



# PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE AU CABINET MÉDICAL

MANUEL DE RÉFÉRENCE À L'INTENTION DES MÉDECINS

Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne  
Office fédéral du sport, Macolin  
Collège de Médecine de Premier Recours  
Ligue vaudoise contre les maladies cardiovasculaires

« Toutes les parties du corps qui remplissent une fonction sont saines, bien développées et vieillissent plus lentement si elles sont sollicitées avec mesure et exercées à des travaux dont on a l'habitude. Mais si elles ne sont pas utilisées et sont indolentes, elles tendent à devenir malades, se développent mal et vieillissent prématurément. »

HIPPOCRATE, ENV. 400 ANS AV. J.-C.



Gesundheitsförderung Schweiz  
Promotion Santé Suisse  
Promozione Salute Svizzera



**NOTA BENE:** Pour ne pas surcharger le texte, nous renonçons à faire un usage simultané des formes masculines et féminines, étant bien entendu que cela ne reflète ni jugement de valeur ni préférence.

## IMPRESSUM

Bize R. Promotion de l'activité physique au cabinet médical. Manuel de référence à l'intention des médecins. Policlinique Médicale Universitaire, Office fédéral du sport, Collège de Médecine de Premier Recours, Ligue vaudoise contre les maladies cardiovasculaires. Lausanne 2012.

### AUTEUR

Dr med. Raphaël Bize, MPH  
Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne  
raphael.bize@chuv.ch

### COLLABORATION (ordre alphabétique)

Prof. Dr méd. Jacques Cornuz, MPH  
Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne  
Dr méd. Ueli Grüniger,  
Collège de Médecine de Premier Recours  
Dr méd. Brian Martin, MPH  
Office fédéral du sport, Macolin

### SOUTIEN PÉDAGOGIQUE

Dr méd. Marie-Claude Hofner,  
Maîtrise en pédagogie des sciences de la santé  
Département Universitaire de Médecine et Santé  
Communautaires, Centre Hospitalier Universitaire  
Vaudois, Lausanne

### RELECTURE ET ADAPTATION 2012

Dr méd. Jean-Yves Camain,  
Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne

### COORDINATION (ordre alphabétique)

M. Fabio Peduzzi,  
Ligues de la santé, Lausanne  
Mme Rebekka Surbeck, MPH  
Office fédéral du sport, Macolin

### INSTITUTIONS REPRÉSENTÉES DANS LE GROUPE D'ACCOMPAGNEMENT (ordre alphabétique)

- » Association des Médecins en faveur de l'Environnement
- » Bureau de prévention des accidents
- » Centre de Traitement en Alcoologie,  
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne
- » Collège de Médecine de Premier Recours
- » Département de l'enfant et de l'adolescent,  
Hôpitaux Universitaires de Genève
- » Département Universitaire de Médecine et Santé  
Communautaires, Centre Hospitalier Universitaire  
Vaudois, Lausanne
- » Hôpital Pitié-Salpêtrière, Service de Nutrition, et Centre de  
Recherche en Nutrition Humaine Ile-de-France, Paris, France
- » Institut des Sciences du Mouvement et de la Médecine  
du Sport, et Ecole d'éducation physique et de sport,  
Université de Genève
- » Institut des sciences du sport et de l'éducation physique,  
Faculté des sciences sociales et politiques,  
Université de Lausanne

- » Institut universitaire de médecine sociale  
et préventive, Lausanne
- » Institut universitaire de médecine sociale  
et préventive, Zürich
- » Ligues de la santé, Lausanne
- » Ligue vaudoise contre les maladies cardiovasculaires
- » Médecins de premier recours ayant pris part  
aux différentes phases de développement
- » Patients ayant pris part aux différentes phases  
de développement
- » Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne
- » Programme national «Allez Hop»
- » Promotion Santé Suisse
- » Pro Senectute Suisse, Division Age + Sport
- » Service de Médecine de Premier Recours,  
Hôpitaux Universitaires de Genève
- » Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme,  
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne
- » Service des sports universitaires, Université de Lausanne  
et Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
- » Unité de pédagogie médicale, faculté de biologie  
et de médecine, Université de Lausanne
- » Unité de recherche sur la santé des personnes âgées,  
Hôpital Ziegler, Berne
- » Unité mouvement et santé, Haute école fédérale de sport  
de Macolin, Office fédéral du sport, Macolin
- » Université du 3<sup>e</sup> âge, Commission Santé, Genève

### SOUTIEN FINANCIER

- » Canton de Vaud et Promotion Santé Suisse dans  
le cadre du programme cantonal « Ça marche ! Bouger plus,  
manger mieux »
- » Loterie Romande

