

La consultation de l'aptitude physique du senior

SOUS LA DIRECTION DE
JEAN LONSDORFER ET PIERRE-HENRI BRÉCHAT

PRÉFACES DE
ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN
ET ATHANASE BÉNÉTOS

2010
PRESSES DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SANTÉ PUBLIQUE

LE PHOTOCOPIAGE MET EN DANGER L'ÉQUILIBRE ÉCONOMIQUE DES CIRCUITS DU LIVRE.
Toute reproduction, même partielle, à usage collectif de cet ouvrage est strictement interdite sans autorisation de l'éditeur (loi du 11 mars 1957, code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992).

© 2010, Presses EHESP – Avenue du Professeur-Léon-Bernard – CS 74312 – 35043 Rennes Cedex
ISBN: 978-2-8109-0012-1
www.presses.ehesp.fr

Coordinateurs et auteurs

Coordinateurs

Jean LONSDORFER est professeur des universités émérite des Hôpitaux universitaires de Strasbourg, responsable du Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES) de Strasbourg et de la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) au pôle de gériatrie de l'hôpital de la Robertsau des Hôpitaux universitaires de Strasbourg. Il mène des recherches sur l'évaluation et le reconditionnement de l'aptitude physique (transplantés cardiaques, seniors, etc.).

Derniers travaux parus : Vogel T., Bréchat P.-H., Lonsdorfer J. Consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) comprenant un programme court de reconditionnement en endurance : le programme d'endurance personnalisé sur cycle (PEP'c). Premiers résultats d'une étude pilote. *Science & Sports* 2009 ; 24 : 21-6.

Pierre-Henri BRÉCHAT est médecin spécialiste en santé publique et médecine sociale ; chercheur et membre du comité de direction du Centre d'analyse des politiques publiques de santé (CAPPs), centre de recherche interdisciplinaire de l'École des hautes études en santé publique (EHESP) en partenariat avec la chaire santé de Sciences Po. À ce titre, il est amené à réaliser des travaux de recherches et d'enseignements à l'EHESP en tant que professeur attaché ; chercheur associé du Centre d'études et de recherches de sciences administratives et politiques (CERSA), UMR 7106 associé au CNRS, de l'université Paris-2 ; conseiller de recherches du Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES) des Hôpitaux universitaires de Strasbourg et praticien hospitalier au service de santé publique et économie de la santé du groupe hospitalier Lariboisière - Fernand-Widal de l'Assistance publique-hôpitaux de Paris (AP-HP). Il mène des recherches sur la prévention, le déterminant de santé activités physiques et sportives, le management et la politique de santé publique, la nouvelle planification sanitaire et sociale et le droit de la santé.

Derniers travaux parus : Bréchat P.-H., Vogel T., Berthel M., Le Divenah A., Segouin C., Rymer R., Lonsdorfer J. Analyse de quatorze actions nationales pour le déterminant de santé activités physiques et sportives en France de 2001 à 2006. *Santé publique* 2009 ; 1 : 101-18 ; Bréchat P.-H., Vogel T., Bérard A., Lonsdorfer J., Kaltenbach G., Berthel M. Quelles actions de prévention et quelles organisations pour un « vieillissement réussi » ? *Santé publique* 2008 ; 5 : 475-87 ; Aeberhard P., Bréchat P.-H. (dir). *Activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes*. Rennes, Éditions ENSP, juin 2003 : 215-44.

Auteurs

Patrick AEBERHARD est médecin spécialiste en cardiologie, responsable du service de réadaptation cardiologique au centre cardiologique du Nord à Saint-Denis, membre associé de la Société française de cardiologie (SFC) et membre du groupe exercice, réadaptation, sport (GERS) de la SFC ; ancien Président de médecin du monde (MDM) et professeur associé des universités à l'université Paris-8. Il mène des recherches sur les systèmes de santé, le droit de la santé et sur le déterminant de santé activités physiques et sportives.

Derniers travaux parus : Aeberhard P., Vaccaro A., Jedidi S. L'argent des ONG : La liberté des ONG au risque de leurs financements. Paris, Les études hospitalières, 2008 ; Aeberhard P., Bréchat P.-H. (dir). Activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes. Rennes, Éditions ENSP, juin 2003.

Athanase BÉNÉTO est professeur des universités, praticien hospitalier et chef du service de gériatrie du centre hospitalier universitaire de Nancy. Il est membre fondateur de l'unité INSERM 961 «Fibrose, rigidité cardiovasculaire et vieillissement». Il mène des recherches sur l'hypertension artérielle, la rigidité artérielle et les facteurs de risque cardiovasculaires les troubles cognitifs et l'ostéoporose chez les personnes âgées.

Derniers travaux parus : Kearney-Schwartz A., Rossignol P., Bracard S., Felblinger J., Fay R., Boivin J.-M., Lecompte T., Lacolley P., Benetos A., Zannad F. Vascular structure and function is correlated to cognitive performance and white matter hyperintensities in older hypertensive patients with subjective memory complaints. *Stroke* 2009 ; 40 (4) : 1229-36 ; Buatois S., Miljkovic D., Manckoundia P., Gueguen R., Miget P., Vançon G., Perrin P., Benetos A. Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *J Am Geriatr Soc* 2008 ; 56 1575-7.

Alain BÉRARD est médecin spécialiste de santé publique. Il est ancien directeur médical du Réseau de santé Paris Nord. Il mène des recherches sur l'économie de la santé (études de coûts des politiques de santé, évaluation des politiques de santé) et les réseaux de santé.

Derniers travaux parus : Bérard A., Bréchat P.-H., Rymer R., Lonsdorfer J. Coûts de construction du programme de «promotion de la santé par les activités physiques et sportives et de prévention des conduites dopantes : PNAPSD - 2002-2007». *Revue d'épidémiologie et de santé publique* 2009 ; 57 : 11-5 ; Bréchat P.-H., Vogel T., Bérard A., Lonsdorfer J., Kaltenbach G., Berthel M., Quelles actions de prévention et quelles organisations pour un «vieillesse réussi»? , *Santé publique* 2008 ; 5 : 475-87.

Marc BERTHEL est professeur des universités, praticien hospitalier en gérontologie au pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg. Il mène des recherches sur l'éthique en gériatrie.

Derniers travaux parus : Vogel T., Bréchat P.-H., Leprêtre P.-M., Kaltenbach G., Berthel M., Lonsdorfer J. Mise en place d'une consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) au pôle de Gériatrie du CHRU de Strasbourg. *La revue de gériatrie* 2007 ; 32 (6) : 431-7 ; Bréchat P.-H., Lonsdorfer J., Berthel M., Bertrand D. Subsidising exercise in elderly people. *Lancet* 2006 Apr 1 ; 367 (9516) : 1055-6.

