

# DEBOUT L'INFO !

## N°3 - ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SÉDENTARITÉ EN MILIEU PROFESSIONNEL - FÉVRIER 2017

[www.onaps.fr](http://www.onaps.fr)

**Debout l'info !** est un bulletin trimestriel qui a pour objectif de dresser un état des lieux des thématiques d'intérêt de l'Onaps. L'activité physique et la sédentarité s'observent dans tous les milieux de vie. Pour les travailleurs, le milieu professionnel contribue pour une large part au temps passé à effectuer des tâches physiques ou sédentaires. D'où l'importance que nous accorderons en 2017 à ce sujet. Je remercie vivement tous les contributeurs de ce troisième numéro. Bonne lecture.

Corinne Praznocy, Directrice de l'Onaps

### PLACE À LA SCIENCE

**Frédéric Dutheil<sup>1,2,3</sup>, Jean Ferrières<sup>4,5</sup>, Yolande Esquirol<sup>6,7</sup>**

#### INTRODUCTION

Les bénéfices de l'activité physique (AP) de loisirs sur la santé sont incontestables et bien démontrés dans de multiples méta-analyses de très bon niveau de preuves : mortalité toutes causes confondues<sup>1-4</sup>, mortalité par maladies cardiovasculaires<sup>3,4</sup>, mortalité par cancer du côlon<sup>5</sup> et du sein<sup>6</sup>, lombalgies<sup>7</sup> et symptômes dépressifs<sup>8</sup>. Plus généralement la pratique d'AP de loisirs est l'un des éléments clés du vieillissement actif et sain<sup>9</sup>. Par ailleurs, l'inactivité physique est maintenant la première cause de mortalité évitable dans les pays développés, devant le tabagisme<sup>12</sup>. En effet, sur les 36 millions de décès liés à des maladies non contagieuses dans le monde, 5,3 millions de décès seraient dus à l'inactivité physique<sup>12</sup>. Enfin, la sédentarité est apparue depuis ces dix dernières années comme un risque certain mais évitable de la mortalité globale<sup>10</sup>, indépendamment de l'AP de loisirs<sup>11</sup>.

Toutefois, alors que nous passons un tiers de notre vie au travail, **la majorité des études se focalisent sur l'activité physique et la sédentarité durant les périodes de loisirs.** Il y a donc une **nécessité**

**d'examiner les relations spécifiques entre la sédentarité et l'activité physique en milieu professionnel et les données de santé.** En particulier, la diversité des métiers pourrait permettre une analyse objective des risques et/ou bénéfices des tâches professionnelles par niveau d'AP réalisée.

#### LA SÉDENTARITÉ AU TRAVAIL

##### Épidémiologie

Le temps consacré à des activités sédentaires (de loisirs et au travail) est passé de 26 à 38 heures par semaine entre 1965 et 2009 aux États-Unis et de 30 à 42 heures de 1960 à 2005 en Grande-Bretagne, avec des perspectives pour 2030 plus alarmantes<sup>13</sup>. Concernant la sédentarité spécifiquement professionnelle, la prévalence des métiers sédentaires a augmenté de 20% aux États-Unis entre 1960 et 2008 au dépend de métiers plus physiques tels que ceux liés à l'agriculture ou à la production<sup>14</sup>.

#### SOMMAIRE

- Place à la science page 1
- Le point de vue de... page 6
- Zoom sur... page 7
- L'action du trimestre page 9

1 Praticien Hospitalo-Universitaire au CHU de Clermont-Ferrand, Médecine du Travail, Clermont-Ferrand, France

2 Directeur de l'équipe "Stress physiologique et psychosocial" à l'UMR CNRS 6024, LAPSCO, Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France

3 Clinical fellow de l'Australian Catholic University, Melbourne, Australie

4 Professeur des Universités – Praticien Hospitalier au CHU de Toulouse, Unité de Prévention de l'Athérosclérose, Toulouse, France

5 Responsable de l'axe « Épidémiologie de l'athérosclérose et des maladies cardio-vasculaires : facteurs de risque et prise en charge en population », UMR INSERM 1027, Université Paul Sabatier, Toulouse, France

6 Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier au CHU de Toulouse, Médecine du Travail, Toulouse, France

7 Axe « Épidémiologie de l'athérosclérose et des maladies cardio-vasculaires : facteurs de risque et prise en charge en population », UMR INSERM 1027, Université Paul Sabatier, Toulouse, France

Selon les données françaises de l'enquête Sumer<sup>15</sup>, le pourcentage de salariés travaillant plus de 20 heures par semaine devant un écran est passé de 12 % en 1994 à 23% en 2010 avec une forte augmentation chez les cadres qui passent de 18% à 46% au cours de la même période. Ainsi, nous passons un tiers de notre temps journalier à des comportements sédentaires<sup>16</sup>, soit plus de la moitié de notre temps éveillé<sup>17</sup>. Il est maintenant bien démontré que ce temps sédentaire est principalement d'origine professionnelle<sup>18</sup> et caractérisé par des périodes prolongées et ininterrompues de temps passé assis<sup>19</sup>.

### Impacts de la sédentarité au travail sur la santé

Si la littérature démontrant les effets spécifiques de la sédentarité au travail sur la mortalité est moins riche que celle concernant les activités de loisirs, il existe plusieurs études attestant d'un lien fort entre la sédentarité au travail et les effets sur la santé. Quatre des six études prospectives retenues dans une méta-analyse conduite en 2010 retrouvent un effet délétère du travail assis sur la mortalité globale<sup>20</sup>. Depuis, d'autres études sont venues compléter ces conclusions. Ainsi, le suivi longitudinal sur 20 ans d'une population italienne démontre que la sédentarité au travail multiplie les risques de décès toutes causes confondues par 1,82 et de décès liés à une maladie coronarienne ou cardiovasculaire par 2,06<sup>21</sup>. Certains auteurs ont pu démontrer un effet dose-réponse non linéaire<sup>22</sup>. Entre 4 et 8 heures passées assis, chaque heure assise augmente la mortalité de 2%. Au-delà de 8 heures, chaque heure assise supplémentaire augmente la mortalité de 8%<sup>22</sup>. Au total, rester assis plus de 10 heures par jour augmente la mortalité de 34%<sup>22</sup>.



