



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

medsubhyp - infos

LETTRE TRIMESTRIELLE D'INFORMATIONS 3^{ème} Trimestre 2006. N°63

MEDSUBHYP INFOS, LETTRE TRIMESTRIELLE D'INFORMATIONS, 3^{ème} trimestre 2006, n° 63 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 octobre 2006 Dépôt légal : 20 mars 2006

EDITORIAL

La réunion d'automne s'est déroulée le 14 octobre 2006 dans les locaux de la Maison de l'Economie à Besançon où plus d'une centaine de participants se sont retrouvés. Nous rappelons que les thèmes de cette journée étaient *La Sécurité en Hyperbarie* le matin et *Plongée et Cavités : 1) plongée souterraine ; 2) Plongée et cavités humaines* l'après-midi. L'organisation de cette réunion préparée par Gilles Capellier et Jacques Regnard avec leurs équipes a fait l'admiration de toutes et tous et devrait servir de base pour les futures journées : le système de la pré-inscription a en effet permis d'organiser une pause repas gastronomique et conviviale, de remettre à chaque participant un cahier contenant les résumés de presque toutes les communications qui étaient de très bonne qualité.

Le Conseil d'Administration s'était réuni la veille et le problème de la relative désaffection de la réunion de printemps a été évoqué. En effet, cette réunion au cours de laquelle se tient l'Assemblée Générale de la Société réunit difficilement la moitié du nombre de participants aux réunions d'automne. Plusieurs raisons se cumulent : la difficulté à trouver une date compatible avec le calendrier des vacances scolaires sur l'ensemble du territoire, le jour, la durée de la réunion, l'absence de thème. Pour la réunion de printemps 2007, il a été décidé dans un premier temps de changer le traditionnel vendredi contre le samedi : **la réunion aura donc lieu le samedi 24 mars 2007 à Marseille**. D'autres pistes sont envisagées : 1) présenter une communication introductive sur un thème

« fédérateur », suivie de trois communications sur le thème, puis réserver le reste du temps à des communications à thème libre ; 2) faire une réunion d'une journée complète, comme les réunions d'automne. Pour améliorer cette réunion, nous avons besoin de vos avis : vous pouvez adresser un mail bref au secrétaire général medsubhyp@wanadoo.fr en faisant part de vos souhaits et de vos idées. Vos réponses ne pourront nous aider que si elles sont assez nombreuses : vous êtes 353 membres.

A propos de 353 membres, Pierre Louge, vigilant Trésorier, fait remarquer que 156 d'entre eux ne sont toujours pas à jour de la cotisation 2006 et 42 autres ont oublié le règlement des cotisations de 2005 et 2006. Plusieurs mesures vont être prises : cibler la relance du paiement de cotisation, faciliter un paiement sécurisé par Internet au moyen de PayPal, supprimer l'envoi des lettres et bulletins aux retardataires et enfin, mettre un terme à la qualité de membre.

La réunion scientifique d'automne 2007 aura lieu dans la région parisienne : le thème définitif doit être connu d'ici à la fin de cette année et vous sera transmis dans la lettre de décembre.

Enfin, le site internet est en constante progression grâce au travail de François-Michel Galland et vous êtes toutes et tous conviés à le visiter pour votre information. Vous pourrez notamment découvrir les conclusions du jury de la VIII^{ème} Conférence de l'ECHM sur le thème « Oxygène et réparation tissulaire » qui s'est tenue à Ravenne les 27 et 28 octobre 2006 dès que celles-ci seront disponibles.

APPEL A CANDIDATURE – CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIETE – RENOUVELLEMENT PAR TIERS SORTANT

Comme chaque année, il sera procédé au renouvellement du tiers sortant du Conseil d'Administration lors de l'Assemblée Générale de notre Société qui **se déroulera le samedi 24 mars 2007 à Marseille**. Les membres sortants pour 2007 sont au nombre de cinq :

- Alain AIMARD
- Philippe QUERUEL

- Jacques REGNARD
- Jean-Jacques RISSO
- Vincent SOUDAY

Les membres sortants souhaitant se représenter ainsi que les nouveaux candidats doivent faire acte de candidature auprès du secrétaire Général de la Société **avant le lundi 4 décembre 2006, délai de rigueur**, en adressant leur

lettre de candidature accompagnée d'un curriculum vitae ne devant pas dépasser 10 lignes (un CV par mail adressé au secrétaire général serait apprécié), et faisant apparaître :