Dominique BERTRAND est professeur des universités à l'université Paris-7. Il mène des recherches sur l'économie de la santé.

Derniers travaux parus : Saout C., Charbonnel B., Bertrand D. Pour une politique nationale d'éducation thérapeutique du patient. Paris : Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, septembre 2008.

Dimitra BOTSA est éducatrice sportive au Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES) de Strasbourg à la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) au pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg.

Marc BUCHERT est directeur général adjoint du groupe ARPEGE.

Jean CARAMAZANA est directeur général de l'association d'aide et services à la personne (ABRAPA) de Strasbourg.

Didier CASTIEL est économiste de la santé, maître de conférences à l'université Paris-Nord. Ancien professeur d'économie de la santé à l'École nationale de la santé publique (ENSP). Il mène des recherches entre autres sur la solidarité et la précarité dans le système de santé.

Derniers travaux parus: Castiel D., Bréchat P.-H., Santini Y., Delalay C., Segouin C., Grenouilleau M.-C., Bertrand D. Un modèle de mesure du handicap social à l'hôpital public: Quelles ressources supplémentaires?. Journal d'économie médicale 2006; 24 (7-8): 335-48; Bréchat P.-H., Castiel D., Carmona D., Brunner C., Segouin C., Khalfaoui S., Delalay C., Barbier V., Muller F., Grall J.-Y., Truc J.-B., Rymer R., Bertrand D. Équité et planification: analyse critique d'un schéma régional d'organisation sanitaire de troisième génération « périnatalité ». Santé publique 2008; 20: 81-94.

Florent CHAMBAZ est directeur d'hôpital, directeur du budget et du contrôle de gestion, des Hôpitaux universitaires de Strasbourg Il mène des recherches sur les systèmes de santé et la mise en œuvre des réformes hospitalières.

Derniers travaux parus: Chambaz F., Rymer R., Bréchat P.-H. Pour des agences régionales ayant la possibilité de pérenniser les offres de santé. Santé publique 2008; 3: 269-74; Dumont C., Chambaz F., Rymer R., Bréchat P.-H. EPRD, état prévisionnel des recettes et des dépenses: Bilan à 6 mois d'une mise en œuvre dans un établissement public de santé et ses pôles d'activité. Gestions hospitalières 2008; avril: 240-5.

François DANTOINE est médecin épidémiologiste et médecin coordonnateur d'une structure de gestion de dépistage organisé des cancers (ADC77). Il mène des recherches sur le déterminant de santé activités physiques et sportives, la malnutrition, le paludisme et les maladies diarrhéiques.

Derniers travaux parus: Dantoine F. (contribution). Retrouver sa liberté de mouvement, PNAPS. Rapport de la commission « Prévention, sport, santé ». Rapport pour le ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, octobre 2008; Dubray C., Ibrahim S.A., Abdelmutalib M., Guerin P.-J., Dantoine F., Belanger F., Legros D., Pinoges L., Brown V. Treatment of severe malnutrition with 2-day intramuscular ceftriaxone vs 5-day amoxicillin. Ann Trop Paediatr. 2008 Mar; 28 (1): 13-22.

Cécile DUFOUR est éducatrice sportive au Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES) de Strasbourg à la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) au pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg.

Jean-Luc GRILLON est médecin conseiller du directeur régional et départemental de la jeunesse et des sports (DRDJS) de Champagne-Ardenne et de la Marne. Il est à ce titre correspondant régional du programme national nutrition santé (PN-NS) et médecin conseiller du groupement régional de santé publique (GRSP) pour le compte des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales (DRASS et DDASS) de Champagne-Ardenne et de la Marne. Il accompagne la mise en place du réseau transversal « sport-santé » en région Champagne-Ardenne qui vise, en appui des

réseaux de santé thématiques ou populationnels, à rendre possible une activité physique régulière et adaptée pour les personnes insuffisamment actives porteuses ou non de pathologies chroniques ou en situation de handicap physique, mental ou social. Il prépare les éléments d'un schéma régional transversal « Alimentation, activité physique et éducation du patient » pour le futur projet régional de santé de l'agence régionale de santé de Champagne-Ardenne (ARS).

Jeannette GROS est présidente de la conférence régionale de santé de Franche-Comté, présidente d'honneur de l'Association des représentants des usagers dans les cliniques, Associations sanitaires, Hôpitaux de Franche-Comté (ARUCAH) qui regroupe les associations d'usagers de Franche-Comté et ancienne présidente d'honneur de la mutualité sociale agricole (MSA).

Michel JILGER est éducateur sportif à l'association d'aide et services à la personne (ABRAPA) de Strasbourg.

Georges KALTENBACH est professeur des universités, praticien hospitalier en gériatrie et responsable médical du pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg. Il mène des recherches sur la prévention primaire en gériatrie (aptitude physique et maladie d'Alzheimer).

Derniers travaux parus : Bréchat P.-H., Vogel T., Bérard A., Lonsdorfer J., Kaltenbach G., Berthel M. Quelles actions de prévention et quelles organisations pour un « vieillissement réussi » ? Santé publique 2008 ; 5 : 475-87 ; Vogel T., Benetos A., Verreault R., Kaltenbach G., Kiesmann M., Berthel M. Facteurs de risque de la maladie d'Alzheimer : vers une prévention ? Presse Med. 2006 ; 35 : 1309-16.

Elizabeth LAMY est médecin responsable du service de médecine préventive, à la mutualité sociale (MSA) de Franche-Comté à Besançon. Elle mène des recherches sur la mise en œuvre des actions de prévention.

Derniers travaux parus : Lamy E., Simon Rigaud M.-L., Lecuyer P., Laplante J.-J., Bréchat P.-H., Rivière D., Lonsdorfer J. Pratique de terrain pour la mise en œuvre d'une consultation de l'aptitude physique du senior innovante en milieu rural. Communication affichée. S20c – Politiques locales de santé et approches communautaires. Congrès plurithématique 2007 de la Société française de santé publique, Montpellier, 22 au 24 novembre 2007. Santé publique : Numéro hors-série Congrès 2007.

Jean-Jacques LAPLANTE est directeur de la santé de la mutualité sociale (MSA) de Franche-Comté à Besançon. Il mène des recherches sur les assurances maladies et la mise en œuvre des actions de prévention.

Derniers travaux parus : Jouvenot D., Laplante J.-J. Les maux de la terre. Paris : Éditions de l'aube, 2008 ; Lamy E., Simon Rigaud M.-L., Lecuyer P., Laplante J.-J., Bréchat P.-H., Rivière D., Lonsdorfer J. Pratique de terrain pour la mise en œuvre d'une consultation de l'aptitude physique du senior innovante en milieu rural. Communication affichée. S20c – Politiques locales de santé et approches communautaires. Congrès plurithématique 2007 de la Société française de santé publique, Montpellier, 22 au 24 novembre 2007. Santé publique : Numéro hors-série Congrès 2007.