Crédit illustration : Gérard Missonnier

Les femmes seraient particulièrement à risque<sup>23</sup>.

Concernant la morbidité, chaque augmentation de 2 heures passées assis pendant la journée de travail augmente le risque d'obésité de 5% et le risque de diabète de type 2 de 7%<sup>24</sup>.

### L'ACTIVITÉ PHYSIQUE AU TRAVAIL

#### Épidémiologie

Peu de statistiques existent concernant l'épidémiologie de l'AP au travail. En Australie, les salariés administratifs passent 79% de leur temps assis, 14% debout et 7% en marchant<sup>25</sup>. En France, la population générale se partage selon cinq typologies<sup>26</sup> :

1. faible AP totale, transport actif et peu de comportements sédentaires (41% de la population) ;
2. faible AP totale et comportements sédentaires modérés (22%) ;
3. faible AP totale et comportements sédentaires élevés (15%) ;
4. AP totale élevée, AP au travail modérée et comportements sédentaires modérés (17%) ;
5. AP totale élevée, AP intense au travail, et peu de comportements sédentaires (5%).

**Ainsi, l'AP professionnelle contribue largement à l'AP totale** et dépend du statut socioéconomique : les travailleurs avec un statut socioéconomique élevé ont une AP totale faible et des comportements sédentaires élevés, alors que les travailleurs avec un statut socioéconomique plus bas ont une AP totale élevée (principalement d'origine professionnelle) et peu de comportements sédentaires<sup>26</sup>.

#### Travailler debout ou marcher

Peu d'études ont mesuré spécifiquement les conséquences sur la santé du travail debout ou de la marche pendant le temps de travail. Toutefois, être debout au cours de sa journée (au travail et hors travail) réduit la mortalité avec un effet dose-réponse. Les risques sur la mortalité globale et d'origine cardiovasculaire diminuent de 18 à 21% pour une station debout pendant le quart de la journée et de 27 à 32 % pendant trois quarts de la journée<sup>27</sup>.

De même, une méta-analyse montre que l'augmentation du temps de marche pendant la journée diminue le risque de maladies cardiovasculaires. Ainsi, marcher 30 minutes par jour 5 jours par semaine diminue de 19% le risque de maladie coronarienne<sup>28,29</sup>.

## Les transports actifs pour aller travailler

Hu et al. ont été les premiers à démontrer le bénéfice **des déplacements actifs (vélo, marche, etc.)** pour aller ou revenir du travail sur la diminution du risque de maladies coronariennes. En particulier, le risque est diminué de 20% pour 30 minutes par jour de déplacements domicile-travail actifs chez les femmes, après ajustement sur l'activité de l'AP au travail et hors travail et sur les principaux facteurs de risque cardiovasculaire. Le risque est diminué de 11% chez les hommes en ajustant sur l'âge, mais cet effet n'est plus significatif lorsque les autres facteurs d'ajustement sont pris en compte<sup>30</sup>. Plus récemment, une méta-analyse a confirmé que les déplacements actifs diminuaient le risque de maladies cardiovasculaires de 11%, de manière plus robuste chez les femmes<sup>31</sup>.

### « Bouger sans excès » au travail

Si pratiquer une AP de loisir a un impact positif sur la santé, il semblerait logique de penser que pratiquer une AP intense pendant son travail permette d'obtenir des résultats similaires. Les travaux récents menés par des équipes danoises ne confortent pas cette conclusion. En effet, ils montrent que pratiquer une AP intense pendant la période de travail (comme porter des charges lourdes ou modérées) multiplie par 1,45 le risque de mortalité cardiovasculaire par rapport à des personnes ayant une activité de faible intensité pendant le travail (activité non sédentaire)<sup>32</sup>. L'analyse des données de l'enquête Cordis (Cardiovascular Occupational Risk Factor Determination in Israel Study) conforte ces conclusions<sup>33</sup>.

De la même façon, si une AP de loisirs est bénéfique sur la santé mentale avec une relation dose-réponse, une AP intense au travail peut être parfois mal vécue<sup>34</sup>. Ainsi, si avoir une station assise prolongée au travail a des effets négatifs sur la santé, pratiquer des activités physiques professionnelles intenses aurait également des effets négatifs. Même si cette question des activités intenses au travail mérite d'être confirmée par des études complémentaires<sup>35</sup>, il apparaît d'ores et déjà nécessaire de trouver une bonne répartition des différentes tâches professionnelles réalisées au cours d'une journée de travail, afin de mieux équilibrer les types et niveaux d'activités physiques professionnelles<sup>36</sup>.

## DES MOYENS D' ACTIONS

### Prévention de la sédentarité au travail

La sédentarité augmentant les risques de morbidité et de mortalité et le travail étant un contributeur important, la sédentarité devrait donc être considérée comme un risque professionnel. L'employeur a maintenant l'obligation d'évaluer et de répertorier les risques professionnels, au sein du document unique d'évaluation. La sédentarité est rarement mentionnée, alors que la plupart des salariés y sont confrontés. Le but de ce document unique d'évaluation des risques professionnels est de faire prendre conscience aux employeurs des risques auxquels sont soumis ses salariés, dans le but d'agir pour les réduire. Étant donnée la fréquence des emplois de bureau, il apparaît clairement qu'ils doivent être la cible privilégiée des interventions visant à lutter contre la sédentarité.

Des propositions ergonomiques pour travailler debout ont vu le jour ces dernières années comme des postes de travail aménagés avec des bureaux permettant d'être en position debout ou de marcher sans déplacement tout en manipulant son ordinateur ou en faisant des tâches administratives. Certaines de ces initiatives ont été évaluées scientifiquement au travers de protocoles de recherche. La quasi-totalité des études interventionnelles pour réduire la sédentarité sont répertoriées dans deux revues systématisées de la littérature et méta-analyses<sup>37,38</sup>. Toutefois, même si les bénéfices des interventions de lutte contre la sédentarité sont démontrés dans ces méta-analyses, toutes les études incluses souffrent de faiblesse méthodologique : faible nombre de participants, souvent un seul ou peu de sites étudiés (biais de contamination) voire pas de groupe contrôle, une évaluation déclarative de la sédentarité et un suivi à court terme (quelques mois). Une étude récente, publiée après ces deux méta-analyses, porte sur un nombre important de salariés, avec un fort niveau de preuve\*. Cette étude démontre qu'une intervention multi-dimensionnelle (organisation, environnement physique et comportements individuels) permet de diminuer le temps passé assis de 99 minutes par jour au 3<sup>ème</sup> mois et de 45 minutes par jour au 12<sup>ème</sup> mois<sup>25</sup>.