- leur ancienneté dans la Société
- leur(s) activité(s) dans la Société, en particulier les publications dans le domaine de la médecine subaquatique et hyperbare
- leur activité professionnelle dans le domaine de la médecine hyperbare ou de plongée
- leur fonction actuelle

Les élections se feront comme à l'accoutumée par correspondance : les bulletins de vote et enveloppes pré adressées vous seront envoyées avec la Lettre d'Informations de décembre 2006 (dans laquelle seront publiés les CV des candidats) et au plus tard un mois avant la date de l'Assemblée Générale. Afin d'éviter les problèmes rencontrés par le passé, les enveloppes seront pré tamponnées afin que vous puissiez indiquer vos noms, prénoms et adresses.

BOURSE DE RECHERCHE

La bourse de recherche MEDSUBHYP d'un montant de 3 000 € est reconduite pour l'année 2007.

Le but de cette bourse est d'aider un travail de recherche apportant une avancée significative des connaissances en physiologie, physiopathologie, pharmacologie ou thérapeutique dans les domaines subaquatiques ou hyperbares.

Les dossiers sont à adresser en six exemplaires au Coordinateur du Jury de la Bourse : Monsieur le docteur JC. ROSTAIN, EA 3280 - PATGSP, Faculté de Médecine Nord, 13916 Marseille Cedex 20 **avant la date limite du 1^{er} février 2007.**

Ils comprennent :

- l'objet et la motivation de la recherche,
- la méthodologie et le protocole expérimental,
- les résultats attendus,
- une bibliographie,
- l'analyse financière prévisionnelle de la recherche,
- le *curriculum vitae* du candidat,
- la liste des équipes et des laboratoires participant.

Le bénéficiaire de la bourse est désigné par un jury constitué de quatre membres choisis par le Conseil Scientifique et présidé par le Président de MEDSUBHYP, devant lequel les candidats sont invités à présenter oralement leur dossier de recherche.

Les critères d'évaluation retenus par le Conseil Scientifique sont les suivants :

- conformité vis à vis des textes régissant la recherche biomédicale ;

- intérêt de la recherche proposée vis à vis de l'état actuel des connaissances, des objectifs poursuivis par MEDSUBHYP vis à vis de l'intérêt pour les patients et/ou les plongeurs ;

- validité de la méthodologie en particulier de l'analyse statistique et adéquation de la méthode vis à vis de l'objectif du travail ;

- faisabilité ;

- adéquation entre les moyens financiers demandés et la recherche envisagée.

Le jury et les candidats sont convoqués par le coordinateur du Conseil Scientifique. Aucun membre du jury ne peut appartenir à une des équipes participant à l'un des projets soumis.

Le jury peut décider de répartir le montant de la bourse entre plusieurs candidats. Les décisions du jury sont sans appel. Un même candidat ne peut être récipiendaire de la Bourse de Recherche deux années consécutives.

En acceptant la bourse, le candidat s'engage à rendre compte de ses travaux à la société sous la forme d'une communication et d'un article lors des réunions scientifiques des assemblées générales un an et deux ans après l'attribution de la bourse.

Le montant de la bourse est remis en deux versements égaux : le premier lors de la présentation du lauréat à l'assemblée générale qui suit l'attribution, le second lors de la présentation par le lauréat de son travail à la réunion scientifique de l'année suivant l'attribution.

REUNION SCIENTIFIQUE DE PRINTEMPS

La réunion scientifique de printemps aura lieu à Marseille **le samedi 24 mars 2007.**

Elle sera précédée de l'Assemblée Générale qui aura lieu de 14h30 à 15h30. Cette Assemblée débutera par le rapport moral du Président, le rapport financier du Trésorier et enfin la présentation des candidats à la qualité de membre de MEDSUBHYP par le Secrétaire Général.

