse, Hôpital Edouard Herriot, 69437 Lyon cedex 03 Publication: Dr. J.C. Rostain, MEDSUBHYP c/o PATGSP, Faculté de Médecine Nord, 13916 Marseille cedex 20. Editeur: Société de physiologie et de médecine subaquatiques et hyperbares de langue française. Centre hyperbare P. Ohresser, CHU Ste Marguerite, 270 Bd de Ste Marguerite, 13274 Marseille cedex 09. Imprimeur : Pronto Offset, 22 Ch. St Jean du Desert, 13005 Marseille.
ISSN 1250-8357

Date de publication mai 2008

Dépôt légal : 25 février 2008

EDITORIAL

Après plusieurs années de réflexions afin de fidéliser et augmenter votre participation, nous avons éterné la première réunion de printemps à Marseille sur la durée d'une journée complète. Cette réunion s'est déroulée le samedi 5 avril 2008 dans les locaux de l'Institut National de Plongée Professionnelle (INPP). Contrairement à l'habitude, cette réunion traditionnellement à thèmes libres, s'est tenue autour de deux thèmes importants : l'intoxication par le monoxyde de carbone et les accidents médullaires de plongée. C'est à l'occasion de cette réunion que surviennent des événements importants dans la vie de la société : le renouvellement par tiers de ses membres du conseil d'administration puis la mise en place des membres du bureau et enfin l'élection du président de la société. C'est aussi au cours de cette réunion qu'ont lieu la réunion scientifique, la remise de la bourse de recherche et l'admission de nouveaux membres.

En ce qui concerne le renouvellement par tiers du Conseil d'Administration, nous avons dénombré 136 bulletins de vote, dont seulement 119 valides (13 membres non à jour de leur cotisation et 4 membres associés sans droit de participation au vote) pour 277 membres, ce qui représente une participation de 43% alors qu'elle était de seulement 31% en 2006 (pour 2007) et de 38% en 2005 (pour l'AG 2006). Ce timide renouveau de participation à la vie de la société est un motif de satisfaction. Vous en trouverez les résultats détaillés de cette élection dans cette lettre.

Les membres du conseil scientifique, instance

importante de la société, ont été renouvelés par tiers et, motif de satisfaction, tous les postes sont pourvus.

Deux dossiers de qualité ont dû être départagés par le jury de la bourse de recherche. Nous vous engageons déjà à préparer ou faire préparer par des plus jeunes des projets de qualité pour 2009.

Nous accueillons cette année 21 nouveaux membres, ce qui permet de conserver un nombre de sociétaires cotisants constant, malgré les radiations pour non-paiement de la cotisation. Vous savez qu'un système simple et sécurisé de paiement par internet est proposé et, cette année, plusieurs d'entre vous l'ont utilisé. Il paraît souhaitable que les étudiants du Diplôme Inter Universitaire de Médecine Sub Aquatique et Hyperbare soient invités à devenir membres de Medsubhyp afin de conserver un lien avec cette activité, d'autant que la cotisation leur est proposée à un tarif réduit.

Enfin, je vous engage vivement à consulter fréquemment le site internet www.medsubhyp.com animé par François-Michel Galland. Vous pourrez y trouver des informations sans cesse réactualisées. Tout ceci demande beaucoup de travail et de temps, tout comme pour « l'alerte bibliographique » et un retour d'information est le bienvenu. Nous retenons votre attention pour la réunion décentralisée d'automne, le samedi 22 novembre 2008 à Toulouse, dont vous trouverez le programme détaillé dans cette lettre, programme qui devrait vous faire réserver cette journée.

COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 5 AVRIL 2008

Le 5 avril 2008, la Société de Physiologie et de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de Langue Française s'est réunie à 11 heures en Assemblée Générale ordinaire dans la salle de réunion de l'INPP à Marseille, avec l'ordre du jour suivant :

- Rapport moral du Président ;

- Rapport du Trésorier et quitus de sa gestion par l'AG ;
- Résultat des élections au CA ;
- Présentation des nouveaux membres à admettre au sein de la Société ;
- Attribution de la bourse au candidat primé ;
- Informations sur la vie de notre Société.

RAPPORT MORAL DU PRESIDENT

Chers collègues, chers amis,

Nous avons vécu le 5 avril une première : en effet, ainsi que cela avait été annoncé, la réunion de printemps de notre société s'est tenue pour la première fois sur la totalité de la journée, en dehors des locaux habituels, et de plus, elle recevait l'agrément FMC. Je pense pouvoir dire que cette innovation a recueilli une majorité d'avis favorables et malgré l'investissement que nécessite une telle organisation, il est vraisemblable, que nous la reproduirons les années suivantes. Je tiens à souligner le travail accompli par le conseil scientifique. En premier lieu pour l'établissement du programme qui allait dans le sens de ce que nous avons toujours voulu préserver, c'est-à-dire la mixité médecine hyperbare/médecine de plongée. En deuxième lieu pour la pertinence des thèmes. La matinée consacrée à l'intoxication oxycarbonée a permis de faire une synthèse des différents aspects de la question : le point sur les dernières connaissances physiopathologiques et thérapeutiques, les données épidémiologiques contenues dans l'enquête COTOX, les résultats obtenus par différentes équipes en matière de dosages non invasifs.