\*Étude randomisée, contrôlée en cluster, comportant un nombre conséquent de sites, avec une mesure objective de la sédentarité par actimétrie, contrôlant la plupart des facteurs confondants, et avec un suivi d'un an

Une réplication de ce type d'étude en mesurant également des paramètres liés à la santé (mesures objectives) et au travail (productivité, étude coût efficacité) serait maintenant nécessaire. Cette étude a toutefois le mérite de démontrer pour la première fois avec un niveau de preuve élevé l'efficacité des méthodes de lutte contre la sédentarité au travail.

D'un point de vue santé, peu d'études interventionnelles au travail ont des résultats concernant la mortalité. Toutefois, il a été démontré il y a quelques mois que **le simple fait de se lever de sa chaise 5 minutes toutes les 30 minutes** pendant 8 heures **diminue l'augmentation de glycémie post-prandiale de 34%** par rapport au groupe restant assis 8 heures consécutives. Il ne s'agissait que de se lever et se tenir debout sans marcher. Un 3<sup>ème</sup> groupe qui rajoutait de la marche, avait un bénéfice comparable<sup>39</sup>. Un groupe d'experts a proposé des conseils aux employeurs pour éviter des longues périodes de travail sédentaire<sup>40</sup>. Ainsi, ils conseillent aux personnes travaillant principalement assises de s'organiser pour accumuler entre 2 à 4 heures d'activités debout ou en marchant par journée de travail.

### **Combiner activité physique au travail et activité physique de loisirs**

Les effets bénéfiques de l'AP de loisirs pour contrecarrer les effets néfastes de la sédentarité au travail ont été majoritairement étudiés par des approches globales basées sur la sédentarité totale (au travail et hors travail). Seize études prospectives sur cette thématique ont été analysées dans le cadre d'une méta-analyse publiée en 2016 permettant d'inclure plus d'un million de personnes<sup>41</sup>. Pour contrebalancer les effets néfastes de la sédentarité et de la position assise prolongée (plus de 8 heures par jour), la quantité d'activité apparaît beaucoup plus exigeante que celle recommandée par l'Organisation mondiale de la santé : il faudrait 60 à 75 minutes d'AP intense à modérée par jour. Même pour les personnes qui restent assises moins de 4 heures par jour, pratiquer une AP de loisirs au moins modérée reste important pour diminuer la mortalité<sup>41</sup>.

Les travaux individualisant spécifiquement l'activité professionnelle tout en tenant compte de l'AP de

loisirs sont rares. Le suivi de cohorte belge Belstress démontre que pratiquer une AP de loisirs modérée ou intense chez des personnes ayant une activité professionnelle sédentaire, tend à réduire quasiment par deux le risque de maladie coronarienne<sup>42</sup>. Chez des salariés ayant déjà une AP professionnelle intense, non seulement pratiquer une AP de loisirs modérée ou intense ne réduirait pas ce risque, mais au contraire l'augmenterait significativement, et multiplierait par quatre le risque de maladie coronarienne par rapport à des personnes qui auraient une activité sédentaire au travail mais qui pratiqueraient une AP de loisirs modérée ou intense<sup>42</sup>. Ces résultats sont à prendre avec prudence au vue du faible nombre d'évènements analysés. De même, si être exposé à une AP intense au travail augmente le risque de mortalité globale et cardiovasculaire, ce risque n'est pas réduit par une AP de loisirs intense mais par une activité de loisirs modérée (risque relatif = 0,62)<sup>43</sup>.

Ainsi, des effets paradoxaux sont mis en évidence<sup>44</sup>: pratiquer **une AP de loisirs soutenue diminue le risque de maladies cardiovasculaires<sup>43,45</sup>, alors qu'une AP intense au travail tendrait à l'augmenter<sup>35</sup>**. Les effets des associations entre ces activités physiques intenses, au travail et de loisirs, ne sont pas encore bien éclaircis, et nécessitent des études complémentaires<sup>35</sup>.

### **CONCLUSION**

La sédentarité augmente la mortalité toutes causes confondues et le risque de développer certaines pathologies. Nous sommes principalement sédentaires au travail. La sédentarité doit donc être pleinement considérée comme un risque professionnel et doit être une préoccupation majeure des employeurs, des services de santé au travail, et plus globalement de tous les acteurs de santé. D'autant que l'AP de loisirs ne compense que partiellement les effets négatifs de cette sédentarité. Il est donc important de « bouger sans excès » pendant le temps de travail. Les diverses initiatives proposées en entreprise afin de réduire la sédentarité et augmenter l'AP des salariés ont démontré leur potentiel en termes de santé mentale et physique et de productivité. Il s'agit donc clairement d'un partenariat gagnant-gagnant entre les employeurs et les salariés.