Véronique LECOMTE-CARMIER est directrice des admissions et des consultations externes des hôpitaux universitaires de Strasbourg. Elle mène des recherches sur l'identito-vigilance et l'efficacité de la chaîne de facturation-recouvrement.

Frédéric LE CREN est conseiller technique national à la Fédération française EPMM Sports pour Tous et responsable du secteur « recherche et développement ». Il mène des

recherches sur l'évaluation de la condition physique et de la capacité fonctionnelle des seniors ainsi que sur leur niveau de pratique d'activité physique. Il développe également un nouveau système de recueil des données « offline » adapté à certaines populations (seniors, enfants) permettant de réaliser des comparaisons pré-post intervention, mais aussi un suivi longitudinal à long terme. Enfin, il débute un programme de recherche sur les stratégies de promotion de l'activité physique et d'éducation pour la santé auprès des enfants.

Derniers travaux parus: Fauchard T., Le Cren F. Présentation du programme intégré d'équilibre dynamique (PIED). Science & Sports 2009; 24 (3-4) : 152-9.

Anne-Laurence LE FAOU est médecin spécialiste de santé publique, praticien hospitalier au centre de tabacologie de l'hôpital européen Georges-Pompidou (HEGP) de l'Assistance publique – hôpitaux de Paris (AP-HP) et maître de conférences à l'unité de recherche 4069, Fondation MGEN pour la santé publique de l'université Paris-5 - Descartes. Elle mène des recherches sur la prévention et les systèmes de santé.

Derniers travaux parus: Le Faou A.-L. Les systèmes de santé en question. Paris : Ellipses, 2003.

Claude-André LEPRESLE est coordonnateur du département « Personnes âgées » du Réseau de santé Paris-Nord, directeur du centre d'études gérontologiques ville-hôpital de l'hôpital Bretonneau de l'Assistance publique – hôpitaux de Paris (AP-HP); chargé d'enseignements aux masters 1 et 2 professionnels « Vieillesse, handicap, mouvement, adaptation » des universités de Paris-5 et 11. Il mène des recherches sur le travail en réseau, les filières gériatriques, l'évaluation-régulation dans la formation comme condition de l'évolution des pratiques professionnelles.

Derniers travaux parus: Lepresle C., Drunat O., Bilcik-Dorna C., Le Corre C. Quelques réflexions à partir d'expériences de psychogériatrie autour de l'interprofessionnalisation. NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie 2008; 8 : 45-9; Koskas P., Lepresle C., Bonnier-Sfefali M.A., Cotteret R., Wolmark Y., Rmantsoa M.-M., Nogent L. Troublée cognitifs et risques de chute : Intérêt de l'évaluation conjointe du risque de chute, des troubles de la marche, et des troubles cognitifs dans une population de sujets âgés ambulatoires. Dementiae 2005; 14: 131-4.

Pierre-Marie LEPRÊTRE est maître de conférences à l'université de Picardie Jules-Verne. Membre du laboratoire de recherche « Adaptations physiologiques à l'exercice et réadaptation à l'effort », il enseigne à la faculté des sciences du sport d'Amiens et à l'Institut universitaire professionnalisé en ingénierie de la santé de Picardie. Il mène des recherches sur les réponses de l'appareil cardiocirculatoire à l'exercice et à l'entraînement chez les sujets sains, sportifs ou non, de tous âges. Il participe à des études ayant pour objectif d'étudier l'influence de la pratique régulière d'une activité physique chez les personnes âgées et sur des patients diabétiques.

Derniers travaux parus: Leprêtre P.-M., Vogel T., Brechat P.-H., Dufour S.-P., Richard R., Kaltenbach G., Berthel M., Lonsdorfer J. Impact of short term aerobic interval training on maximal exercise in sedentary elderly subjects. 63 (10): 1472-8; Int J Clin Pract. 2009; Vogel T., Brechat P.-H., Leprêtre P.M., Kaltenbach G., Berthel M., Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older patients: a review. Int J Clin Pract. 2009; 63 (2): 303-20; Buchheit M., Al Haddad H., Millet G.-P., Lepretre P.-M., Newton M., Ahmaidi S. Cardiorespiratory and cardiac autonomic responses to 30-15 intermittent fitness test in team sport players. J Strength Cond Res. 2009; 23 (1): 93-100; Buchheit M., Lepretre P.-M., Behaegel A.-L., Millet G.-P.,

Cuvelier G., Ahmaidi S. Cardiorespiratory responses during running and sport-specific exercises in handball players. *J Sci Med Sport*. 2009; 12 (3): 399-405; Leprêtre PM. Endurance performance is associated with the heart capacity to pump large blood volume to muscles. 2008; *J Appl Physiol*. 104 (1): 281-5.

Fabien PILLARD est médecin spécialiste de santé publique et maître de conférences des universités – praticien hospitalier en physiologie dans le service d'exploration de la fonction respiratoire et de médecine du sport du Centre hospitalo-universitaire de Toulouse. Membre de l'I2MR - Institut de médecine moléculaire de Rangueil, Unité INSERM 858, département Métabolisme et obésité, et membre du Laboratoire de physiologie des adaptations de l'organisme à l'exercice musculaire et activités posturo-cinétiques. Il mène, sous la direction du professeur Daniel Rivière, des recherches de physiologie sur la mobilisation et l'oxydation des substrats au cours de l'exercice. Il participe (sous la direction des professeurs Yves Rolland et Bruno Vellas, pôle gériatrique du CHU de Toulouse) à des études épidémiologiques chez les personnes âgées ayant pour objectif d'étudier l'influence de la pratique régulière d'une activité physique sur les paramètres fonctionnels et cognitifs chez ces sujets. Il mène enfin des travaux d'épidémiologie sur le thème de la traumatologie induite par la pratique sportive. Il est trésorier de l'association efFORMip (Effort et forme en Midi-Pyrénées) qui associe le monde médical et le monde associatif sportif pour la prescription des activités physiques et sportives dans la prise en charge des pathologies chroniques.

Derniers travaux parus: Co-auteur du chapitre « Fonction endothéliale et autres facteurs de la régulation rhéologique » dans l'expertise collective INSERM « Activité physique, contextes et effets sur la santé » (2008); Pillard F. et al. Lipid oxidation according to intensity and exercise duration in overweight subjects. *Obesity* 2007; 15 (9): 2256-62; Rolland Y., Pillard F. et al. Exercise program in Nursing Home Residents with Alzheimer's disease. A one-year randomized controlled trial. *JAGS* 2007; 55: 158-65; Payen J.-L., Pillard F. et al. Is physical activity possible and beneficial for patients with hepatitis C receiving pegylated interferon and ribavirin therapy? *Gastroenterol Clin Biol*. 2009; 33: 8-14; Rolland Y. et al. Sarcopenia: its assessment, aetiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging*. 2008; 12 (7): 433-50.