L'après-midi, totalement orienté «plongée», représentait un événement original à deux titres. Tout d'abord par le fait qu'une étude multicentrique nationale sur les accidents neurologiques de désaturation ait pu être concrètement débutée sous l'égide de Medsubhyp ; ceci constituant une première étape vers les buts de valorisation scientifique que nous avons fixés pour notre société. Ensuite, par les données de cette étude, qui, même préliminaires ont montré une homogénéité de l'appréciation des différents experts sur l'évolution clinique péjorative de certains accidentés en fonction de leur symptomatologie initiale. Les résultats de ce travail, attendus par communauté des hyperbaristes, permettront d'adopter un traitement plus efficace de ces accidents. Autant pour les exposés d'experts qu'en matière de communications libres, le choix des orateurs pour leur compétence et la qualité de leurs présentations ont été des éléments déterminants du bon déroulement de cette manifestation ; j'adresse un salut particulier à Jordi Desola qui nous a fait l'amitié de venir de Barcelone. Remercions Paul Gavary de nous avoir gracieusement accueilli dans ses locaux de l'INPP.

J'ai tenu à ce que cette journée ait une validation de FMC ; celle ci a été obtenue auprès d'un organisme extérieur à Medsubhyp. Ainsi que je vous l'écrivais au mois de janvier, la procédure de demande d'agrément FMC et EPP pour notre Société est en cours mais le montage du dossier est complexe et prend plus de temps que prévu ; je me suis engagé dans cette voie et je mènerai à bien cette tâche.

Si le maintien d'un bon niveau scientifique est indispensable à la progression de notre Société, le nombre de ses membres est un élément clef du partage et de la promotion des connaissances. Il s'agit d'une question récurrente puisqu'en 2005 B. Grandjean dans

son rapport moral évoquait cette pénurie d'adhérents. Nous étions 352 membres à cette époque et lors de cette dernière assemblée générale du 04 avril, on en recensait 340. Malgré l'adhésion «fortement conseillée» chaque année aux étudiants du DIU par les responsables de l'enseignement et les quelques actions individuelles, ces chiffres sont significatifs d'une certaine désaffection. Certes, des radiations sont prononcées pour non paiement de cotisation après de nombreuses relances et même, si comme le mentionne notre secrétaire général dans son éditorial, l'équilibre entre membres sortants et nouveaux inscrits est atteint, il reste précaire. Les origines du problème sont difficiles à cerner ; l'enquête d'opinion précédemment envisagée, qui est actuellement en cours, devrait apporter quelques éléments de réponse. M. Coulange s'est chargé de réaliser le questionnaire disponible en ligne sur notre site afin de mieux vous connaître et de savoir ce que vous attendez de notre Société. Le dépouillement des résultats se fera lorsqu'une majorité aura répondu, ce qui n'est pas le cas pour l'instant ; vous comprenez que cette action va dans le sens de l'intérêt commun, je vous demande donc de bien vouloir prendre un peu de votre temps pour compléter cette fiche, il n'est pas trop tard !

Vous avez pu remarquer que le logo de la page d'accueil de notre site Web était plus grand et plus lisible qu'auparavant ; cette modification pourra être suivie d'autres dans un deuxième temps mais cela a un coût important. Permettez moi de vous rappeler à ce propos que les cotisations peuvent très aisément se régler en ligne. Un accès avec mot de passe réservé aux membres, la création d'un blog, font partie des nouveautés envisagées ; la création de ce forum de discussion incitera, je l'espère, une dynamique permettant à tous de s'exprimer facilement. Ce site est la fenêtre ouverte au public sur la vie de Medsubhyp, il est important de continuer à le valoriser. Le conseil d'administration remercie unanimement F. M. Galand non seulement pour la gestion et le travail de mise à jour qu'il a effectués depuis 2005 jusqu'à présent, mais aussi pour bien vouloir poursuivre cette activité alors qu'il n'est plus membre du conseil d'administration.

Le travail entamé par le CA sur la réactualisation des statuts de notre société touche à sa fin ; ces modifications seront soumises à l'approbation d'une prochaine assemblée générale.

La rédaction d'un livret d'accueil du patient, standardisé et s'inspirant des documents existants dans chaque centre hyperbare était en projet depuis quelque temps ; ce travail de synthèse confié à A. Aimard est terminé et actuellement soumis à validation du Conseil d'administration.

Je félicite Cherif Benfriha, lauréat de la bourse de recherche Medsubhyp 2008 pour son projet de travail : «Effets de l'oxygène hyperbare et des métalloprotéases matricielles sur la neuroprotection, la neuro réparation dans un modèle animal de lésion médullaire». De même, J.M. Pontier, lauréat en 2007, a présenté l'avancement de ses travaux sur

«Interaction bulles et plaquettes lors de la décompression chez le rat. Corrélations avec la sévérité de l'accident de désaturation»; il reçoit la deuxième partie de la somme attribuée par Medsubhyp pour ses recherches.