La réunion scientifique est l'occasion pour chaque membre ou équipe de Medsubhyp de soumettre une ou plusieurs communications orales brèves (10 minutes d'exposé + 5 minutes de discussion) dont le thème est libre. La présentation de cas cliniques (présentation du cas, à quoi pensez-vous ? qu'auriez vous fait ?) est

encouragée. Les communications seront soumises sous la forme d'un résumé d'une quinzaine de lignes (Noms, Prénoms, Institutions ou adresses, Introduction, (Matériel et méthode, résultats) ou (Exposé), Conclusion). Afin de respecter les délais nécessaires à l'organisation de la réunion, **la date limite de réception des résumés de propositions de communication est fixée au 1^{er} février 2007.** Ces résumés sont à adresser à Monsieur le docteur JC. ROSTAIN, EA 3280 - PATGSP, Faculté de Médecine Nord, 13916 Marseille Cedex 20.

En proposant une communication, les membres doivent mentionner s'ils souhaitent la voir publier. Ils s'engagent alors à en remettre le texte complet et les figures en séance

en tenant compte des recommandations aux auteurs disponibles sur le site internet.

DEMANDES D'ADHESION A MEDSUBHYP - COTISATION

Les personnes désireuses d'adhérer à MEDSUBHYP doivent adresser au Secrétaire Général une lettre d'intention (modèle disponible auprès du Secrétaire Général ou sur le site internet), le parrainage de deux membres titulaires comptant au moins trois ans d'ancienneté et le paiement de la cotisation **avant la date limite du 1^{er} mars 2007**. La présentation des candidats se fait lors de l'assemblée générale de mars.

Le montant de la cotisation 2007 passera de 60 à 65 euros pour la cotisation simple, de 30 à 32,5 euros pour les étudiants et retraités. Il faut ajouter 15 euros de charges supplémentaires pour les résidents des TOM et à l'étranger.

CANDIDATURE AU COMITE SCIENTIFIQUE

Le Comité Scientifique est une instance importante dans le fonctionnement de MEDSUBHYP. Ce Comité est composé de 9 personnes renouvelables par tiers chaque année. Trois postes seront donc à renouveler en mars 2007 au titre de la période 2004-2007. Il s'agit des postes de Cyril d'Andréa, Mathieu Coulange et Jean-Jacques Risso. Ces personnalités sortantes ainsi que tous les membres de MEDSUBHYP à jour de leurs cotisations peuvent faire acte de candidature au Comité Scientifique. Les candidats adressent au coordinateur (Monsieur le docteur JC. ROSTAIN, EA 3280 - PATGSP, Faculté de Médecine Nord, 13916 Marseille Cedex 20) un *curriculum vitae* comprenant les titres, les principaux travaux scientifiques et un court exposé de leurs activités dans les domaines

subaquatique et hyperbare.

Les candidats s'engagent en cas d'élection à participer activement aux travaux du Comité Scientifique.

Les travaux du Comité Scientifique sont dirigés par un coordinateur, désigné pour un an renouvelable à la majorité des membres présents du conseil. Son rôle est de convoquer les réunions du Comité Scientifique, d'en établir l'ordre du jour, de rédiger le compte-rendu des séances. Il propose au Conseil d'Administration les candidats au Comité Scientifique.

Les candidatures pour la période 2006-2009 doivent parvenir au Coordinateur **avant la date limite du 1^{er} février 2007**.