Jean-Jacques PIMMEL, Président de l'association d'aide et services à la personne (ABRAPA) de Strasbourg.

Daniel RIVIÈRE est professeur des universités de physiologie, chef du service d'exploration de la fonction respiratoire et de médecine du sport au Centre hospitalier universitaire Larrey de Toulouse, responsable de l'enseignement de la médecine du sport en Midi-Pyrénées et vice-président de la Société française de médecine du sport. Membre de l'I2MR - Institut de médecine moléculaire de Rangueil, Unité INSERM 858, département Métabolisme et obésité, et directeur du Laboratoire de physiologie des adaptations de l'organisme à l'exercice musculaire et activités posturo-cinétiques, il mène des recherches de physiologie sur la mobilisation et l'oxydation des substrats au cours de l'exercice. Il participe à des études ayant pour objectif d'étudier l'influence de la pratique régulière d'une activité physique chez les personnes âgées et sur des porteurs de pathologies chroniques. Il est président de l'Association efFORMip (Effort et forme en Midi-Pyrénées) qui associe le monde médical et le monde associatif sportif pour la prescription des activités physiques et sportives dans la prise en charge des pathologies chroniques.

Derniers travaux parus: Rivière D. et al. Effet du vieillissement sur l'appareil respiratoire. Dans: *Traité de médecine cardio-vasculaire du sujet âgé*. Médecine-Sciences

Flammarion, Paris, 2007, 61-6; Pillard F., Rivière D. et al. Lipid oxidation according to intensity and exercise duration in overweight subjects. *Obesity* 2007; 15 (9): 2256-62; Rolland Y., Rivière D. et al. Exercise program in Nursing Home Residents with Alzheimer's disease. A one-year randomized controlled trial. *JAGS* 2007; 55: 158-65; Rivière D. Activités sportives dans une approche préventive : de la théorie aux actions de terrain. Dans : *Le Sport, c'est la santé? Les Cahiers de l'INSEP*, N° 41, 2008, 41-58; Payen J.-L., Rivière D. et al. Is physical activity possible and beneficial for patients with hepatitis C receiving pegylated interferon and ribavarin therapy? *Gastroenterol Clin Biol* 2009; 33: 8-14.

Yves ROLLAND est professeur des universités dans le service de médecine interne et de gérontologie à l'hôpital Casselardit de Toulouse (Gérontopôle de Toulouse). Il mène des recherches sur la fragilité de la personne âgée et le vieillissement musculaire. Il coordonne un réseau de recherche en établissement d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) et travaille en collaboration avec le service d'exploration de la fonction respiratoire et de médecine du sport du centre hospitalo-universitaire de Toulouse (Professeur Daniel Rivière et Docteur Fabien Pillard) sur les bienfaits de la pratique de l'activité physique chez les personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer.

Derniers travaux parus : Rolland Y. et al. An abnormal « one-leg balance » test predicts cognitive decline during Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2009; 16 (3): 525-31. Rolland Y. et al. Sarcopenia: its assessment, aetiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging* 2008; 12 (7): 433-50; Rolland Y. et al. Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. *J Am Med Dir Assoc.* 2008; 9 (6): 390-405; Rolland Y. et al. Loss of appendicular muscle mass and loss of muscle strength in young postmenopausal women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007; 62 (3): 330-5; Rolland Y. et al. Exercise program for nursing home residents with Alzheimer's disease: a 1-year randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2007; 55 (2): 158-65.

Karine STEBLER-WATIER est directrice adjointe et responsable du Pôle santé de la direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS) d'Alsace ainsi qu'intervenante dans des enseignements de l'École des hautes études en santé publique (EHESP). Elle mène des recherches sur la nouvelle planification sanitaire et sociale.

Derniers travaux parus : Stebler-Watier K. Planifier le social. In : Jourdain A., Bréchat P.-H. (dir). *La nouvelle planification sanitaire et sociale*. Rennes : Presses de l'EHESP, 2008 :123-34.

Thomas VOGEL est spécialiste en médecine interne et gériatrie, praticien hospitalier au pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg. Il mène des recherches sur l'évaluation et le reconditionnement de l'aptitude physique du senior.

Derniers travaux parus : Vogel T., Bréchat P.-H., Leprêtre P.-M., Kaltenbach G., Berthel M., Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older patients: a review. *International Journal of Clinical Practice* 2009; 63 (2): 303-20; Vogel T., Bréchat P.-H., Lonsdorfer J. Consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) comprenant un programme court de reconditionnement en endurance : le programme d'endurance personnalisé sur cycle (PEP'C). *Premiers résultats d'une étude pilote. Science & Sports* 2009; 24 : 21-6.

Préface

Roselyne Bachelot-Narquin
Ministre de la santé et des sports

Ministre de la santé et des sports, j'ai souhaité, dès mon entrée en fonction, en mai 2007, bâtir un grand ministère et construire une véritable politique mêlant étroitement la santé et le sport.

Deux domaines réunis en un seul et même périmètre.

Deux domaines que l'on ne saurait séparer.

Deux domaines qui doivent s'articuler étroitement, en parfaite cohérence.

Quel meilleur indice que le sport, en effet, pour témoigner de l'état de santé de nos concitoyens ?

Quel meilleur moyen que le sport pour améliorer cet état de santé et la qualité de vie qui en découle ?

Dans une société marquée par un mode de vie qui tend à se sédentariser, qui songerait à nier les bienfaits du sport, pour lutter contre l'obésité, les maladies cardiovasculaires, les cancers ?

Nous le savons, une activité physique modérée et régulière, alliée à une alimentation équilibrée, a prouvé qu'elle améliorerait significativement l'état général de celles et ceux qui la pratiquent. C'est d'ailleurs l'un des enjeux forts de la préparation du troisième programme national nutrition santé.

Les bénéfices du sport concernent toutes les catégories de la population, et en particulier les seniors, y compris ceux souffrant de maladies chroniques ou en situation de handicap, pour lesquels l'activité physique ou sportive représente un véritable adjuvant thérapeutique.

C'est pourquoi j'ai voulu prendre en compte tout à la fois les bénéfices et les risques du déterminant de santé que constituent les activités physiques ou sportives (APS), au sein d'une politique de santé publique ambitieuse et innovante. Chacun, à son rythme, doit trouver l'activité adaptée au service de sa santé et de son bien-être.