Après une longue «expatriation», J.L. Meliet est de nouveau parmi nous en tant que membre élu au conseil scientifique ; c'est un plaisir que de l'accueillir de nouveau.

Je suis heureux de souhaiter à Madame le Professeur Michèle Genestal de Toulouse la bienvenue au sein du Conseil d'administration ; c'est dans la ville rose qu'elle nous recevra pour notre réunion d'automne le

22 novembre prochain.

En conclusion, je me permettrai d'insister sur l'importance que revêt la participation du plus grand nombre d'entre vous à l'actualité et à la vie de notre Société. Le Conseil d'administration essaie d'œuvrer au mieux pour l'intérêt collectif et cela nécessite qu'il ait connaissance de ce que l'on attend de lui. Pour que ce travail soit efficace et que chacun y trouve satisfaction, manifestez votre soutien par les quelques minutes utilisées à remplir une fiche de renseignements et par votre présence à une assemblée générale une fois par an.

Dr Alain BARTHELEMY

RAPPORT FINANCIER

Pierre Louge, trésorier, nous a présenté le rapport financier pour l'année 2007. Ce bilan a fait, au préalable, l'objet d'un contrôle par deux vérificateurs aux comptes à jour de leur cotisation et a obtenu le quitus de l'Assemblée Générale :

TRESORERIE 2007 (en €)

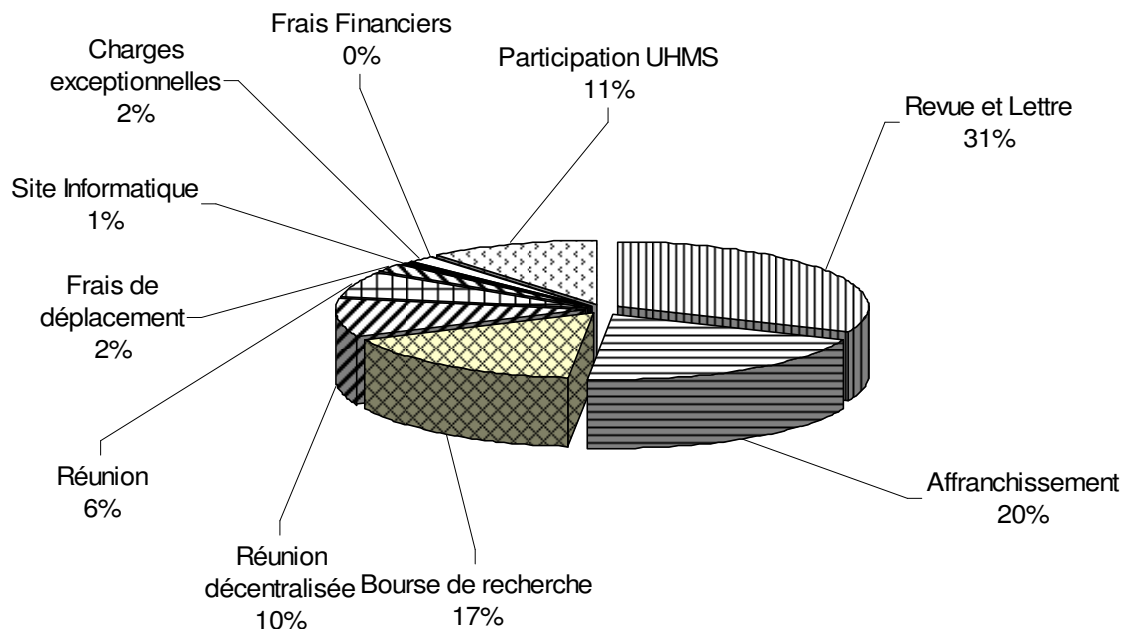
	CCP	Livret A	Caisse	TOTAL
Au 01/01/2007	4 416,48	32 560,37	185,95	37 162,80
Au 31/12/2007	3 936,09	33 259,85	39,05	37 234,99
Solde	- 480,39	699,48	- 146,90	72,19
RESULTAT GLOBAL	72,19 €			

COMPTE DE RESULTATS 2007

DEPENSES (€)		RECETTES (€)	
Charges exceptionnelles	314,58	Cotisations	12 054,78
Affranchissements	3 655,75	Abonnements	526,50
Bourse de recherche Medsubhyp	3 000,00	Ventes de bulletins	47,50
Frais de déplacement	409,51	Produits Financiers	719,48
Frais Financiers	6,50	Droits d'auteur BROUSS	4 756,72
Fournitures de Bureaux	358,48		
Frais d'Impression	3 121,77		
Réunion Décentralisée	1 740,00		
Réunion (Assurance, etc...)	1 113,10		
Mise en forme & Routage	2 166,94		
Participation UHMS	2 000,00		
Informatique (site, abonnement)	146,16		
Fonds de provision	72,19		
Total Dépenses	18 104,98	Total Recettes	18 104,98
Solde d'exploitation	00,00		