## Références

- Kelly P, Kahlmeier S, Gotschi T, et al. Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014;11:132.
- Lollgen H, Bockenhoff A, Knapp G. Physical activity and all-cause mortality: an updated meta-analysis with different intensity categories. *Int J Sports Med* 2009;30:213-24.
- Nocon M, Hiemann T, Muller-Riemschneider F, Thalau F, Roll S, Willich SN. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008;15:239-46.
- Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2012;55:2895-905.
- Je Y, Jeon JY, Giovannucci EL, Meyerhardt JA. Association between physical activity and mortality in colorectal cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cancer* 2013;133:1905-13.
- Fong DY, Ho JW, Hui BP, et al. Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2012;344:e70.
- Steffens D, Maher CG, Pereira LS, et al. Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2016;176:199-208.
- Catalan-Matamoros D, Gomez-Conesa A, Stubbs B, Vancampfort D. Exercise improves depressive symptoms in older adults: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Psychiatry Res* 2016;244:202-9.
- Hupin D, Roche F, Gremeaux V, et al. Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged  $\geq 60$  years: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015;49:1262-7.
- Rezende LF, Sa TH, Mielke GI, Viscondi JY, Rey-Lopez JP, Garcia LM. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. *Am J Prev Med* 2016;51:253-63.
- Patel AV, Bernstein L, Deka A, et al. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of US adults. *Am J Epidemiol* 2010;172:419-29.
- Wen CP, Wu X. Stressing harms of physical inactivity to promote exercise. *Lancet* 2012;380:192-3.
- Ng SW, Popkin BM. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. *Obes Rev* 2012;13:659-80.
- Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, et al. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One* 2011;6:e19657.
- Arnaudo B, Léonard M, Sandret N, Cavet M, Coutrot T, Rivalin R. L'évolution des risques professionnels dans le secteur privé entre 1994 et 2010 : premiers résultats de l'enquête SUMER DARES 2012;Mars:1-10.
- Young DR, Hivert MF, Alhassan S, et al. Sedentary Behavior and Cardiovascular Morbidity and Mortality: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation* 2016.
- Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors in the United States, 2003-2004. *Am J Epidemiol* 2008;167:875-81.
- Parry S, Straker L. The contribution of office work to sedentary behaviour associated risk. *BMC Public Health* 2013;13:296.
- Ryan CG, Dall PM, Granat MH, Grant PM. Sitting patterns at work: objective measurement of adherence to current recommendations. *Ergonomics* 2011;54:531-8.
- van Uffelen JG, Wong J, Chau JY, et al. Occupational sitting and health risks: a systematic review. *American journal of preventive medicine* 2010;39:379-88.
- Menotti A, Puddu PE, Lanti M, Maiani G, Catasta G, Alberti Fidanza A. Lifestyle habits and mortality from all and specific causes of death: 40-year follow-up in the Italian rural areas of the seven countries study. *J Nutr Health Aging* 2014;18:314-21.
- Chau JY, Grunseit AC, Chey T, et al. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One* 2013;8:e80000.
- Stamatidakis E, Chau JY, Pedisic Z, et al. Are sitting occupations associated with increased all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality risk? A pooled analysis of seven British population cohorts. *PLoS One* 2013;8:e73753.
- Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 2003;289:1785-91.
- Healy GN, Eakin EG, Owen N, et al. A Cluster Randomized Controlled Trial to Reduce Office Workers' Sitting Time: Effect on Activity Outcomes. *Med Sci Sports Exerc* 2016;48:1787-97.
- Omorou AY, Coste J, Escalon H, Vuillemin A. Patterns of physical activity and sedentary behaviour in the general population in France: cluster analysis with personal and socioeconomic correlates. *Journal of public health (Oxford, England)* 2016;38:483-92.
- Katzmarzyk PT. Standing and mortality in a prospective cohort of Canadian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2014;46:940-6.
- Zheng H, Orsini N, Amin J, Wolk A, Nguyen VT, Ehrlich F. Quantifying the dose-response of walking in reducing coronary heart disease risk: meta-analysis. *European journal of epidemiology* 2009;24:181-92.
- Murtagh EM, Murphy MH, Boone-Heinonen J. Walking: the first steps in cardiovascular disease prevention. *Current opinion in cardiology* 2010;25:490-6.
- Hu G, Jousilahti P, Borodulin K, et al. Occupational, commuting and leisure-time physical activity in relation to coronary heart disease among middle-aged Finnish men and women. *Atherosclerosis* 2007;194:490-7.
- Hamer M, Chida Y. Active commuting and cardiovascular risk: a meta-analytic review. *Preventive medicine* 2008;46:9-13.
- Holtermann A, Marott JL, Gyntelberg F, et al. Self-reported occupational physical activity and cardiorespiratory fitness: Importance for cardiovascular disease and all-cause mortality. *Scand J Work Environ Health* 2016;42:291-8.
- Harari G, Green MS, Zelber-Sagi S. Combined association of occupational and leisure-time physical activity with all-cause and coronary heart disease mortality among a cohort of men followed-up for 22 years. *Occupational and environmental medicine* 2015;72:617-24.
- Harvey SB, Hotopf M, Overland S, Mykletun A. Physical activity and common mental disorders. *Br J Psychiatry* 2010;197:357-64.
- Krause N. Physical activity and cardiovascular mortality--disentangling the roles of work, fitness, and leisure. *Scandinavian journal of work, environment & health* 2010;36:349-55.
- Esquirol Y, Yarnell J, Ferrieres J, et al. Impact of occupational physical activity and related tasks on cardiovascular disease: emerging opportunities for prevention? *International journal of cardiology* 2013;168:4475-8.
- Martin A, Fitzsimons C, Jepson R, et al. Interventions with potential to reduce sedentary time in adults: systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015;49:1056-63.
- Shrestha N, Ijaz S, Kukkonen-Harjula KT, Kumar S, Nwankwo CP. Workplace interventions for reducing sitting at work. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1:CD010912.
- Henson J, Davies MJ, Bodicoat DH, et al. Breaking Up Prolonged Sitting With Standing or Walking Attenuates the Postprandial Metabolic Response in Postmenopausal Women: A Randomized Acute Study. *Diabetes Care* 2016;39:130-8.
- Buckley JP, Hedge A, Yates T, et al. The sedentary office: an expert statement on the growing case for change towards better health and productivity. *British journal of sports medicine* 2015;49:1357-62.
- Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016;388:1302-10.
- Clays E, De Bacquer D, Janssens H, et al. The association between leisure time physical activity and coronary heart disease among men with different physical work demands: a prospective cohort study. *European journal of epidemiology* 2013;28:241-7.
- Holtermann A, Mortensen OS, Burr H, Sogaard K, Gyntelberg F, Suadicani P. The interplay between physical activity at work and during leisure time--risk of ischemic heart disease and all-cause mortality in middle-aged Caucasian men. *Scandinavian journal of work, environment & health* 2009;35:466-74.
- Holtermann A. Occupational and leisure-time physical activity and coronary heart disease. *Occupational and environmental medicine* 2015;72:615-6.
- Holtermann A, Marott JL, Gyntelberg F, et al. Occupational and leisure time physical activity: risk of all-cause mortality and myocardial infarction in the Copenhagen City Heart Study. A prospective cohort study. *BMJ open* 2012;2:e000556.