Ainsi, la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) permet, avec son programme d'endurance personnalisé sur ergoCycle (PEP'C) des professeurs Jean Lonsdorfer et Pierre-Henri Bréchat, la mise en place de programmes adaptés à chacun, avec des objectifs précis et une évaluation contrôlée des résultats obtenus.

Cette consultation de l'aptitude physique du senior pourrait être valorisée par le pôle ressources national « sport et santé » que j'ai inauguré le 23 octobre 2009

au centre régional d'éducation populaire et de sport (CREPS) de Vichy-Auvergne. Cela pourrait prendre place dans le cadre des nombreuses missions de ce pôle, chargé notamment de l'observation, de la mutualisation et de la diffusion des bonnes pratiques françaises et européennes, de la valorisation des expériences innovantes et du développement des savoir-faire.

En décloisonnant sport et santé, nous relèverons les grands défis de santé publique d'aujourd'hui et de demain. À cet égard, parce qu'elles représentent un apport décisif, les activités physiques ou sportives doivent être encouragées.

Ce projet novateur marque une volonté politique forte, celle d'améliorer notre qualité de vie et de conjuguer harmonieusement, dans un ensemble construit et cohérent, le sport pour tous et la santé au bénéfice de chacun.

Préface

*Professeur Athanase Bénétos
Chef de service de gériatrie du CHU de Nancy*

L'expansion démographique de la population âgée, notamment de la tranche des sujets de plus de 80 ans – que l'on appelle également le quatrième âge –, sera constante au cours des quarante prochaines années. Si cette tranche représentait environ 3,8 % de la population européenne en 2006, elle avoisinera 9,5 % en 2050, soit une croissance d'environ 130 %. La conséquence directe et inéluctable en sera le nombre croissant de sujets présentant une réduction des capacités et une fragilité, même en l'absence de maladie grave. Au cours du vieillissement, les altérations des fonctions cognitives, locomotrices, sensorielles et cardiovasculaires sont les plus fréquentes. Ces altérations peuvent entraîner une plus grande fragilité, qui peut par la suite conduire à la perte de l'autonomie du sujet vieillissant. Comment prolonger le maintien des capacités fonctionnelles ? Peut-on éviter ou du moins ralentir la fragilisation du sujet âgé ? Peut-on prolonger la vie sans incapacité ? Ces questions sont au cœur d'une réflexion intense des cliniciens et chercheurs, mais également des pouvoirs publics qui sont confrontés aux problèmes du vieillissement et de ses conséquences médicales, sociales et économiques.

Il devient de plus en plus évident que, pour avoir une chance de mieux vivre le quatrième âge, des actions de prévention doivent être menées certes durant toute la vie, mais plus particulièrement au cours du troisième âge.

Existe-t-il une ou des interventions qui modifient le cours du vieillissement ? Avons-nous la ou les molécules capables de nettoyer le corps des lésions accumulées, et qui sont à l'origine du vieillissement ? Nous sommes tous les jours surchargés par des « révolutions scientifiques et médicales » qui annoncent les effets miraculeux d'un nouveau régime, d'une molécule, d'une nouvelle manipulation génétique ou d'une nouvelle méthode pour atteindre l'objectif de la jouvence. Actuellement, il n'y a que très peu de procédés qui ont montré leur intérêt dans ce domaine : manger équilibré, avoir des intérêts, ne pas être isolé sur le plan social, être régulièrement suivi par un médecin, lutter contre les facteurs de risque, et surtout avoir des activités physiques régulières. Les effets bénéfiques de l'activité physique agissent sur tous les systèmes et fonctions du sujet âgé. Les modifications de la composition corporelle, avec une augmentation de la masse maigre et une diminution de la masse grasse, ont des effets directs sur les paramètres métaboliques et cardiovasculaires. Baisse de la glycémie et du cholestérol, diminution de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque

sont toutes des conséquences de l'activité physique sur la composition corporelle. Le renforcement musculaire améliore également la qualité de l'os, mais aussi l'état de l'équilibre et de la marche du sujet âgé. L'activité physique est ainsi le meilleur protecteur contre les accidents cardiovasculaires et les chutes, deux des causes majeures de perte de l'autonomie chez le sujet âgé. Chose encore plus impressionnante : l'activité physique pourrait même avoir une action sur le déclin des fonctions cognitives, qui est l'autre grande cause de perte d'autonomie et de dépendance.

Ainsi actuellement, même si nous ne connaissons pas tous les mécanismes impliqués dans les effets de l'activité physique, nous sommes sûrs que sa pratique est bénéfique et surtout qu'il n'est jamais trop tard pour commencer. De nombreuses questions sont naturellement posées par les professionnels et les « usagers ». Quel type d'activité pour quel bénéfice ? Combien de temps par jour et combien de fois par semaine ? Quels sont les risques liés à une activité physique et les précautions à prendre ? Il n'y a pas, bien entendu, de réponse unique à toutes ces questions puisque tout dépend de l'état physique et psychologique de la personne. Une évaluation standardisée, avalisée et personnalisée est le meilleur outil pour donner par la suite une réponse individualisée aux personnes âgées intéressées.

L'ouvrage coordonné par les Pr Jean Lonsdorfer et Pierre-Henri Bréchat répond à plusieurs de ces questions. Les deux auteurs sont des médecins cliniciens et chercheurs ayant consacré plusieurs années de leur activité professionnelle dans le domaine de la santé des personnes âgées, à l'étude des mécanismes du vieillissement et surtout aux effets des activités physiques sur la physiologie du corps humain et la santé des seniors. Le Pr Jean Lonsdorfer a développé ces dernières années à Strasbourg une consultation d'évaluation des aptitudes physiques et des programmes d'activités adaptées aux personnes âgées en fonction de leurs capacités. Le Pr Pierre-Henri Bréchat, spécialiste de santé publique et médecine sociale à Paris, a contribué au développement de plusieurs actions nationales pour la santé des personnes âgées.

On doit remercier les deux coordonnateurs ainsi que l'ensemble des auteurs pour avoir préparé un document scientifique, ayant de plus un grand intérêt pratique pour les professionnels de la santé, ceux qui prennent en charge des personnes âgées, appliquent et développent des programmes d'activité physique ; mais aussi pour les seniors et personnes âgées dont l'engouement pour ces pratiques s'en trouve ainsi conforté.

Introduction

Pierre-Henri Bréchat, Jean Lonsdorfer

Pratiquer une activité physique et sportive (APS) est bénéfique pour la santé même si vous commencez à 50 ans et plus !

Faire du sport diminue la mortalité chez les hommes dépassant la cinquantaine, débiter une activité sportive à cet âge se révèle protecteur sur un suivi de 10 ans et le gain sur la mortalité serait même comparable à l'arrêt du tabac ! Plus on est sportif, moins on meurt tôt (Byberg et col., 2009).