ETAT ANALYTIQUE

Charges 2007



BUDGET PREVISIONNEL 2008 (en €)

DEPENSES		RECETTES	
Revue (x4) + Lettres (4)	6 500,00	Intérêts LCE	899,00
Bourse moitié 2007+ moitié 2008	3 000,00	Cotisations et retards	16 450,00
Frais généraux & Affranchiss.	4 500,00	Abonnements et ventes	500,00
Abonnement Wanadoo	149,00		
WEB – Informatique	1 000,00		
Réunion TOULOUSE	1 500,00		
Réunion (Assurance etc..)	1 200,00		
Participation UHMS	0,00		
Total	17 849,00		17 849,00
Solde	0		0

La société a équilibré ses comptes cette année grâce à une recette exceptionnelle (droits d'auteurs du BROUSOLE 2).

Au 31/12/07, sur 330 adhérents, 139 étaient en retard de 1 cotisation et 18 en retard de 2 cotisations. Après 150 lettres de rappels (soit près de 50 % des adhérents), respectivement 78/139 et 2/18 ont régularisé leur situation.

Le retard de cotisation coûte 6 000 € à la société soit 20 € par adhérent / an.

La relance de cotisation par la lettre info est une mesure très insuffisante...

Il faut ajuster encore le nombre de tirage de revues au plus près du chiffre actuel de membre (poste de dépense principal).

ELECTION DES NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIETE

Après un vote favorable des membres présents à l'Assemblée Générale, nous accueillons 21 nouveaux membres :

Homoud Ayed ALENEZI (Koweit City - Koweit), Olivier BEAUFILS (34190 - St Bazille de Putois), Brahim BENAMEUR (13385 - Marseille), Christian BENGLER (30000 - Nimes), Jean-Yves BERNEY (74140 - Veigy Foncenex), Mathilde BODÉRE-MELIN (34920 - Le Crès), Marc BOLLEN (29337 - Quimper), Sophie BUYS (31170 - Tournefeuille), Sophie DAMBRINE (49100 - Angers), Céline DOUZON (13005 - Marseille), Sophie ELALOUF (92400 - Courbevoie), Nicolas GENOTELLE (92340 - Bourg La Reine), Véronique GLATZ (13127 - Vitrolles), Jean Michel GOURBEIX (13008 - Marseille), Anne HENCKES (29590 - Pont de Buis Les Quimerch), Daniel JACOBS (Ham-sur-Heure - Belgique), Jean LELIEVRE (membre associé - 38100 - Grenoble), Francis LESIRE (76600 - Le Havre), Anne RICART (13008 - Marseille), Jean THEOULE (69200 - Vénissieux), Christine TIXIER (22700 - Louanec).

Nous souhaitons à chacune et chacun des nouveaux membres la Bienvenue au sein de MEDSUBHYP.

RESULTAT DES ELECTIONS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Il y avait 6 candidats pour 5 postes. Des 277 membres ayant droit de vote, il a été reçu 136 bulletins de vote. De ces 136 bulletins, 13 émanaient de membres non à jour de leur cotisation ayant ainsi perdu leur droit de vote et 4 de membres associés n'ayant pas droit de vote. Au total, 119 bulletins ont été validés, dont 8 bulletins nuls, soit 111 exprimés. Les résultats sont les suivants :

Pour les 5 postes à pourvoir au niveau du CA, les candidats au nombre de 6 étaient par ordre alphabétique : Bertrand DELAFOSSE, Michèle GENESTAL, Bruno GRANDJEAN, Pierre LOUGE, Daniel MATHIEU et Jean-Michel PONTIER.

Résultat des votes :

Candidat	Nombre de bulletins
Pierre LOUGE	96
Bruno GRANDJEAN	86
Bertrand DELAFOSSE	80
Michèle GENESTAL	80
Daniel MATHIEU	80
Jean-Michel PONTIER	78

Les nouveaux membres du Conseil d'Administration sont donc : Pierre LOUGE, Bruno GRANDJEAN, Bertrand DELAFOSSE, Michèle GENESTAL, et Daniel MATHIEU.

ELECTION DU BUREAU POUR 2008

Le nouveau Conseil d'Administration s'est réuni le 5 avril 2008 pour élire son bureau. Alain BARTHELEMY est reconduit aux fonctions de président de Medsubhyp.