### GRAPHISME

David Corradini  
Tessa Gerster

### IMPRESSIION

CHUV, Centre de reprographie

### ÉDITION



1<sup>re</sup> édition, 2009  
Edition mise à jour, 2012

### CONTACT

Ligue vaudoise contre  
les maladies cardiovasculaires  
Programme PAPRICA  
Avenue de Provence 12  
1007 Lausanne  
Tél. 021 623 37 37  
Fax. 021 623 37 38  
fvls@fvls.vd.ch

## TABLE DES MATIÈRES

---

	<b>PRÉFACE</b>	<b>5</b>
	<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 1.1 Que vais-je apprendre?</li> <li>› 1.2 Quelques définitions</li> <li>› 1.3 Recommandations pour une activité physique favorable à la santé</li> <li>› 1.4 Comment mesure-t-on l'activité physique?</li> <li>› 1.5 Déterminants de l'activité physique</li> </ul>	
	<b>2. ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA SÉDENTARITÉ</b>	<b>10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 2.1 Prévalence de la sédentarité</li> <li>› 2.2 Coûts imputables à la sédentarité</li> </ul>	
	<b>3. BÉNÉFICES POUR LA SANTÉ</b>	<b>13</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 3.1 Un effet dose-réponse non linéaire</li> <li>› 3.2 Estimation des bénéfices de l'activité physique</li> </ul>	
	<b>4. RÔLE DU MÉDECIN DE PREMIER RECOURS</b>	<b>19</b>
	<b>5. PRISE EN CHARGE</b>	<b>21</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 5.1 Description générale d'un modèle de prise en charge</li> <li>› 5.2 Comment s'y prendre dans les détails</li> <li>› 5.3 Appréciation des risques liés à l'activité physique</li> </ul>	
	<b>6. EXEMPLES D'OUTILS</b>	<b>37</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 6.1 Brochure pour les patients</li> <li>› 6.2 Podomètre: 10000 pas quotidiens pour sa santé!</li> </ul>	
	<b>7. AUTRES RESSOURCES À DISPOSITION</b>	<b>40</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 7.1 Site Internet: <a href="http://www.paprica.ch">www.paprica.ch</a></li> </ul>	
	<b>GLOSSAIRE</b>	<b>41</b>

## PRÉFACE

---

En Suisse, deux tiers de la population adulte est susceptible d'améliorer son état de santé en pratiquant une activité physique modérée de manière plus régulière.

Ce manuel décrit la perspective et le rôle du médecin de premier recours dans la promotion d'une activité physique bénéfique pour la santé. Il s'inscrit, avec la brochure d'accompagnement destinée aux patients, dans un concept global de promotion de l'activité physique au cabinet médical. Développé pour être le plus concis possible, ce manuel fait la synthèse des connaissances et des savoir-faire utiles à la pratique du conseil en activité physique au cabinet médical.

Ce projet a bénéficié de très nombreuses collaborations durant les différentes phases de son développement. Nous tenons ici à exprimer notre vive reconnaissance à toutes celles et tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce programme de formation.

**Raphaël Bize**  
**Jacques Cornuz**  
**Ueli Grüninger**  
**Brian Martin**

Des informations complémentaires sont disponibles et régulièrement mises à jour sur le site Internet : [www.paprica.ch](http://www.paprica.ch).



## 1. INTRODUCTION

### 1.1 QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

Ce manuel est orienté vers la prise en charge des patients considérés du point de vue de leur santé comme ayant une activité physique insuffisante. Par conséquent, les objectifs d'apprentissage portent principalement sur l'acquisition d'aptitudes au conseil en activité physique :

- » Identifier les patients ayant une activité physique considérée comme insuffisante
- » Evaluer la motivation des patients à initier une activité physique plus régulière
- » Conseiller les patients en utilisant des stratégies appropriées à leur degré de motivation
- » Au besoin, conseiller la fréquence, la durée et le type d'activités envisagés en fonction de la situation médicale
- » Faciliter l'accès aux informations permettant la pratique régulière d'une activité physique
- » Proposer un suivi lors des prochaines consultations

Ces aptitudes nécessitent au préalable l'acquisition de connaissances portant sur :

- » Les différents niveaux d'activité physique
- » Les déterminants de l'activité physique
- » La prévalence de la sédentarité
- » Les risques liés à la sédentarité
- » Les bénéfices d'une activité physique régulière
- » Le processus de changement de comportement
- » Les principes de base de l'entretien motivationnel
- » La gestion des risques liés à l'activité physique

### 1.2 QUELQUES DÉFINITIONS

Quatre termes sont couramment utilisés pour caractériser le mouvement dans la perspective qui nous intéresse :

1. Le terme **«activité physique»** comprend l'ensemble des efforts exercés par la musculature squelettique qui a pour conséquence d'accroître la dépense énergétique au-delà de celle qui est propre au repos. Cela va du jardinage jusqu'aux sports de compétition.