Pour suivre des APS à 50 ans et plus, il y a trois données scientifiques essentielles à prendre en compte :

1) les travaux de Byberg et col. (2009) imposent de considérer le surrisque sur les décès à court terme lors de la reprise du sport ;

2) les travaux de Wilson et de Tanaka (2000), et de Fitzgerald et col. (1997) montrent que chacun perd 10% de son potentiel d'endurance tous les 10 ans à partir de 20 ans. Tout senior qui n'a pas pu pratiquer des activités physiques et sportives régulièrement a perdu plus de potentiel que celui qui est resté actif. Le senior qui espère réaliser facilement ses rêves de randonnées ou de course pour « prendre soin de soi » risque des déconvenues et des incidents, parce que son organisme n'est plus celui de ses 20 ans. Il lui faut reconstruire ce potentiel perdu qui lui permettra des activités de plaisir tout en réduisant les pathologies de l'âge ;

3) dans leur récente méta-analyse Baker et col. (2007) insistent sur le faible nombre des programmes à activités multiples bien pondérées, et posent le problème des objectifs visés (renforcement musculaire, endurance cardio-respiratoire, souplesse et équilibre) et de l'évaluation des résultats obtenus. Répondant à un souci croissant du médecin traitant, le souhait a été formulé de proposer un programme de prévention précoce agissant comme un moyen de « remise à niveau » de la forme physique des seniors à partir de l'âge de 50 ans. C'est en effet pour la plupart d'entre eux l'étape de la fin de leur parcours professionnel mais aussi celle de l'ouverture vers une vie aux activités diverses, et notamment physiques, pour un « vieillissement réussi » (Bréchat et col., 2008).

La consultation qui prend en compte ces trois données n'existant pas, la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) a été créée. Elle est composée de 4 parties (Bréchat et col., 2006 ; 2007 ; 2008 ; Vogel et col., 2007 ; Vogel et col., 2009) :

1) *Première partie* : Les financeurs partenaires organisent des réunions d'information sur l'intérêt et les possibilités de bénéficier de la CAPS. Les candidats

demandent un rendez-vous auprès du médecin coordinateur de la CAPS pour un entretien explicatif à l'issue duquel – si le senior maintient son souhait de suivre un programme d'endurance personnalisé sur ergoCycle (PEP'C) – lui sera remis un document décrivant la méthode et destiné à son médecin traitant qui décide de l'opportunité de la prescription d'une CAPS.

2) *Deuxième partie*: Dans le cadre de la CAPS, le senior réalise une exploration fonctionnelle cardio-respiratoire à l'effort (EFCR) qui est un préalable de sécurité permettant de dépister des anomalies latentes, et aussi d'optimiser le PEP'C en l'adaptant aux possibilités énergétiques de chacun.

3) *Troisième partie*: Cette évaluation permet au senior soit de débiter le PEP'C soit, en cas d'anomalies, de réorienter la personne vers des interventions complémentaires sous couvert du médecin référent. Le PEP'C redonne au senior les capacités pulmonaires, cardio-vasculaires et musculaires nécessaires pour pratiquer des APS dans des conditions de plaisir et sans incidents ; ainsi encouragé, le senior sera à même de poursuivre une APS et gagnera en qualité de vie et en autonomie.

4) *Quatrième partie*: À l'issue de ce PEP'C de 9 semaines, le médecin coordinateur de la CAPS fait le bilan et oriente le senior vers une association pour poursuivre des APS régulièrement et à long terme.

L'enjeu du PEP'C est d'améliorer rapidement l'endurance – c'est-à-dire la moindre fatigabilité aux efforts d'intensité moyenne, mais prolongés et/ou répétés, et une bonne récupération après l'effort –, fondement même d'une meilleure aptitude physique et donc d'une meilleure qualité de vie. Pour améliorer les ajustements cardio-respiratoires et métaboliques à ces sollicitations, nous avons élaboré ce programme court, personnalisé, basé sur des critères quantifiables issus de l'EFCR initiale de la personne. C'est dans ce contexte, sous l'impulsion de la commission interministérielle « activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes » du ministère en charge de la santé (Aeberhard, Bréchat, 2003) et de partenaires (assurances maladies obligatoires et complémentaires – AMO et AMC –, conseils généraux, établissements de santé, mairies), que la CAPS fut mise en œuvre en 2005 en Alsace, Franche-Comté et Midi-Pyrénées. Son succès conduisit à la création en 2008 du Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES), financé par les deux groupes mutualistes ARPEGE et RÉUNICA, au sein du pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg.

L'ouvrage collectif que nous présentons réunit les nombreux acteurs de la CAPS, initiative originale pour une prévention primaire auprès des seniors : il se veut scientifique et pédagogique pour encourager ceux qui voudraient mettre en œuvre une CAPS, mais aussi ceux qui voudraient construire une action de prévention et de santé publique.

La première partie de cet ouvrage apporte les données utiles pour appréhender les enjeux des APS et du vieillissement réussi. La deuxième partie donne les éléments scientifiques nécessaires pour comprendre ce qu'est et apporte une CAPS. La troisième partie donne la parole à tous les acteurs de la mise en

œuvre d'une CAPS pour conseiller ceux qui souhaiteraient l'adopter ou mettre en œuvre une CAPS, une action de prévention ou une action de santé publique.

Les APS sont bénéfiques à la santé et utiles pour un « vieillissement réussi » : tel est le constat qui peut être fait (Pierre-Henri Bréchat, Thomas Vogel, George Kaltenbach, François Dantoine, Daniel Rivière, Dominique Bertrand, Pierre-Marie Leprêtre, Jean Lonsdorfer). Si des programmes nationaux de santé pour le déterminant de santé APS existent dans d'autres pays (Anne-Laurence Le Faou, Frédéric Le Cren, Pierre-Henri Bréchat), ce n'est pas encore le cas en France, même si de nombreux travaux nationaux ont été réalisés (Pierre-Henri Bréchat, Patrick Aeberhard) et les questions éthiques abordées (Marc Berthel). Cela permettrait pourtant une mobilisation générale de prévention en France contre les pathologies du vieillissement qui sont évitables par des mesures de prévention comme la pratique d'APS (University of Sydney et col., 2004).

Tout savoir sur la CAPS, une innovation qui répond aux exigences scientifiques, de sécurité et de qualité : Les recommandations pour un bilan de non-contre-indication à la pratique des activités physiques et sportives après 50 ans sont données (Fabien Pillard, Yves Rolland, Daniel Rivière), ainsi que les explications sur l'exploration fonctionnelle cardio-respiratoire à l'effort (EFCR) et le PEP'C (Jean Lonsdorfer, Thomas Vogel, Marc Buchert, Pierre-Henri Bréchat). Des premiers éléments médico-économiques sont également fournis (Pierre-Henri Bréchat, Alain Bérard, Didier Castiel).