## LE POINT DE VUE DE...

### L'OBSERVATOIRE DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES

*Géraldine Fort, Déléguée générale*

#### **La RSE, la qualité de vie au travail et l'activité physique et sportive : le juste équilibre**

Mettre en place des activités physiques et sportives (APS) pour les salariés dans les entreprises est devenu un sujet de plus en plus répandu. Les APS permettent d'élaborer des actions de prévention santé et contribuent largement à l'équilibre vie personnelle / vie professionnelle. Parmi les sujets de Responsabilité sociétale des entreprises (RSE), celui de l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle est un vrai sujet d'observation pour l'Observatoire de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (Orse). Cet équilibre essentiel nous touche tous tout au long de notre vie professionnelle. Nous commençons à travailler, puis nous pouvons devenir parents, d'abord de jeunes enfants, puis d'adolescents. Nous devons ensuite nous occuper de plus en plus de parents vieillissants. Alors comment concilier toutes ces facettes de la vie?

Les directions des ressources humaines dans le cadre de leur dialogue social sont souvent amenées à travailler sur des solutions innovantes, et les activités physiques et sportives en font partie.

#### **Promotion de l'activité physique**

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il est indispensable de promouvoir l'activité physique : c'est une priorité comme celle de promouvoir une bonne alimentation. La sédentarité est l'un des dix facteurs de risque de mortalité dans le monde. C'est aussi un facteur de risque majeur de maladies non transmissibles (MNT) telles que les maladies cardio-vasculaires, le cancer et le diabète. Au niveau mondial, un adulte sur quatre manque d'exercice et plus de 80% des adolescents n'ont pas une activité physique suffisante.

#### **Sport et qualité de vie au travail (QVT)**

En 2015, une première étude réalisée par Goodwill management auprès de plus de 200 entreprises, portée par le Medef avec le Comité national olympique et sportif français, montrait que l'activité sportive améliore la qualité de vie au travail. Les bénéfices pour l'employeur sont la réduction de l'absentéisme, la baisse des accidents du travail et l'amélioration des performances. Côté salarié, c'est l'assurance d'obtenir une baisse des coûts des dépenses de santé. Une autre étude à relever : en 2013, Malakoff Médéric dans son baromètre santé annuel a noté : « 36% des salariés pratiquent un ou plusieurs sports, une à plusieurs fois par semaine. Globalement, les salariés français sont plus nombreux que les années précédentes à pratiquer un sport régulièrement : 19 % en font au moins une fois par semaine et 16 % en font encore plus souvent. 61 % des salariés seraient intéressés si leur entreprise leur proposait des services pour faire plus d'exercice. »

Par ailleurs, nous vivons de plus en plus loin de notre lieu de travail. A ce sujet, le ministère du Travail dans une étude menée l'année dernière a montré que cette moyenne se situait autour de 50 minutes aller-retour. Parallèlement nous avons des objectifs professionnels à tenir, nous avons une vie personnelle à gérer et les salariés qui souhaiteraient avoir une activité physique n'ont pas toujours de temps à y consacrer, ni même les ressources financières.

Les activités sportives rentrent dans le cadre des politiques santé-sécurité des entreprises. Il s'agit là d'actions préventives qui épousent souvent les grandes causes de santé publique (lutte contre le diabète, l'obésité, les maladies cardio-vasculaires, le HIV). Lancé en 2001 par les pouvoirs publics, le programme national français nutrition santé « Manger Bouger » rejoint celui du programme américain de lutte contre l'obésité « Let's Move », dont Mme Michèle Obama est l'ambassadrice. Pour accompagner ces campagnes, de plus en plus d'entreprises en France - davantage les sièges des grands groupes - aménagent des salles de sport, proposent des activités, participent à des challenges sportifs inter-entreprises, au profit parfois d'associations.

Elles donnent des signes forts à leurs collaborateurs qui peuvent, à des prix accessibles souvent via leur Comité d'entreprise, profiter d'installations et gagner du temps en pratiquant une activité sur leur lieu de travail ou à proximité.

Ces moments de détente doivent donner la possibilité aux salariés de se ressourcer, de faire des pauses, de respirer, de participer à des activités collectives, à des challenges, de mettre en valeur des compétences personnelles, d'être valorisés et pourquoi pas de voir ses collègues différemment. Les bénéfices sont nombreux et différents pour chacun d'entre nous.

### Management bienveillant

Mais gare à la compétition à outrance ! Il s'agit de rester toujours vigilant et bienveillant.

Tout d'abord, une salle de sport ne doit pas favoriser le sur-présentisme dans l'entreprise. Comme il faut apprendre à se déconnecter, de son mobile, de ses mails, de ses sujets professionnels, il faut aussi apprendre ou réapprendre à avoir un équilibre à l'extérieur de l'entreprise.

Par ailleurs, et c'est là où notre esprit critique continue de s'exercer à l'Orse, il ne s'agit pas de discriminer le salarié qui n'exercerait pas d'activités sportives. Le juste équilibre reste le management bienveillant qui participe aussi à la réduction du stress et donc à la réduction de l'absentéisme.

Pour en savoir plus : [www.orse.org](http://www.orse.org) - [www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr) - [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr)

Les publications de l'Orse sont disponibles sur le site [www.orse.org](http://www.orse.org). Quelques références :

*Tout savoir sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes* (2016)

*Permettre aux femmes et aux hommes d'articuler travail et vie de famille* (2014)

Répertoire: *Prévention des discriminations* (2011)

*Guide à destination des entreprises sur les salariés aidants* (2014)

L'Orse a également contribué à l'ouvrage *Sport, activité physique et qualité de vie au travail* du Think tank « Sport et Citoyenneté », sous la direction de Sylvain Landa, paru en décembre 2016.