La composition actuelle du Conseil d'Administration est la suivante :

Président :	Alain BARTHELEMY
Président Adjoint :	Daniel MATHIEU
Vice-Président :	Alain AIMARD
Vice-Président :	Jean-François AMOROS
Vice-Président :	Michèle GENESTAL
Vice-Président :	Jean-Jacques RISSO
Secrétaire :	Bertrand DELAFOSSE
Secrétaire Adjoint :	Mathieu COULANGE
Trésorier :	Pierre LOUGE
Trésorier Adjoint :	Michel HUGON
Administrateur et archiviste :	Eric BERGMANN
Administrateur :	Jean-Eric BLATTEAU
Administrateur :	Bruno GRANDJEAN
Administrateur :	Jacques REGNARD
Administrateur :	Vincent SOUDAY

BOURSE DE RECHERCHE MEDSUBHYP 2008

Le jury de la bourse de recherche MEDSUBHYP d'un montant de 3 000 €, remise en deux versements a dû choisir entre deux candidats :

- Julien HUGON : Mise en place des bases d'une modélisation biophysique de la décompression. Rapporteur : Jean Louis Méliet.
- Chérif BENFRIHA: Effets de l'Oxygène hyperbare et des Metalloprotéases Matricielles (MMP) sur la Neuroprotection et la Neuroréparation dans un modèle animal de lésion médullaire. Rapporteur : Daniel Mathieu.

Après délibération du jury, le lauréat de la Bourse de Recherche 2008 est Chérif BENFRIHA. Conformément au règlement, le Trésorier a eu le plaisir de lui remettre un premier chèque, d'un montant de 2000 €.

Il serait souhaitable que pour l'année 2009, les candidatures à cette bourse de recherche soient encore plus nombreuses et que les projets parviennent au Coordinateur du Conseil Scientifique (Dr JC ROSTAIN) avant la date limite du 15 janvier 2009.

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le Conseil Scientifique de Medsubhyp a pour tâche de prévoir le programme des réunions scientifiques de printemps et d'automne, d'étudier les propositions de communications orales ou les propositions d'articles à paraître dans le Bulletin de Medsubhyp, ainsi que

d'assurer l'attribution de la bourse de recherche. Il est renouvelé par tiers tous les ans et est composé de 9 postes. Cette année, le Conseil Scientifique est au complet, le Président, membre de droit, laissant une place vacante pour un nouveau membre.

Mandat 2006-2009 : BLATTEAU J-E., ROSTAIN J-C., WENDLING J ;

Mandat 2007-2010 : COULANGE M, D'ANDREAS C, PONTIER J-M ;

Mandat 2008-2011 : GRANDJEAN B, MELIET J-L, SIMON O.

COMITE D'EDITION

La charge de ce comité est reprise par le conseil scientifique. Le numéro spécial consacré à la réunion décentralisée de Besançon en 2006 devrait paraître en mai ou juin 2008. Le premier numéro de l'année 2008 devrait paraître au cours de l'été en fonction de la

matière à publier. Il est important que les différents auteurs potentiels adressent leur texte sans tarder à Jean-Claude Rostain. Nous vous rappelons de lire et relire les *Consignes aux Auteurs* afin de présenter des textes homogènes.

REUNION SCIENTIFIQUE DE PRINTEMPS

La réunion scientifique a eu lieu à l'INPP, le 5 avril 2008 avec la tenue de l'Assemblée Générale. Deux thèmes avaient été retenus : l'intoxication par le monoxyde de carbone et les accidents médullaires de plongée. Cette réunion a permis de regrouper 50 à 60

des membres et un repas sur place était possible. Les résumés et les interventions de cette réunion seront publiés dans les numéros 1 et 2 du Bulletin si les orateurs adressent leurs articles en temps voulu.

REUNION SCIENTIFIQUE D'AUTOMNE

Cette réunion organisée par Michèle Genestal aura lieu à Toulouse le samedi 22 novembre 2008. Le programme détaillé de cette réunion est listé ci-dessous. Nous espérons vous retrouver très nombreux lors de cette réunion dont les thèmes sont d'importance et tout à fait d'actualité.

Il est prévu un temps suffisant pour 10 communications libres sur le thème. Les propositions de communications que nous souhaitons nombreuses,

doivent être soumises avant la date limite du 30 juin 2008, sous forme d'un résumé d'une quinzaine de lignes adressé au Coordonnateur du Conseil Scientifique : *Docteur Jean-Claude ROSTAIN – Physiopathologie et action thérapeutique des gaz sous pression – UPRES-EA 3280 – Faculté de Médecine Nord – 13916 Marseille cedex 20 – Tél. : 04 91 69 89 06 – Fax : 04 91 65 12 36 – courriel : jeanclauderostain@univmed.fr*

Voici le pré-programme :

Matinée de médecine hyperbare : « Nouveaux concepts en médecine hyperbare »

- Stimulus hyperoxique versus stress oxydant : Pr Xavier Leverve (Paris)
- OHB et sepsis sévère: Pr Peter Radermacher (Ulm)
- OHB et cicatrisation : Pr Daniel Mathieu (Lille)
- Communications libres sur la médecine hyperbare (6 communications de 15 min, discussion incluse)
*Mise en place d'un réseau pour la prise en charge des intoxications au monoxyde de carbone en Midi-Pyrénées (Toulouse)

Hommage au Professeur Louis Lareng

Après-midi de médecine de plongée : « Essoufflement et plongée »