Tous les promoteurs de la CAPS donnent leurs conseils pour monter cette consultation ainsi qu'une action de prévention et de santé publique : Ils sont représentant d'usagers (Jeannette Gros), responsables d'associations d'usagers (Jean-Jacques Pimmel, Jean Caramazana), directeur d'hôpital (Florent Chambaz, Véronique Lecomte-Carmier), responsable de réseau de santé (Alain Bérard, Claude Lepresle), responsable de l'encadrement du PEP'C (Dimitra Botsa, Cécile Dufour, Michel Jilger) ; mais aussi planificateurs d'organisme d'assurance maladie obligatoire (Jean-Jacques Laplante, Elizabeth Lamy), d'organisme d'assurance maladie complémentaire (Marc Buchert), des services déconcentrés du ministère en charge de la santé (Karine Stebler-Watier) et des services déconcentrés du ministère en charge de la jeunesse et des sports (Jean-Luc Grillon).

La CAPS a convaincu car elle répond aux attentes des seniors et des promoteurs de cette action de santé publique : améliorer le bien-être et les paramètres physiologiques d'endurance des seniors, et les motiver à poursuivre des APS pour préserver les acquis. Elle donne des éléments concrets pour renforcer le développement d'une activité préventive car elle fournit des objectifs précis et des résultats évaluables. Ce faisant, la CAPS espère apporter aussi sa contribution dans la lutte contre l'aggravation des grandes pathologies cardiovasculaires, métaboliques, voire mentales, prévisible cette prochaine décennie (University of Sydney et col., 2004).

Nous tenons à remercier :

Madame Marie-Christine Mathieu-Grenouilleau et Monsieur le professeur Roland Rymer, respectivement directrice et président du comité consultatif médical (CCM) du groupe hospitalier Lariboisière - Fernand-Widal (AP-HP)

qui ont favorisé la collaboration du professeur Pierre-Henri Bréchat avec le pôle de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Strasbourg,

Messieurs les professeurs Marc Berthel et Georges Kaltenbach, ainsi que Madame Annie Lanot, attachée d'administration hospitalière qui l'y ont accueilli,

Mesdames Michèle Goldman et Mireille Trautmann pour leur aide logistique,

Monsieur Christian Magnin-Feysot, président de l'Association des représentants des usagers dans les cliniques, associations sanitaires, hôpitaux de Franche Comté (ARUCAH), pour son soutien à la mise en œuvre d'une CAPS en Franche-Comté,

Monsieur le professeur Alain Jourdain de l'École des hautes études en santé publique (EHESP) pour les partenariats en enseignements de mastère II professionnel, ainsi que pour les travaux de recherches en prévention et planification sanitaire et sociale,

Mesdames les professeurs Hélène Gaumont-Prat et Geneviève Koubi du laboratoire droit médical et de la santé, équipe d'accueil 1581, université Paris-8, pour les partenariats en enseignements de master 2 professionnel et de master 2 recherche.

RÉFÉRENCES

Aeberhard P., Bréchat P.-H. (dir.). Activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes. Rennes, Éditions ENSP, 2003.

Baker M.K., Atlantis E., Fiatarone Singh M.A. Multi-modal exercise programs for older adults. *Age and Ageing* 2007; 36: 375-81.

Bréchat P.-H., Lonsdorfer J., Vogel T. Pour une promotion de la santé par des activités physiques et sportives, sûre, personnalisée et accessible pour tous. *Presse Med* 2007; 36: 379-80.

Bréchat P.-H., Lonsdorfer J., Vogel T. Consultation de l'aptitude physique du senior pour diminuer les hospitalisations. *Presse Med* 2006; 35: 268-9.

Bréchat P.-H., Vogel T., Bérard A., Lonsdorfer J., Kaltenbach G., Berthel M. Quelles actions de prévention et quelles organisations pour un « vieillissement réussi » ? *Santé publique* 2008; 5: 475-87.

Byberg L., Melhus H., Gedeberg R., Sundström J., Ahlbom A., Zethelius B., Berglund L.G., Wolk A., Michaëlsson K. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *BMJ* 2009; Mar 5; 338: b688.

Fitzgerald M.D., Tanaka H., Tran Z.V., Seals D.R. Age-related declines in maximal aerobic capacity in regularly exercising vs. sedentary women: a meta-analysis. *J Appl Physiol* 1997; 83: 160-5.

Schaetzel F. Qu'est-ce qu'un projet de santé de territoire ? Rapport des journées nationales des GRSP, Nancy, 20 et 21 octobre 2008.

University of Sydney, Australian Health Policy Institute, Columbia University, Earth Institute Columbia University, Mailman School of Public Health, Initiative for Cardiovascular Health Research. A race against time. The challenge of cardiovascular disease in developing economies. New York, Columbia University, 2004.

- Vogel T., Bréchat P.-H., Leprêtre P.-M., Kaltenbach G., Berthel M., Lonsdorfer J.** Mise en place d'une consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) au pôle de gériatrie du CHRU de Strasbourg. *La revue de gériatrie* 2007; 32 (6): 431-7.
- Vogel T., Bréchat P.-H., Lonsdorfer J.** Consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) comprenant un programme court de reconditionnement en endurance: le programme d'endurance personnalisé sur cycle (PEP'C). Premiers résultats d'une étude pilote. *Science & Sports* 2009; 24: 21-6.
- Wilson T.M., Tanaka H.** Meta-analysis of the age-associated decline in maximal aerobic capacity in men: relation to training status. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2000; 278: H829-34.