ALERTE BIBLIOGRAPHIQUE

Buras, J. A., D. Holt, et al. (2006). "Hyperbaric oxygen protects from sepsis mortality via an interleukin-10-dependent mechanism." *Crit Care Med* **34**(10): 2624-9. OBJECTIVE: This study was performed to determine whether hyperbaric oxygen (HBO2) therapy is protective in cecal ligation and puncture (CLP)-induced sepsis and if protection is dependent on oxygen dosing. We also wished to determine whether HBO2 affected bacterial clearance or altered macrophage production of interleukin-10 (IL-10)s in the setting of CLP sepsis. Finally, we wished to determine whether the mechanism of HBO2 protection in sepsis was dependent on IL-10 production. DESIGN: Prospective, experimental study. SETTING: University experimental research laboratory. SUBJECTS: C57BL/6 and C57BL/6 IL-10 mice. INTERVENTIONS: Sepsis was induced by CLP. Mice were randomized to receive a 1.5-hr HBO2 treatment at either 1, 2.5, or 3 atmospheres absolute every 12 hrs or HBO2 at 2.5 atmospheres absolute every 24 hrs. Mice were also harvested at 24 hrs for determination of bacterial load and isolation and study of CD11b peritoneal macrophages. MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS: Survival was monitored for 100 hrs after CLP +/- HBO2 treatment. HBO2 significantly improved survival when administered at 2.5 atmospheres absolute every 12 hrs. Other treatment schedules were not protective, and treatment at 3.0 atmospheres absolute significantly worsened survival outcome. Bacterial load was significantly reduced in splenic homogenates but not peritoneal fluid at 24 hrs. Macrophages isolated from HBO2-treated mice demonstrated enhanced IL-10 secretion in response to lipopolysaccharide as compared with CLP controls. Mice genetically deficient in IL-10 expression treated with HBO2 at 2.5 atmospheres absolute every 12 hrs were not protected from CLP-induced mortality. CONCLUSION: HBO2 may be protective in CLP sepsis within a window of oxygen dosing. The mechanism of HBO2 protection may be potentially linked in part to expression of IL-10, as peritoneal macrophages demonstrated enhanced IL-10 expression and IL-10 mice were not protected by HBO2 treatment.

Calzia, E., S. Oter, et al. (2006). "Evolving career of hyperbaric oxygen in sepsis: From augmentation of oxygen delivery to the modulation of the immune response." *Crit Care Med* **34**(10): 2693-5

Graham, R. T., C. M. Roberts, et al. (2006). "Diving behaviour of whale sharks in relation to a predictable food pulse." *J R Soc Interface* **3**(6): 109-16. We present diving data for four whale sharks in relation to a predictable food pulse (reef fish spawn) and an analysis of the longest continuous fine-resolution diving record for a planktivorous shark. Fine-resolution pressure data from a recovered pop-up archival satellite tag deployed for 206 days on a whale shark were analysed using the fast Fourier Transform method for frequency domain analysis of time-series. The results demonstrated that a free-ranging whale shark displays ultradian, diel and circa-lunar rhythmicity of diving behaviour. Whale sharks dive to over 979.5 m and can tolerate a temperature range of 26.4 degrees C. The whale sharks made primarily diurnal deep dives and remained in relatively shallow waters at night. Whale shark diving patterns are influenced by a seasonally predictable food source, with shallower dives made during fish spawning periods.

Lindenmann, J., V. Matzi, et al. (2006). "Hyperbaric oxygenation in the treatment of life-threatening isobutyl nitrite-induced methemoglobinemia--a case report." *Inhal Toxicol* **18**(13): 1047-9. Methemoglobinemia usually results from exposure to oxidizing substances such as nitrates or nitrites. Iron within hemoglobin is oxidized from the ferrous (Fe2+) state to the ferric (Fe3+) state, resulting in the inability to transport oxygen and carbon dioxide. Clinically, this condition causes functional cyanosis. As methemoglobin levels increase, patients show evidence of cellular hypoxia in all tissues. Death usually occurs when methemoglobin fractions approach 70% of total hemoglobin. We describe the case of a 35-year-old female patient with severe life-threatening isobutyl nitrite-induced methemoglobinemia of 75% of total hemoglobin. Toluidine-blue was administered as first-line antidotal therapy immediately, followed by hyperbaric oxygenation. The patient recovered uneventfully and could be discharged 3 days later.

Rostain, J. C. and N. Balon (2006). "Recent neurochemical basis of inert gas narcosis and pressure effects." *Undersea Hyperb Med* **33**(3): 197-204. Compressed air or a nitrogen-oxygen mixture produces from 0.3 MPa nitrogen narcosis. The traditional view was that anaesthesia or narcosis