- Dyspnée au cours ou au décours d'une plongée, conduite diagnostique : Dr Bruno Grandjean (Ajaccio)
- Oedème aigu du poumon et plongée : Dr Guy Cochard (Brest)
- Modifications hémodynamiques induites par l'immersion : Pr Jacques Régnard (Besançon)
- Communications libres sur la médecine de plongée (6 communications de 15 min, Odiscussion incluse)

IN MEMORIAM

C'est avec une grande tristesse que je voudrais évoquer la mémoire du Professeur Jean Marie Sainty qui nous a quittés le 27 janvier au terme d'une longue maladie contre laquelle il a lutté jusqu'au bout avec un force admirable. Notre rencontre en 1971, alors qu'il était chef de clinique dans le service de réanimation médicale et d'hyperbarie du Professeur Philippe Ohresser, a déterminé le choix de ma spécialité d'anesthésiste réanimateur. Plus tard, en tant que chef de service lui-même, il m'a confié la responsabilité du centre hyperbare. Jean Marie Sainty a été président Medsubhyp de 1997 à 2000 et, hormis des proches et quelques uns de ses collaborateurs directs, peu nombreux sont ceux qui ont réellement connu l'homme qu'il était. Je suis un piètre narrateur

contrairement à lui qui avait un esprit de synthèse et une aisance dans l'écriture que je lui enviais ; sans doute sa grande culture littéraire était-elle un élément de cette facilité. Point de panégyrique pour celui qui avait le sens clinique et le «flair» diagnostique que tous reconnaissent ; je me contenterai de dire simplement qu'il savait être à l'écoute des autres chaque fois qu'il le fallait. Spontanéité, sincérité et désintéressement étaient les traits dominants de sa personnalité.

Medsubhyp présente à son épouse et ses deux filles ses plus sincères condoléances

Dr. A. BARTHELEMY

ALERTE BIBLIOGRAPHIQUE

Cette alerte bibliographique vous propose aussi bien des articles concernant la plongée que la médecine hyperbare. Nous vous en fournissons les résumés. Cette rubrique représente un réel travail pour plusieurs d'entre nous, et il nous est important de comprendre vos attentes et de savoir si ce service rendu vous satisfait.

Bigley, N. J., H. Perymon, et al. (2008). "Inflammatory cytokines and cell adhesion molecules in a rat model of decompression sickness." *J Interferon Cytokine Res* 28(2): 55-63. To characterize early blood and tissue markers predictive of decompression sickness (DCS), this study focused on identifying changes in inflammatory mediators during the 24-h period immediately following compression-decompression of female Sprague-Dawley rats. Early blood and tissue markers predictive of DCS include inflammatory cytokines and cell adhesion molecules (CAMs). Increased levels of inflammatory cytokines, especially tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha), interleukin-6 (IL-6), and interferon-gamma (IFN-gamma), were detected in the circulation 6 h after decompression. Increased levels of only IL-6 were observed at 24 h. Compared with control animals maintained at 1 atmospheres absolute pressure ATA (101 kPascal), significant increases in expression of E-selectin, and L-selectin, as well as intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1), were observed immunohistochemically in the lungs and brains of the rats 6 h after exposure to 2 (203 kPascal), 3 (303 kPascal), or 4 (404 kPascal) ATA, followed by rapid decompression. These levels drop by 24 h. In contrast to the observations in brain, greater increases in expression of E-selectin and L-selectin around vessels and connective tissue were seen at 24 h after decompression in the quadriceps of rats exposed to either 3 or 4 ATA. Significant increases in expression of the

A(2A) receptor, which modulates inflammation by downregulating production of these cytokines, were detected only in the quadriceps removed at 24 h after decompression from 4 ATA. This study demonstrated that rapid decompression induces the release of mediators of inflammation and resulting tissue inflammation cascades, as well as a protective anti-inflammatory response.

Chambers, C. A., R. O. Hopkins, et al. (2008). "Cognitive and affective outcomes of more severe compared to less severe carbon monoxide poisoning." *Brain Inj* **22**(5): 387-95. Primary objective: To assess cognitive sequelae, depression and anxiety following carbon monoxide (CO) poisoning. Research design: Prospective cohort study. Methods and procedures: This study prospectively followed 256 patients, 55 with less severe and 201 with more severe CO-poisoning. The prevalence of cognitive sequelae, depression and anxiety at 6 weeks, 6 months and 12 months was compared in patients with less severe and more severe CO-poisoning. Main outcomes and results: Of the less severe CO-poisoned patients, 39% had cognitive sequelae, 21% depression and 30% anxiety at 6 weeks. Of the more severe CO-poisoned patients, 35% had cognitive sequelae, 16% depression and 11% anxiety at 6 weeks. There was no difference in the prevalence of cognitive sequelae at any time. The prevalence of depression was higher in patients with less compared with more severe CO-poisoning at 6 months ($p = 0.04$), but not 6 weeks or 12 months. The prevalence of anxiety was higher in patients with less compared to more severe CO-poisoning at 6 weeks ($p = 0.008$), but not 6 or 12 months. Anxiety decreased over time in the less severe group ($p < 0.01$). Conclusion: CO-related cognitive sequelae, depression and anxiety are common and may be independent of poisoning severity.