2. Le terme **«exercice»** recoupe quant à lui un sous-ensemble d'activités physiques planifiées, structurées et répétitives, souvent réalisées dans le but d'améliorer un ou plusieurs paramètres de la condition physique, comme l'endurance, la force, la mobilité articulaire, ou la coordination.
3. La notion de **«sport»** implique le plus souvent des activités physiques d'intensité élevée, structurées, régies par des règles, et pratiquées dans des situations compétitives.
4. Le **«degré de fitness»** enfin, est une notion assimilable à celle de «condition physique», et comporte donc également plusieurs volets comme l'endurance, la force, la mobilité articulaire, ou la coordination.

Dans le sens commun, le terme **«sédentarité»** signifie «qui se passe, s'exerce dans un même lieu; qui n'entraîne aucun déplacement». Par extension, il est fait dans cet ouvrage un usage générique de ce terme pour désigner une pratique en activité physique considérée du point de vue de la santé comme «insuffisante», c'est-à-dire inférieure aux recommandations minimales décrites ci-après.

### 1.3 RECOMMANDATIONS POUR UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE FAVORABLE À LA SANTÉ

Pour maintenir son capital santé, il est recommandé de pratiquer cinq fois par semaine au moins 30 minutes d'un effort modéré qui essouffle légèrement ou, alternativement, de pratiquer 3x20 minutes par semaine d'un effort plus intense qui fait transpirer (Haskell 2007). Le tableau 1 présente ces recommandations de manière détaillée. Par souci de concision, nous utiliserons l'expression **«activité physique régulière»** pour décrire une activité physique correspondant à l'une ou l'autre de ces deux recommandations. Au même titre que l'on fait la distinction entre obésité et excès pondéral, on désigne communément par le terme **«inactivité physique»** un degré de sédentarité plus marqué correspondant à moins de 30 minutes par semaine d'activités physiques d'intensité modérée.



**TABLEAU 1**  
**RECOMMANDATIONS POUR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DES ADULTES ÂGÉS DE 18-65 ANS (ADAPTÉ DE HASKELL 2007)**

Activités cardio-respiratoires	Au moins 30 minutes d'activités physiques d'intensité modérée (comme la marche rapide, ou les travaux de jardinage/ménage non stationnaires) 5 jours par semaine <b>(A)</b>  OU 20 minutes d'activités physiques d'intensité élevée (comme la course à pied, le cyclisme ou la natation) 3 fois par semaine <b>(A)</b>
	Les 30 minutes d'activités physiques d'intensité modérée peuvent être fractionnées en épisodes de 10 minutes ou plus <b>(B)</b>
	Le niveau recommandé peut être atteint par une combinaison d'activités physiques d'intensité modérée et d'intensité élevée <b>(B)</b>
Musculation	Un bénéfice supplémentaire sera obtenu par l'entraînement de la force des grands groupes musculaires 2 fois par semaine <b>(A)</b>
Vie quotidienne	Ces activités recommandées viennent s'ajouter aux activités physiques d'intensité légères intégrées à la vie quotidienne, comme se déplacer brièvement sur son lieu de travail, ou faire la vaisselle <b>(C)</b>

**(A)** Données provenant de multiples essais cliniques randomisés

**(B)** Données provenant d'un seul essai clinique randomisé ou de plusieurs études non randomisées

**(C)** Consensus sur la base d'opinions d'experts

Une **session d'activité physique** se déroule par définition sur une période d'au moins 10 minutes consécutives. Elle se caractérise par 5 dimensions :

- » Sa durée (que la session soit planifiée ou non)
- » Son intensité (voir définitions au point 5.2.4)
- » Sa fréquence (p.ex. 2 fois par semaine)
- » Sa modalité (p.ex. vélo, marche)
- » Son contexte (p.ex. loisir, travail, déplacement)

Pour être considérée comme suffisante, une activité physique doit répondre de manière simultanée aux critères de durée, d'intensité et de régularité contenus dans les recommandations détaillées ci-dessus.