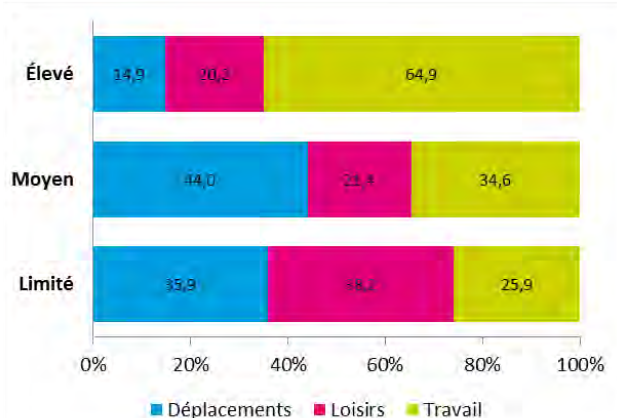
## ZOOM SUR... L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LA SÉDENTARITÉ EN MILIEU PROFESSIONNEL EN FRANCE

Corinne Praznocy, Directrice de l'Onaps

### ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES ADULTES ET MILIEU PROFESSIONNEL

- Un tiers des adultes a un niveau d'activité physique limité (en dessous de 600 METs\*-minutes par semaine).
- Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à avoir un niveau d'activité physique limité.
- Près de la moitié de l'activité physique totale est réalisée au travail (46%), 28% lors des déplacements et 25% lors des loisirs.
- Chez les personnes ayant un niveau d'activité physique élevé, celle-ci s'effectue majoritairement dans le contexte professionnel (65%).
- La pratique d'une activité physique intense au travail est moindre chez les femmes et diminue avec l'âge pour les deux sexes.
- La pratique d'une activité physique intense au travail est inversement liée au niveau de diplôme.

Figure 1 - Contextes de pratique d'activité physique selon les niveaux d'activité physique chez les personnes de 15 à 75 ans en 2008 (en %)



Source : Inpes, Baromètre santé nutrition 2008

\*MET (Metabolic Equivalent Task) : unité indexant la dépense énergétique lors de la tâche considérée sur la dépense énergétique de repos

Tableau 1 - Activité physique intense au travail chez les adultes de 18 à 75 ans selon le sexe et l'âge et selon le niveau de diplôme en 2008

Hommes				Femmes				Niveau de diplôme			
18-34ans	35-54ans	55-75ans	Total	18-34ans	35-54ans	55-75ans	Total	Aucun diplôme	< au bac	Bac	Bac +2 ou plus
43,6	36,9	21,8	34,6	22,5	20,4	13,2	18,8	37,1	32,2	21,2	12,6

Source : Inpes, Baromètre santé nutrition 2008

### SÉDENTARITÉ CHEZ LES ADULTES ET MILIEU PROFESSIONNEL

- Les **femmes** ont globalement **moins de comportements sédentaires** que les **hommes**.
- Plus le **niveau d'activité physique** est limité, plus le **niveau de sédentarité** est élevé.
- Les **actifs** passent plus de **12 heures assis les jours travaillés**, près de **10 heures les jours non travaillés**.
- Le temps passé en **comportements sédentaires** chez les actifs **augmente avec le niveau d'éducation**.

Tableau 2 - Distribution des comportements sédentaires des actifs (nbre d'heures/jour) les jours travaillés selon certaines caractéristiques socio-démographiques

		Travail assis	Transport assis	Loisirs assis	TV/DVD	Autre temps d'écran	Autre temps assis	Total
<b>Total</b>		4,17	1,10	2,19	1,53	2,19	0,97	<b>12,15</b>
<b>Sexe</b>	Hommes	4,20	1,21	2,29	1,50	2,50	0,99	<b>12,69</b>
	Femmes	4,17	1,08	2,17	1,54	2,11	0,96	<b>12,03</b>
<b>Âge</b>	18-39 ans	4,83	1,11	2,22	1,50	2,47	0,94	<b>13,07</b>
	40-59 ans	4,21	1,12	2,10	1,51	2,05	0,93	<b>11,92</b>
	60 ans ou plus	2,17	1,01	2,42	1,69	1,90	1,21	<b>10,40</b>
<b>Niveau d'éducation</b>	Universitaire	4,54	1,11	2,18	1,43	2,27	0,98	<b>12,51</b>
	Secondaire	3,32	1,02	2,22	1,77	2,00	0,95	<b>11,28</b>
	Primaire	2,24	1,29	2,13	2,07	1,93	0,95	<b>10,61</b>

Source : Saidj et al., Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study. BMC Public Health. 2015 Apr 14;15:379

### DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

- 70% des **actifs** ayant un emploi **utilisent majoritairement la voiture** pour aller travailler.
- Les **transports actifs** (marche et vélo) sont **peu utilisés** (8% des actifs ayant un emploi), même sur des distances très courtes.
- Les **hommes** utilisent plus fréquemment que les femmes la **voiture et le vélo**.
- Les **femmes** recourent davantage aux **transports en commun** ou à la **marche**.

#### Sources des données

Les données utilisées dans cette rubrique sont issues de l'Étude nationale nutrition santé (ENNS 2006-2007), de l'Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Inca 2 2006-2007), du Baromètre santé nutrition 2008, des données de l'étude NUTRINET et du recensement de la population 2015 (Insee).

Figure 2 - Part du mode de transport selon la distance domicile-travail effectuée par les actifs ayant un emploi en 2015



Note : la distance domicile-travail est la distance routière entre les chefs-lieux des communes de résidence et de travail arrondie au kilomètre entier supérieur.

Lecture : pour les distances domicile-travail d'un kilomètre ou moins, 9 % des actifs en emploi utilisent les transports en commun comme principal moyen de transport. Pour les distances de plus d'un kilomètre jusqu'à deux compris, 20 % pratiquent la marche.

Champ : personnes âgées de 15 ans à 74 ans ayant un emploi ou en apprentissage et ayant déclaré des déplacements domicile-travail, France hors Mayotte.

Source : Insee, enquête annuelle de recensement 2015, distancier Metric.