occurs when the volume of a hydrophobic site is caused to expand beyond a critical amount by the absorption of molecules of a narcotic gas. The observation of the pressure reversal effect on general anaesthesia has for a long time supported the lipid theory. However, recently, protein theories are in increasing consideration since results have been interpreted as evidence for a direct anaesthetic-protein interaction. The question is to know whether inert gases act by binding processes on proteins of neurotransmitter receptors. Compression with breathing mixtures where nitrogen is replaced by helium which has a low narcotic potency induces from 1 MPa, the high pressure nervous syndrome which is related to neurochemical disturbances including changes of the amino-acid and monoamine neurotransmissions. The use of narcotic gas (nitrogen or hydrogen) added to a helium-oxygen mixture, reduced some symptoms of the HPNS but also had some effects due to an additional effect of the narcotic potency of the gas. The researches performed at the level of basal ganglia of the rat brain and particularly the nigro-striatal pathway involved in the control of the motor, locomotor and cognitive functions, disrupted by narcosis or pressure, have indicated that GABAergic neurotransmission is implicated via GABA_A receptors.

Salhanick, S. D., B. Belikoff, et al. (2006). "Hyperbaric oxygen reduces acetaminophen toxicity and increases HIF-1 α expression." *Acad Emerg Med* **13**(7): 707-14. OBJECTIVES: To investigate the effect of hyperbaric oxygen (HBO₂) on acetaminophen (APAP)-induced hepatotoxicity. The authors further evaluated the effects of APAP poisoning and HBO₂ on the expression and function of hypoxia-inducible factor 1- α (HIF-1 α) in an effort to further describe the mechanisms of APAP-induced hepatotoxicity. In vitro assays were performed to better understand the effects of HBO₂ on HIF-1 α function. METHODS: In vivo, four groups of C57BL/6 mice were treated as follows: APAP only, APAP followed by HBO₂, HBO₂ only, and untreated shams. Plasma alanine aminotransferase activity was measured, and hepatic HIF-1 α induction was determined by Western blot. In vitro, cultured HEP G2 hepatocytes were exposed to HBO₂, hypoxia (2.5% O₂), or normoxia. HIF-1 α DNA-binding and transcriptional activity were assessed. RESULTS: Alanine aminotransferase activity was reduced in the APAP+HBO₂ group (2,606 IU/L +/- 4,080; vs. APAP: 6,743 +/- 3,397, p = 0.01 at 6 hours). APAP-only, HBO₂-only, and APAP+HBO₂ treatments all increased HIF-1 α expression relative to shams (p = 0.02, p = 0.02, and p < 0.01, respectively). HBO₂ increased HIF-1 α DNA binding 5.7 (+/- 1.2)-fold relative to controls (p < 0.01); however, a parallel increase in HIF functional transcriptional activity did not occur. CONCLUSIONS: Hyperbaric oxygen reduced early APAP-induced hepatocellular injury. APAP poisoning increases HIF-1 α protein levels and functional activity. HBO₂ increases HIF-1 α protein levels and DNA binding without a corresponding increase in transcriptional activity.

Seccombe, L. M., P. G. Rogers, et al. (2006). "Features of glossopharyngeal breathing in breath-hold divers." *J Appl Physiol* **101**(3): 799-801. One technique employed by competitive breath-hold divers to increase diving depth is to hyperinflate the lungs with glossopharyngeal breathing (GPB). Our aim was to assess the relationship between measured volume and pressure changes due to GPB. Seven healthy male breath-hold divers, age 33 (8) [mean (SD)] years were recruited. Subjects performed baseline body plethysmography (TLC(PRE)). Plethysmography and mouth relaxation pressure were recorded immediately following a maximal GPB maneuver at total lung capacity (TLC) (TLC(GPB)) and within 5 min after the final GPB maneuver (TLC(POST)). Mean TLC increased from TLC(PRE) to TLC(GPB) by 1.95 (0.66) liters and vital capacity (VC) by 1.92 (0.56) liters (P < 0.0001), with no change in residual volume. There was an increase in TLC(POST) compared with TLC(PRE) of 0.16 liters (0.14) (P < 0.02). Mean mouth relaxation pressure at TLC(GPB) was 65 (19) cmH₂O and was highly correlated with the percent increase in TLC (R = 0.96). Breath-hold divers achieve substantial increases in measured lung volumes using GPB primarily from increasing VC. Approximately one-third of the additional air was accommodated by air compression.