#### 1.4 COMMENT MESURE-T-ON L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?

Les pratiques en matière d'activité physique se mesurent au moyen de questionnaires, d'observations directes, de moniteurs électroniques (podomètre, accéléromètre, cardiofréquencemètre, gps, etc.), ou encore au moyen de techniques plus sophistiquées de mesure ambulatoire de la dépense énergétique, comme la calorimétrie indirecte ou l'élimination d'eau doublement marquée.

Une manière indirecte d'avoir une idée sur l'activité physique pratiquée par un individu consiste à évaluer son «degré de fitness aérobie» ou **«capacité aérobie»**. Ce paramètre est estimé



grâce à la mesure du volume maximal d'oxygène qu'un organisme peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal ( $VO_2\text{max}$ ). Cet indicateur de condition physique présente le grand avantage d'intégrer les composantes cardiovasculaires, respiratoires et musculaires de la performance maximale. Il faut cependant garder à l'esprit qu'il s'agit d'un phénotype biologique, influencé aussi bien par une composante génétique que par les habitudes préalables en matière d'activité physique (Blair 2001). A titre d'exemple, un niveau de capacité aérobie moyen pour un jeune adulte se situe autour de  $35\text{ mlO}_2/\text{kg}/\text{min}$  chez l'homme et  $30\text{ mlO}_2/\text{kg}/\text{min}$  chez la femme.

Des exercices standardisés permettent d'évaluer les autres composantes de la condition physique, comme par exemple la force et l'endurance de la musculature posturale.

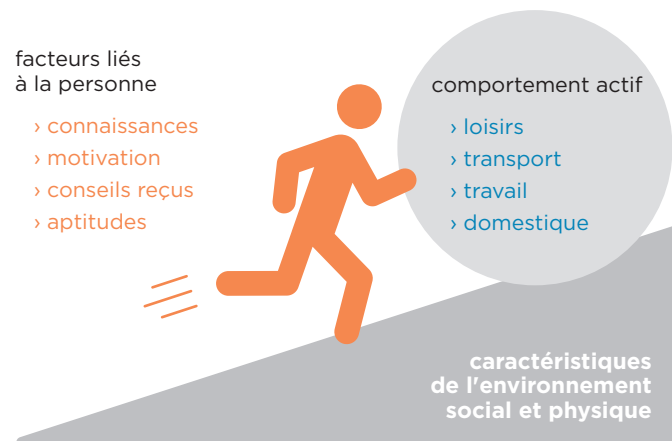
### 1.5 DÉTERMINANTS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Différents facteurs influencent les comportements en matière d'activité physique (voir figure 1). Parmi eux, le degré de motivation des individus (Martin-Diener 2004) et les facteurs liés à l'environnement physique semblent jouer des rôles complémentaires, d'une égale importance (Giles-Corti 2003).

Les facteurs de l'environnement physique, social, politique et culturel jouent un rôle important. Plusieurs études nous donnent une idée du type d'environnement favorisant la pratique d'une activité physique régulière (Bringolf-Isler 2008; De Bourdeaudhuij 2003; Gauvin 2008). Les déplacements non motorisés doivent par exemple être rendus sûrs (aménagement sécurisé des intersections, trottoirs et pistes cyclables) et attrayants, notamment pour se rendre sur le lieu de travail (Jacobsen 2003). De façon plus détaillée, les facteurs urbanistiques qui favorisent l'activité physique comprennent notamment une utilisation mixte des zones à construire (logements, achats et services, vie professionnelle), des distances entre zones d'activités accessibles à la marche, des voies directes pour les piétons et les cyclistes, des aménagements de quartier attrayants, un accès rapide aux parcs et aux zones de loisirs (Lavadinho 2005). Une offre appropriée et conviviale de transports en commun joue également un rôle favorable.

Comme indiqué au chapitre 4, l'inertie propre à l'évolution des déterminants environnementaux et politiques de l'activité physique ne devrait pas dissuader les médecins de premier recours de tirer parti de leur situation privilégiée pour conseiller leurs patients à être régulièrement actifs, en tenant compte des caractéristiques de leur environnement géographique, politique, et psychosocial.

**FIGURE 1**  
DÉTERMINANTS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE







## RÉFÉRENCES

---

Blair SN, Cheng Y, Holder JS. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S379-99

Bringolf-Isler B, Grize L, Mader U, Ruch N, Sennhauser FH, Braun-Fahrländer C. SCARPOL team. Personal and Environmental Factors Associated with Active Commuting to School in Switzerland. *Prev Med* 2008;46:67-73.

De Bourdeaudhuij I, Sallis JF, Saelens BE. Environmental Correlates of Physical Activity in a Sample of Belgian Adults. *Am J Health Promot* 2003;18:83-92.