Dujic, Z., Z. Valic, et al. (2008). "Beneficial role of exercise on scuba diving." *Exerc Sport Sci Rev* **36**(1): 38-42. Exercising before, during, or after diving is proscribed because of the assumption that it would increase incidence of decompression sickness. Our findings show that exercise performed in a timely fashion before diving or during decompression will reduce the number of venous gas bubbles formed. Exercise after diving did not increase the number of bubbles. Nitric oxide seems to play a protective role.

Gennser, M. and S. L. Blogg (2008). "Oxygen or carbogen breathing before simulated submarine escape." *J Appl Physiol* **104**(1): 50-6. Raised internal pressure in a distressed submarine increases the risk of bubble formation and decompression illness after submarine escape. The hypothesis that short periods of oxygen breathing before submarine escape would reduce decompression stress was tested, using Doppler-detectable venous gas emboli as a measure. Twelve goats breathed oxygen for 15 min at 0.1 MPa before exposure to a simulated submarine escape profile to and from 2.5 MPa (240 m/seawater), whereas 28 control animals underwent the same dive without oxygen prebreathe. No decompression sickness (DCS) occurred in either of these two groups. Time with high bubble scores (Kisman-Masurel ≥ 3) was significantly ($P < 0.001$) shorter in the prebreathe group. In a second series, 30 goats breathed air at 0.2 MPa for 6 h. Fifteen minutes before escape from 2.5 MPa, animals were provided with either air ($n = 10$), oxygen ($n = 12$), or carbogen (97.5% O₂ and 2.5% CO₂) gas ($n = 8$) as breathing gas. Animals breathed a hyperoxic gas (60% O₂-40% N₂) during the escape. Two animals (carbogen group) suffered oxygen convulsions during the escape but recovered on surfacing. Only one case of DCS occurred (carbogen group). The initial bubble score was reduced in the oxygen group ($P < 0.001$). The period with bubble score of Kisman-Masurel ≥ 3 was also significantly reduced in the oxygen group ($P < 0.001$). Oxygen breathing before submarine escape reduces initial bubble scores, although its significance in reducing central nervous system DCS needs to be investigated further.

Gerlach, N. L., R. Barkhuysen, et al. (2008). "The effect of hyperbaric oxygen therapy on quality of life in oral and oropharyngeal cancer patients treated with radiotherapy." *Int J Oral Maxillofac Surg* **37**(3): 255-9. Radiotherapy is used in the setting of curative treatment for head and neck cancer. Xerostomia and related problems occur when major salivary glands are included in the irradiation fields. This reduces quality of life (QOL). Hyperbaric oxygen therapy (HBOT) is a well accepted treatment or prevention modality for osteoradionecrosis of the jawbones and soft-tissue necrosis. It is unknown if and to what extent HBOT influences xerostomia and xerostomia-related QOL. To address this, a prospective study was conducted. Twenty-one patients who underwent radiotherapy for an oral or oropharyngeal carcinoma completed a European Organization for Research and Treatment of Cancer QOL questionnaire before HBOT, as part of the treatment/prevention of osteoradionecrosis, and 1 and 2 years after HBOT. Swallowing-related problems significantly decreased in time, and there was a reported subjective increase in saliva quantity and an improvement in sense of taste. The results suggest that HBOT may positively influence these long-term radiotherapy sequelae.

Hyldegaard, O. and T. Jensen (2007). "Effect of heliox, oxygen and air breathing on helium bubbles after heliox diving." *Undersea Hyperb Med* **34**(2): 107-22. In helium saturated rat abdominal adipose tissue, helium bubbles were studied at 101.3 kPa during breathing of either heliox(80:20), 100% oxygen or air after decompression from an exposure to heliox at 405 kPa for one hour. While breathing heliox bubbles initially grew for 15-115 minutes then shrank slowly; three out of 10 bubbles disappeared in the observation period. During oxygen breathing all bubbles initially grew for 10-80 minutes then shrank until they disappeared from view; in the

growing phase, oxygen caused faster growth than heliox breathing, but bubbles disappeared sooner with oxygen breathing than with heliox or air breathing. In the shrinking phase, shrinkage is faster with heliox and oxygen breathing than with air breathing. Air breathing caused consistent growth of all bubbles. With heliox and oxygen breathing, most animals survived during the observation period but with air breathing, most animals died of decompression sickness regardless of whether the surrounding atmosphere was helium or air. If recompression beyond the maximum treatment pressure of oxygen is required, these results indicate that a breathing mixture of heliox may be better than air during the treatment of decompression sickness following heliox diving.