## LES ACTIONS DU TRIMESTRE

### MICHELIN : L'ACTIVITE PHYSIQUE POSTURALE PRÉVENTIVE POUR PRÉSERVER LE CAPITAL SANTÉ DES EMPLOYÉS

*Gilles Chérasse, responsable dispositifs de prévention par l'activité physique*

La démarche **Activité Physique Posturale Préventive (A3P)** est déployée depuis 6 ans sur les sites industriels clermontois et certaines activités tertiaires. Elle a pour but de prévenir les troubles musculo-squelettiques (TMS). Elle permet aux personnels d'être acteurs de leur bien-être physique et de préserver leur capital santé.

- **Sur nos quatre sites de production**

A l'origine de ce programme, Michelin constate le besoin d'accompagner le vieillissement des populations et l'allongement du temps de carrière dans certaines activités d'atelier très physiques. L'analyse des données de pathologies constatées et enregistrées par notre service médical met en évidence l'augmentation régulière de diverses TMS potentiellement critiques pour les personnes comme pour leur activité si aucune action n'est conduite. Michelin a engagé en 2010 sur ses sites de Clermont-Ferrand le premier programme pilote A3P dans des secteurs à fortes sollicitations physiques (essayers subjectifs, techniciens d'écurie compétition). Il a été ensuite étendu en 2013 à plusieurs ateliers industriels. Aujourd'hui le déploiement se poursuit en France à l'initiative de chaque site industriel.

Pour les personnes des secteurs tertiaires une déclinaison adaptée est en cours de développement pilote en collaboration avec les équipes de l'ASM Omnisport\*.

#### Les 3 étapes clés du programme :

- **Phase 1 : La mise en place de la démarche.** Celle-ci commence par une séance d'information portée par les responsables de l'atelier ou de l'activité. A la mise en place de celle-ci, un questionnaire « EVA-douleur » est proposé à chaque personne de l'équipe leur permettant de déclarer leurs zones et intensités de douleurs.
- **Phase 2 : Conditionnement physique.** Un bilan de forme initial permet de faire un état des lieux de la forme physique de chaque opérateur. Ce bilan est suivi d'une phase de 15 à 20 heures d'activités physiques en salle, encadrées par des coachs de l'ASM omnisport. Chaque séance de renforcement musculaire fonctionnel (au poids de corps) est collective et se termine par une séquence de travail individuel spécifique. Ces séances sont réalisées pendant le temps de travail.

En fin de cycle, un bilan de forme finale mesure les effets et améliorations physiques de chaque personne.

- **Phase 3 : Échauffements et étirements.** Chaque jour, à la prise de poste, les opérateurs commencent par un protocole d'échauffement collectif de 6 mn. Il favorise l'éveil musculaire et celui de la concentration (des données internes montrent qu'une majorité des accidents se produisent dans l'heure qui suit la prise de poste et principalement en équipe du matin (5h-13h ou 6h-14h). La mise en place et l'apprentissage de ce protocole est assurée par un coach de l'ASM Omnisports sur une période de quatre semaines pour appropriation. Au quotidien, cet échauffement est ensuite pratiqué par chaque équipe et animé par l'un de ses membres identifié comme « correspondant forme ».



*Crédit photo : Michelin*

\*L'Association Sportive Montferrandaise (ASM Omnisports) a été créée en 1911 par Marcel Michelin et était réservée, à l'origine, aux employés de la Manufacture. L'association s'est depuis ouverte à l'ensemble de la population clermontoise.

En complément, sur la base des résultats du questionnaire « EVA-douleur », le coach détermine les étirements adaptés à chaque opérateur dans son environnement de travail. Il en ressort des préconisations d'étirements à effectuer dès l'apparition d'une tension, douleur, fatigue...



Travail de mobilité / Souplesse en fin de séance

Crédit photo : Michelin

### Des résultats :

Depuis la mise en place de ce programme, l'entreprise constate et mesure l'amélioration de la condition physique des personnes : moins de douleurs déclarées, meilleur sommeil et récupération. On note, particulièrement, une forte régression des pathologies du dos dans plusieurs ateliers postés travaillant en 3X8. Les accidents du travail dans plusieurs secteurs où l'A3P est mis en œuvre sont en baisse significative. A ces améliorations sur le terrain de la prévention et de la

santé s'ajoutent d'autres effets positifs. La pratique de l'A3P favorise la cohésion d'équipe : selon plusieurs agents postés, cette

étape de la journée constitue un moment propice aux échanges lors de la prise de poste. D'autre part, c'est l'occasion pour certains opérateurs de s'affirmer comme les animateurs au quotidien de la démarche en devenant « correspondant forme » dans leur équipe.



Crédit photo : Michelin

Par cette démarche, Michelin s'implique dans la qualité de vie au quotidien de son personnel en lui proposant un dispositif de prévention et de préservation de son capital santé. Réciproquement, chaque employé a la possibilité d'être dans la durée un acteur responsable de sa santé, force de proposition pour faire évoluer la démarche.

### Bon à savoir

#### Chiffres clés:

Nombre de personnes bénéficiaires sur les sites de Clermont-Ferrand depuis 2015 = 954 en A3P de base et 126 en conditionnement physique.

#### Résultats :

- 25% de douleurs (Cumul nombre + intensité)
- 6.3% de masse grasse
- + 34% d'amélioration de la condition physique

#### Succès:

Certains secteurs participent à 100% de l'effectif

Certains secteurs sont à zéro « bobologie » depuis Janvier 2016



## LES ACTIONS DU TRIMESTRE

### « SOYONS DAUNAT'MIQUES »

*Stéphane DELYS, Coach sportif pour l'entreprise Daunat*

DAUNAT est une société agro-alimentaire spécialisée dans le snacking. Depuis 1976, cette société n'a cessé de se développer pour atteindre plus de 1 300 salariés dispatchés sur 5 sites : Guingamp (Côtes-d'Armor), Sevrey (Saône-et-Loire), Arras (Pas-de-Calais), Laon (Aisne) et Rennes (Ille-et-Vilaine). Quatre de ces cinq sites sont des sites de production avec chacun leur particularité puisqu'ils produisent des produits différents, allant de la salade aux sandwiches. Le 5<sup>ème</sup> site est le site des services supports tels que le commerce, le marketing ou la communication. Depuis quatre ans, nous travaillons à l'amélioration des conditions de travail sur l'ensemble de nos services. Nous sommes confrontés à deux problématiques différentes que nous nous devons de traiter séparément.