Gauvin L, Riva M, Barnett T, et al. Association between Neighborhood Active Living Potential and Walking. *Am J Epidemiol* 2008;167:944-53.

Giles-Corti B, Donovan RJ. Relative Influences of Individual, Social Environmental, and Physical Environmental Correlates of Walking. *Am J Public Health* 2003;93:1583-9.

Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:1423-34.

Jacobsen PL. Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling. *Inj Prev* 2003;9:205-9.

Lavadinho S, Pini G. Développement durable, mobilité douce et santé en milieu urbain. Article pour le colloque: Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance. Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable. Lausanne 2005.

Martin-Diener E, Thuring N, Melges T, Martin BW. The Stages of Change in Three Stage Concepts and Two Modes of Physical Activity: A Comparison of Stage Distributions and Practical Implications. *Health Educ Res* 2004;19:406-17.



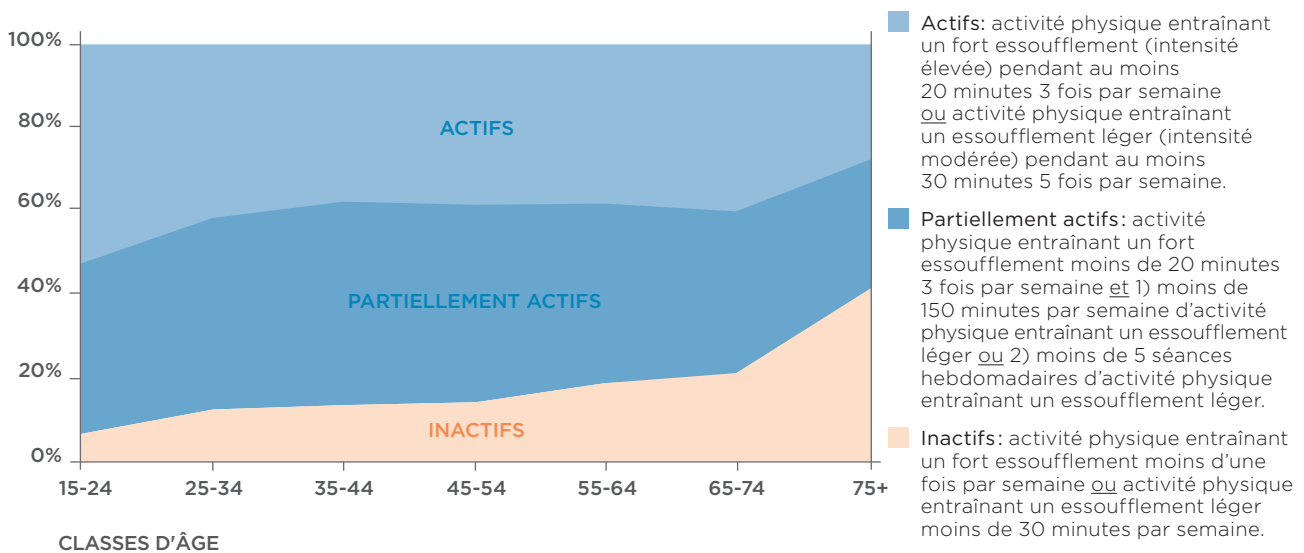
## 2. ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA SÉDENTARITÉ

### 2.1. PRÉVALENCE DE LA SÉDENTARITÉ

Selon les données de l'enquête suisse sur la santé effectuée en 2002, jusqu'à deux tiers de la population adulte rapportent une pratique en activité physique inférieure aux recommandations minimales pour la santé (voir figure 2). Parmi ceux-ci, environ un tiers remplit les critères plus préoccupants de l'inactivité physique. Ces chiffres sont comparables avec ceux des pays voisins de la Suisse (Lamprecht 2006). On relève par ailleurs une baisse importante de

l'activité physique en lien avec l'âge. Ce phénomène est particulièrement bien illustré par la nette diminution du nombre de pas pratiqués naturellement au quotidien aux différentes étapes de l'existence (voir tableau 2). Ces chiffres sont à comparer avec les 10 000 pas quotidiens que de nombreuses instances de santé publique préconisent de pratiquer pour le maintien d'un bon état de santé (voir point 6.2).