Klingmann, C., A. Gonnermann, et al. (2008). "Decompression illness reported in a survey of 429 recreational divers." Aviat Space Environ Med **79**(2): 123-8. **BACKGROUND:** The purpose of this study was to investigate the influence of diving experience and diving techniques on the lifetime incidence of decompression illness (DCI). **METHODS:** Attendants of three diving medical symposia voluntarily answered a questionnaire about their age, gender, medical history, diving experience, diving habits, diving certification levels, and diving associated incidents (cross-sectional survey). **RESULTS:** Out of 650 divers, 429 completed the questionnaire. The study population consisted of experienced divers with an average of 670 dives. The majority of the divers were certified diving instructors (43%). There were 37 participants (8.7%) who were classified as technical divers with an average of 1193 logged dives. There was an overall lifetime incidence of DCI of 1 per 5463 dives. The complete study group showed an increased lifetime incidence of DCI with decreased diving experience (1.97-fold to 8.17-fold higher). Of the divers, 27% reported severe DCI with neurological symptoms. The lifetime incidence for severe DCI was 1 in 20,291 dives. Again, lifetime incidence for severe DCI was increased with decreased diving certification level (1.1-fold to 13.7-fold higher). Technical divers showed a DCI lifetime incidence of 1 to 8591 dives compared to the non-technical divers with a lifetime incidence of 1 to 5077 dives (not significant). **CONCLUSION:** In our study population, the lifetime incidence of DCI was increased in divers with less diving experience. If further studies confirm this finding, diving federations should be encouraged to intensify their efforts of educating divers and should limit diving time and depth in inexperienced divers.

Mirski, M. A., A. V. Lele, et al. (2007). "Diagnosis and treatment of vascular air embolism." Anesthesiology **106**(1): 164-77. Vascular air embolism is a potentially life-threatening event that is now encountered routinely in the operating room and other patient care areas. The circumstances under which physicians and nurses may encounter air embolism are no longer limited to neurosurgical procedures conducted in the "sitting position" and occur in such diverse areas as the interventional radiology suite or laparoscopic surgical center. Advances in monitoring devices coupled with an understanding of the pathophysiology of vascular air embolism will enable the physician to successfully manage these potentially challenging clinical scenarios. A comprehensive review of the etiology and diagnosis of vascular air embolism, including approaches to prevention and management based on experimental and clinical data, is presented. This compendium of information will permit the healthcare professional to rapidly assess the relative risk of vascular air embolism and implement monitoring and treatment strategies appropriate for the planned invasive procedure.

Nedelmann, M., P. Pittermann, et al. (2007). "Involvement of jugular valve insufficiency in cerebral venous air embolism." J Neuroimaging **17**(3): 258-60. **BACKGROUND:** Cerebral venous air entrapment is a rare finding on cranial computed tomography (CT) scan. Peripheral air embolism is discussed as a potential cause. However, the mechanism of retrograde passage through internal jugular valves and veins is unclear. **CASE REPORT:** The case of a patient is reported, who had air entrapment in the left cavernous sinus. Prior to CT scanning, a peripheral intravenous line had been placed. Ultrasound revealed excessive insufficiency of the left internal jugular valve. To further study the mechanism of embolism, an echo contrast agent was injected into the cubital vein. A Valsalva maneuver resulted in retrograde transition of microbubbles across the insufficient valve. Valvular function on the unaffected right side was intact. **CONCLUSIONS:** This case report gives insight into the mechanism of cerebral venous air embolism. This is the first case describing jugular valve insufficiency as the missing link between peripheral air embolism and cerebral venous air entrapment.

CALENDRIER MEDSUBHYP 2008

30 juin 2008 : date limite de réception des propositions de communications pour la réunion scientifique d'automne ;

22 novembre 2008 : Réunion d'automne à Toulouse.

LES AUTRES DATES A NOTER

26 – 28 juin 2008 : Réunion annuelle de l'UHMS – Salt Lake City, Utah, USA. Voir le site www.uhms.org

3 – 6 septembre 2008 : Réunion annuelle de l'EUBS – Graz, Autriche. Voir le site www.eubs.org.

FICHEDE RECENSEMENT

A ce jour, 160 adhérents ont répondu. Nous attendons les fiches des retardataires afin de mieux connaître la population qui compose notre Société. Merci de nous les renvoyer.

COTISATION :

Pensez à votre participation à la bonne marche de notre société : la cotisation annuelle est à renouveler en début d'année !

Pour **2008** elle est fixée à **65 €** (retraités et étudiants **32,5 €**) avec un **supplément de 15 €** pour frais et expéditions hors des DOM et des pays de la CEE. Elle comprend l'abonnement au bulletin MEDSUBHYP et aux lettres trimestrielles MEDSUBHYP Infos. Un reçu ne sera adressé que sur demande. Vous pouvez régler soit par chèque à l'ordre de MEDSUBHYP, soit par virement direct sur notre compte CCP, en rappelant vos références à :

Dr P. LOUGE
trésorier général
MEDSUBHYP
Service de Médecine Hyperbare
et de la Plongée
HIA STE ANNE, BP 84
83800 TOULON Armées

Nom :

Prénom :

Adresse :

Courriel :

Signature :