Table des matières

Coordinateurs et auteurs	3
Préface , <i>Roselyne Bachelot-Narquin, Ministre de la santé et des sports</i>	11
Préface , <i>Professeur Athanase Bénétos</i>	13
Introduction , <i>Pierre-Henri Bréchat, Jean Lonsdorfer</i>	15

PARTIE 1

Activités physiques et sportives, vieillesse réussie, équité et éthique

Bénéfices et risques des activités physiques et sportives en gérontologie et santé publique , <i>Pierre-Henri Bréchat, Thomas Vogel, Georges Kaltenbach, François Dantoine, Daniel Rivière, Dominique Bertrand, Pierre-Marie Leprêtre, Jean Lonsdorfer</i>	23
Qu'est-ce que le sport et les activités physiques et sportives?.....	23
Êtes-vous sédentaire ou sportif?.....	25
Êtes-vous un senior ou une personne âgée?.....	26
Quels sont les bénéfices pour la santé liés à la pratique régulière d'APS?.....	31
Quels sont les risques pour la santé liés à la pratique d'APS?.....	31
Comment espérer bénéficier au mieux des avantages pour la santé liés aux APS sans les inconvénients? Quelles doivent être les fréquences et les intensités de ces APS?.....	32
La prévention en France, aux États-Unis d'Amérique et dans la province du Québec: l'exemple des activités physiques et sportives des seniors , <i>Anne-Laurence Le Faou, Frédéric Le Cren, Pierre-Henri Bréchat</i>	39
Le dispositif actuel de prévention français a mis 30 ans à se construire.....	40
Des exemples complémentaires venant des États-Unis d'Amérique et de la province du Québec.....	47
En France, qu'en est-il au moment où la loi « portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires » et les ARS sont mises en œuvre?.....	59
La CAPS et les programmes nationaux de santé entre 2001 et 2009 , <i>Pierre-Henri Bréchat, Patrick Aeberhard</i>	67
2001-2002 : Le programme national de santé « promotion de la santé par les activités physiques et sportives et de prévention des conduites dopantes : PN-APSD » impulse la création de la CAPS.....	67
2003-2008 : La CAPS est mise en œuvre dans trois régions.....	71
2008 : Les premiers résultats d'une étude pilote sont encourageants pour les promoteurs de la CAPS.....	71
2008 : La CAPS est prise en compte lors de la commission « Prévention sports et santé ».....	72
2009 : Conclusion.....	75

Bien vieillir et exercice physique : quelques questions éthiques, Marc Berthel	77
---	----

PARTIE 2

Qu'est-ce que la consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS) ?

Visite de non-contre-indication à la pratique des activités physiques et sportives après 50 ans : quel bilan peut-on recommander?, Fabien Pillard, Yves Rolland, Daniel Rivière	81
Interrogatoire.....	82
Examen clinique.....	83
Examens complémentaires.....	85
Évaluation de la capacité en endurance.....	87
Conclusion.....	88
De l'épreuve d'effort d'évaluation au programme d'endurance personnalisé sur ergoCycle (PEP'C), Jean Lonsdorfer, Thomas Vogel, Marc Buchert, Pierre-Henri Bréchat	91
Introduction.....	91
La consultation de l'aptitude physique du senior (CAPS).....	93
Axe de recherche explicatif.....	98
Détermination simplifiée des charges nécessaires (<i>base et pic</i>) pour construire un PEP'C : le test de Borg (1998).....	102
Centre alsacien pour le mieux-être du senior (CAMES).....	106
Conclusion.....	107
Consultation de l'aptitude physique du senior : une étude médico-économique, Pierre-Henri Bréchat, Alain Bérard, Didier Castiel	111
Application : matériel et méthode.....	112
Application : résultats.....	117
Discussion.....	121
Annexe 1. Comparatif de classification des fréquences et intensités des APS pratiquées.....	126
Annexe 2. Évaluation médico-économique de type analyse de coûts en lien avec l'étude de la qualité de vie (SF 36).....	127

PARTIE 3

La CAPS en pratique pour usagers et acteurs

Les représentants d'usagers. La CAPS, un outil de prévention, Jeannette Gros	131
L'usager et l'association. Après la CAPS, comment poursuivre ? : une association d'aide aux personnes âgées s'engage, Jean-Jacques Pimmel, Jean Caramazana	135
Introduction.....	135
L'usager et l'association, ou le client et l'association ?.....	136

Comment l'association est venue à offrir le PEP'C II?	138
Conclusion	140
Informations pratiques pour l'encadrement et le suivi du PEP'C, Dimitra	
<i>Botsa, Cécile Dufour, Michel Jilger</i>	141
Introduction	141
Formation de base	141
Préparation du plateau d'entraînement	142
Accueil des personnes à la première séance de PEP'C et étapes à suivre	144
Différentes populations de seniors	145
Centre de formation	148
Conclusion	148
Le directeur d'hôpital. Anticiper et préparer : un gage de réussite pour la	
mise en place de la CAPS dont l'hôpital à besoin, Florent Chambaz,	
<i>Véronique Lecomte-Carmier</i>	155
Les raisons de la mise en œuvre	155
Les modalités de mise en œuvre	157
Tarification/facturation	162
Le responsable du réseau de santé. Vers une CAPS ville-hôpital, Alain	
<i>Bérard, Claude-André Lepresle</i>	165
Après la CAPS, la ville... ..	166
Un cadre sanitaire et social sécurisant	166
Un accès aux activités physiques et sportives	166
Une convivialité lors des pratiques physiques et sportives	167
Une proposition de dispositif CAPS ville-hôpital	168
Conclusion	169
Le planificateur d'organisme d'assurance maladie obligatoire. Mise en	
place à titre expérimental d'une consultation de l'aptitude physique du	
senior (CAPS) par la MSA de Franche-Comté, Jean-Jacques Laplante,	
<i>Élizabeth Lamy</i>	171
L'organisation pratique	172
L'action	174
La population des 3 cantons proches de Baume-les-Dames	174
Premières constatations	175
Le suivi	175
Conclusion	175
Le planificateur d'organisme d'assurance maladie complémentaire.	
L'engagement des institutions de retraite des groupes ARPEGE et	
RÉUNICA dans un programme de prévention « pour favoriser un	
vieillesse réussi » en Alsace, Marc Buchert	181
Le projet	181
La création de l'association CAMES, ses objectifs	182
En synthèse	183
Les partenariats	184
Les actions post-PEP'C	186
La justification médicale du bienfait des actions	186
Les partenariats médicaux	187
En synthèse	188

Le planificateur des services déconcentrés du ministère en charge de la santé. La planification d'actions de prévention par le professionnel des services déconcentrés du ministère en charge de la santé, <i>Karine Stebler-Watier</i>.....	189
Avant les agences régionales de santé (ARS).....	189
L'État et la CAPS, dans le cadre d'avant les ARS.....	192
Le nouveau management des politiques de santé publique.....	195
Le planificateur des services déconcentrés du secrétariat chargé des sports. Planification des activités physiques et sportives pour le senior, <i>Jean-Luc Grillon</i>.....	197
La santé : une ressource précieuse, mais de durée limitée pour nos projets de vie.....	197
Sport ou activité physique : des représentations à faire évoluer.....	197
Règles à respecter avant d'envisager toute planification d'activités physiques et sportives.....	198
Conditions de réussite de la planification.....	204
La planification des activités physiques et sportives.....	210
Le lien privilégié entre sport et santé au sein de la loi HPST : les médecins conseillers de la jeunesse et ses sports.....	219
Conclusion.....	232
Conclusion, <i>Pierre-Henri Bréchat, Jean Lonsdorfer</i>.....	233