**FIGURE 2**  
RÉPARTITION DU NIVEAU D'ACTIVITÉ PHYSIQUE SELON LA CLASSE D'ÂGE  
(ADAPTÉ DE L'ENQUÊTE SUISSE SUR LA SANTÉ 2007; N = 17907)



**TABLEAU 2**  
NOMBRE DE PAS JOURNALIERS PAR GROUPE D'ÂGE (ADAPTÉ DE TUDOR-LOCKE 2001)

NOMBRE DE PAS PRATIQUÉS NATURELLEMENT AU QUOTIDIEN PAR GROUPE D'ÂGE (RECOMMANDATIONS = 10 000 PAS PAR JOUR)	
Enfants de 8 à 10 ans	12 000 à 16 000
Jeunes adultes	7 000 à 13 000
Adultes	6 000 à 8 500
Personnes âgées ou malades	3 500 à 6 500

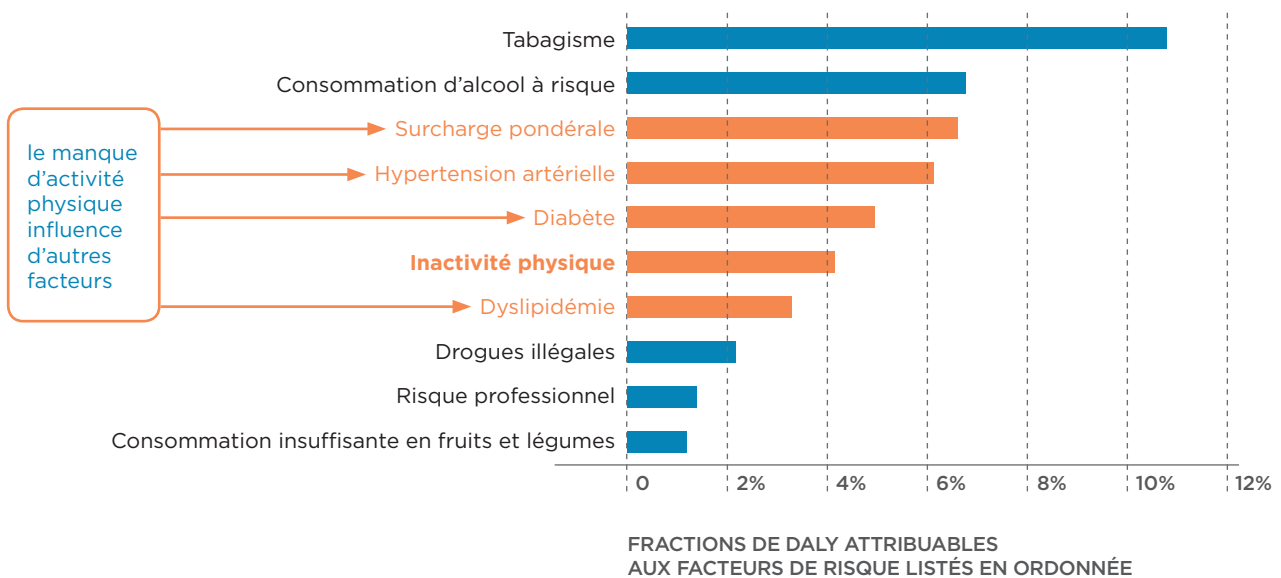


## 2.2 COÛTS IMPUTABLES À LA SÉDENTARITÉ

Sur la base des dernières estimations à disposition et des coûts de traitement, on juge que la sédentarité est responsable annuellement en Suisse de 2.1 millions de cas de maladie, de 2900 décès prématurés et de 2.4 milliards de francs suisses de coûts liés aux traitements (Office fédéral des sports et Office fédéral de la santé publique 2006). Les frais de traitement directs entraînés par les accidents survenant pendant la pratique d'une activité sportive sont quant à eux estimés à 0.8 milliard de francs suisses. Les personnes régulièrement actives ont par contre moins d'accidents professionnels et domestiques que les personnes inactives (Carlson 2006).

L'Organisation mondiale de la santé classe l'inactivité physique au septième rang des facteurs de risques modifiables responsables du plus grand nombre d'années de vie perdues ou altérées par une incapacité fonctionnelle (unité de mesure = DALY) dans les pays développés (voir figure 3). L'inactivité physique ajoute encore sa contribution indirecte à la somme des années de vie perdues en étant largement impliquée dans la prévalence de trois autres facteurs de risques (surcharge pondérale, dyslipidémie et hypertension artérielle) classés dans ce « top 10 » funeste (WHO 2009).

**FIGURE 3**  
CLASSEMENT DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUES RESPONSABLES  
DES ANNÉES DE VIE PERDUES DANS LES PAYS DÉVELOPPÉS, 2004 (ADAPTÉ DE WHO 2009)





## RÉFÉRENCES

---

Carlson SA, Hootman JM, Powell KE, et al. Self-Reported Injury and Physical Activity Levels: United States 2000 to 2002. *Ann Epidemiol* 2006;16:712-9.