#### • Sur nos quatre sites de production

En 2013, nous avons expérimenté les échauffements en prise de poste sur notre usine de Laon. Les échauffements consistaient à réaliser par équipe entre trois et quatre minutes d'exercices, soit de mobilisation articulaire, soit de sollicitation cardiaque. Nous avons remarqué qu'au-delà de la lutte contre les accidents liés à notre activité, les exercices de réveil musculaire permettaient un accroissement de la vigilance. Dès lors, nous avons mis en place un dispositif spécial pour l'élargir à l'ensemble de nos sites de production. Nous avons nommé ce dispositif « **Soyons DAUNAT'miques** » et la démarche a englobé une formation autour de l'intérêt de l'activité physique ainsi qu'une sensibilisation à la nutrition (lecture des éléments nutritionnels, etc.). Cette démarche a été récompensée en 2015 aux trophées « Sentez-vous sport » dans la catégorie « Management - Entreprise de plus de 250 salariés ».

Lors de cette démarche, les salariés ont reçu une formation d'une journée avec une demi-journée « Nutrition » et une demi-journée « Activité physique ». Cette dernière nous a permis de repérer des futurs référents qui seront chargés de mener l'échauffement. Une journée de formation supplémentaire a été mise en place pour ces référents.

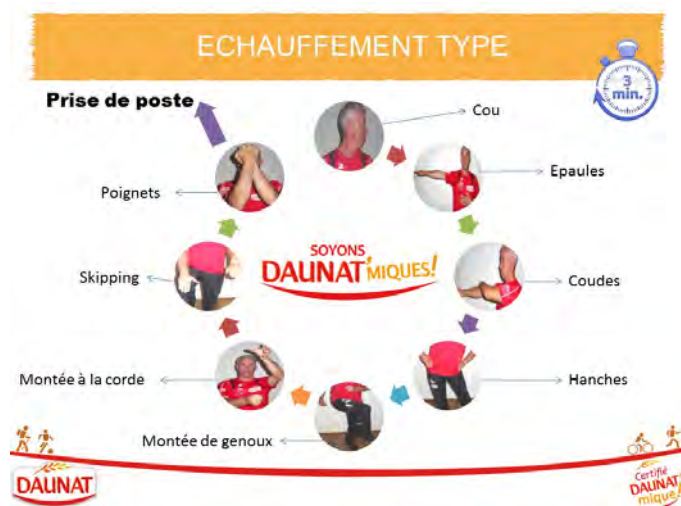
Depuis, nous mettons en place des recyclages\* pour les référents afin de les garder motivés pour ce temps important de la journée.

Nos deux objectifs ciblés avec cette démarche sont la lutte contre les possibles troubles musculo-squelettique (TMS) liés à notre activité et l'amélioration de la cohésion d'équipe (temps propice à la parole et à la détente).

#### • Sur notre site des services support

La problématique est différente sur nos services orientés « administratifs » : c'est la sédentarité qui guette nos collaborateurs. Nous avons joué sur plusieurs leviers pour lutter contre cette sédentarité :

- La mise en place d'échauffements spécifiques pour le travail de bureau orientés sur les doigts, mains, poignets, épaules et dos afin de lutter contre les TMS du type canal carpien. Nous associons cette démarche avec des aménagements de bureau adaptés au mieux.
- Des essais de nouvelles formes de travail avec des salles adaptées au travail debout ou des tapis de marche permettant d'effectuer les tâches professionnelles. En complément, des activités physiques encadrées sur le temps du midi sont proposées (jusqu'à trois fois par semaine pour ceux qui le



\*Le recyclage est un temps de formation annuel pour nos référents afin de leur amener d'autres contenus et éviter la monotonie.

souhaitent). Les sports proposés sont variés, allant de la marche au tir à l'arc en passant par la course à pied ou le badminton.

- Une incitation à participer aux nombreuses courses à pied que sponsorise la société. Cela crée de l'émulation en interne et nous arrivons à mobiliser jusqu'à 30 collaborateurs sur certaines courses en cette fin 2016 contre 4 ou 5 en 2014.

Notre volonté est de pérenniser l'ensemble de ces démarches et de continuer à développer des actions vers nos salariés incitant à pratiquer une activité sportive. Une de nos actions 2017 s'appelle « Partagez mon rêve sportif » : la société se propose d'aider cinq de nos salariés à réaliser leur rêve sportif et ceci dans n'importe quelle activité. L'aide de la société pourra être aussi bien matérielle que financière ou une aide logistique. Nous pourrions ensuite raconter l'histoire de ces salariés à l'ensemble des collaborateurs afin de renforcer l'idée d'appartenance et la cohésion interne.

Le sport ou plutôt l'activité physique est au cœur de nos problématiques de bien-être au travail mais elle prend diverses formes au-delà du sens strict de la pratique. Comme pour le développement de nos produits, nous essayons de casser certains codes liés à l'agro-alimentaire. Ce n'est que le début d'une belle histoire.

### Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité

Faculté de médecine  
Laboratoire de physiologie et  
de biologie du sport  
28 place Henri Dunant BP38  
63 001 Clermont-Ferrand  
Cedex 1  
Tél : 04 73 17 82 19  
E-mail : [contact@onaps.fr](mailto:contact@onaps.fr)  
Twitter : [@Onaps\\_officiel](https://twitter.com/Onaps_officiel)

#### Directrice de publication :

Corinne Praznoczy

Maquette : Charlotte Pascal

Relecture : Bruno Chabanas,

Céline Lambert, Gérard

Missonier

ISSN : 2494-8756

Crédit photo :  
Daunat



**Prochain *Debout l'info !* en mars 2017 sur le thème de l'Activité physique et le thermalisme  
avec le Pr Emmanuel Coudeyre et Chloé Gay,  
Service de Médecine Physique et de Réadaptation, CHU de Clermont-Ferrand ;  
Université Clermont-Auvergne ; INRA, Unité de Nutrition Humaine UMR1019 ; CNRH Auvergne**

**Avec le concours de la DRDJSCS Auvergne Rhône-Alpes**