Tetzlaff, K., J. Theysohn, et al. (2006). "Decline of FEV1 in scuba divers." *Chest* **130**(1): 238-43. STUDY OBJECTIVES: Obstructive changes in lung function have been reported with cumulative scuba diving exposure. The aim of this study was to investigate the decline in FEV1 in scuba divers over time. DESIGN: Prospective controlled cohort study. SETTING: German Naval Medical Institute. PATIENTS: Four hundred sixty-eight healthy, male, military scuba divers and 122 submariners (control subjects) were entered. MEASUREMENTS AND RESULTS: Pulmonary function tests were performed in all subjects on at least three occasions with a minimum interval of 1 year between first and last measurement. The decline in FEV1 was investigated fitting a general linear model to FEV1 across time with a factorial main-effects model for slopes and intercepts with respect to the factors group, smoking status, and baseline FEV1. Mean baseline age of all subjects was 32 years (SD, 9.1), and mean body mass index was 24.7 kg/m² (SD, 2.4). Subjects were followed up for 5 years (range, 1 to 9 years) on average. Baseline FEV1 exceeded the predicted values in both divers and nondiving control subjects. There was no significant difference in the decline of FEV1 between divers and control subjects. Over time, FEV1 declined more rapidly in smokers than in nonsmokers (p = 0.0064) and declined more rapidly also in subjects with a baseline FEV1 above average compared to subjects below average (p < 0.0001). The annual decline of FEV1 peaked in smoking divers who had a high FEV1 at baseline. CONCLUSIONS: The data indicate that scuba diving is not associated with an accelerated decline in FEV1. Combined exposure to diving and smoking contributes to the fall of FEV1; therefore, smoking cessation is advised for divers.

van Ophoven, A., G. Rossbach, et al. (2006). "Safety and efficacy of hyperbaric oxygen therapy for the treatment of interstitial cystitis: a randomized, sham controlled, double-blind trial." *J Urol* **176**(4 Pt 1): 1442-6. PURPOSE: We conducted a double-blind, sham controlled study to evaluate the safety, efficacy and feasibility of hyperbaric oxygenation for interstitial cystitis. MATERIALS AND METHODS: A total of 21 patients with interstitial cystitis were randomized to 90 minutes treatment in a hyperbaric chamber pressurized with 100% O₂ to 2.4 atmosphere absolute for 30 treatments sessions or 1.3 atmosphere absolute, breathing normal air in the control group. Moderate or marked improvement in a global response assessment questionnaire was defined as treatment response (primary outcomes). Secondary measurements included changes of pain and urgency evaluated by visual analog scales, functional bladder capacity and frequency. Changes in the O'Leary-Sant Interstitial Cystitis Index and rating of overall satisfaction with the therapeutic outcome were also reported. RESULTS: There were 3 of 14 patients on verum and no control patients who were identified as responders (p < 0.05). At 12-month followup 3 patients (21.4%) still reported treatment response. Hyperbaric oxygenation resulted in a decrease of baseline urgency intensity from 60.2 +/- 15.0 to 49.9 +/- 35.2 mm at 3 months and decrease of pain intensity from 43.1 +/- 20.5 to 31.2 +/- 19.8 mm, respectively (p < 0.05). The Interstitial Cystitis Symptom Index score sum decreased from 25.7 to 19.9 points in patients on verum. Sham treatment did not result in improvement of the baseline parameters. CONCLUSIONS: A total of 30 treatment sessions of hyperbaric oxygenation appear to be a safe, effective and feasible therapeutic approach to interstitial cystitis. In the treatment responders application of hyperbaric oxygenation resulted in a sustained decrease of interstitial cystitis symptoms with a discordant profile regarding the peak amelioration of the various interstitial cystitis symptoms compared with a normobaric, normoxic sham treatment.

RAPPEL CALENDRIER MEDSUBHYP

4 décembre 2006 : date limite de réception des candidatures au Conseil d'Administration

1^{er} février 2007 : date limite de réception des candidatures à la Bourse de Recherche

1^{er} février 2007 : date limite de réception des résumés de communication pour la réunion scientifique de printemps

1^{er} février 2007 : date limite de réception des candidatures au Comité Scientifique

1^{er} mars 2007 : date limite des demandes d'adhésions à MEDSUBHYP

24 mars 2007 : Assemblée Générale et réunion de printemps à Marseille

Automne 2007 : Réunion d'automne en région parisienne.