Lamprecht M, Stamm HP. Activité physique, sport et santé. Faits et tendances se dégageant des enquêtes suisses sur la santé de 1992, 1997 et 2002. 2006. StatSanté, résultats des statistiques suisses de la santé 2006.

Office fédéral des sports et Office fédéral de la santé publique. Activité physique et santé. Document de base. Macolin 2006.

Tudor-Locke CE, Myers AM. Methodological Considerations for Researchers and Practitioners using Pedometers to Measure Physical (Ambulatory) Activity. *Res Q Exerc Sport* 2001;72:1-12.

World Health Organization. The World Health Report. Geneva 2009.



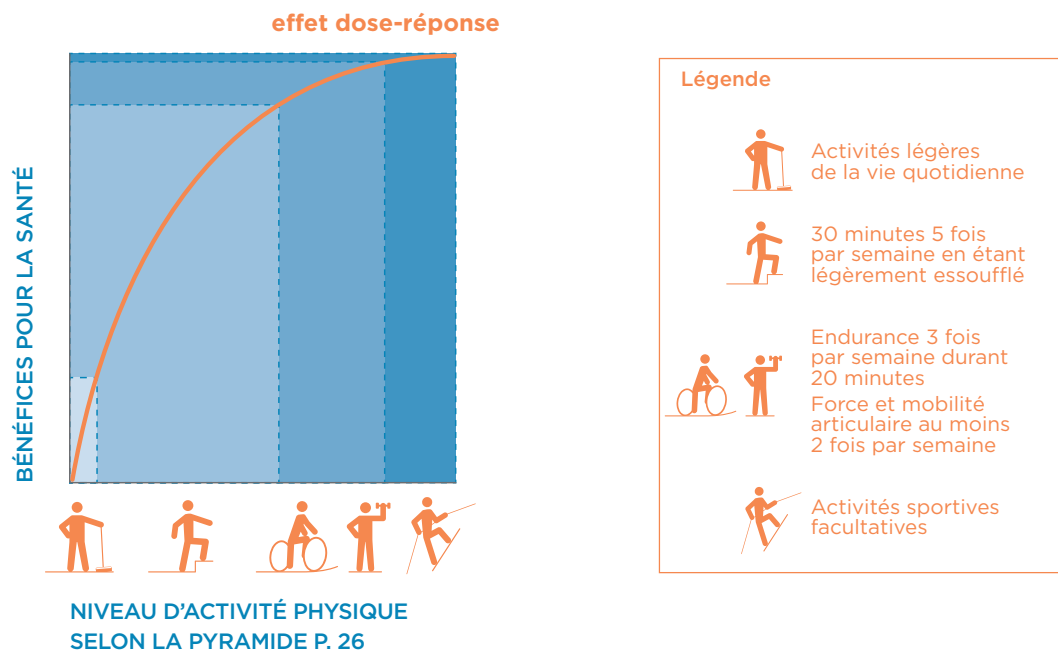
## 3. BÉNÉFICES POUR LA SANTÉ

### 3.1 UN EFFET DOSE-RÉPONSE NON LINÉAIRE

La figure 4 illustre le fait qu'une majorité des effets bénéfiques pour la santé est déjà obtenue par la pratique régulière d'activités physiques d'intensité modérée, assimilables à des activités de la vie quotidienne (Duncan 2005; Manson 2002).

Une intensité modérée fait également courir moins de risques (musculaires, articulaires, cardiovasculaires,...) aux personnes sédentaires qu'une intensité plus élevée (American College of Sports Medicine 2007).

**FIGURE 4**  
RELATION ENTRE NIVEAU D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET BÉNÉFICES POUR LA SANTÉ



Les personnes peu actives ont tendance à considérer comme inaccessibles les activités qu'elles associent au terme de «sport» (Zunft 1999). Les activités physiques d'intensité élevée entraîneraient par ailleurs une moins bonne adhérence dans le long terme (Perri 2002). Les résultats de l'enquête suisse sur la santé confirment aussi la meilleure acceptabilité et le plus grand potentiel en termes de santé publique d'activités telles que les déplacements à pied (Meyer 2005). Ces observations sont en accord avec les modèles théoriques prépondérants de la psychologie comportementale, en particulier les «health belief model» et «theory of planned behaviour» (Conner 2005).

### 3.2 ESTIMATION DES BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

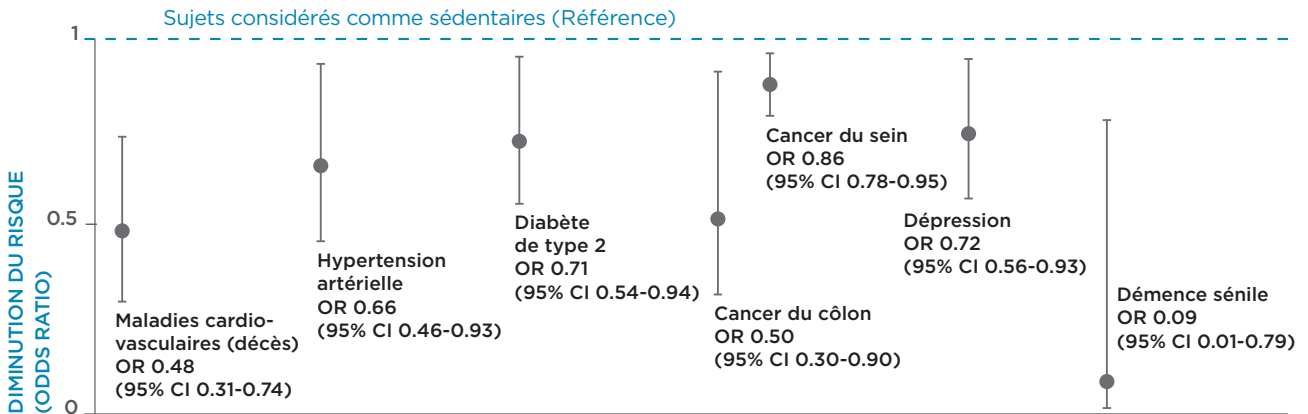
Lorsque l'on compare la santé des personnes inactives avec celle des personnes régulièrement actives, on observe chez ces dernières un risque inférieur de développer de nombreuses pathologies (U.S. Department of Health and Human Services 1996; Warburton 2006). Cela est notamment vrai pour les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, le diabète de type 2, le cancer du côlon, le cancer du sein, l'ostéoporose, la dépression et les dorsalgies (voir figure 5). Les personnes régulièrement actives rapportent également une meilleure qualité de vie (Bize 2007).



FIGURE 5

## DIMINUTION DU RISQUE DE MALADIE CHEZ LES INDIVIDUS RÉGULIÈREMENT ACTIFS

(ADAPTÉ DE BLAIR 1984; BLAIR 1995; LEE 1991; MANSON 1992; MCTIERNAN 2003; PAFFENBARGER 1994; MIDDLETON 2011)



### 3.2.1 Prévention des maladies cardiovasculaires

Le risque de maladies cardiovasculaires diminue de manière substantielle chez les individus qui deviennent régulièrement actifs. Ces derniers ont moins tendance à présenter une surcharge pondérale (Slentz 2004), ont un taux de HDL cholestérol plus favorable (Leon 2001), une pression artérielle plus basse (Whelton 2002), et un risque de diabète diminué (Laaksonen 2005; Tuomilehto 2001). Le risque de coronaropathie (y compris d'infarctus du myocarde) peut être réduit de deux tiers (Hu 2004). Le risque d'accident vasculaire cérébral s'atténue également. Les bénéfices de l'activité physique se manifestent également en présence d'une maladie coronarienne avérée, par un contrôle facilité des facteurs de risque pour les maladies cardiovasculaires, et par une amélioration de l'entraînement cardio-respiratoire (Hambrecht 2004). Les personnes atteintes d'une insuffisance cardiaque voient leur pronostic fonctionnel amélioré par la meilleure extraction périphérique d'oxygène que leur confère une musculature régulièrement entraînée (Keteyian 2011).

### 3.2.2 Prévention de certains cancers

Des grandes études de cohorte suggèrent qu'une activité physique régulière entraîne une diminution du risque de cancer d'environ 50% pour

le cancer du côlon (Lee 1991), et d'environ 15% pour le cancer du sein (McTiernan 2003).

### 3.2.3 Bénéfices pour l'appareil locomoteur

Les douleurs lombaires peuvent être durablement prévenues ou s'atténuer par le biais d'exercices de renforcement et d'étirement musculaires ciblés, et grâce à une meilleure tenue du corps (Bigos 2009). Le maintien d'un bon tonus musculaire stabilise les articulations, diminuant ainsi le risque de lésions et d'usure prématurée. Combinée à un contrôle ou une diminution du poids, une activité physique modérée et privilégiant les mouvements avec des charges articulaires faibles (aquagym, vélo stationnaire, marche) a un effet bénéfique sur l'arthrose en ralentissant la progression des limitations fonctionnelles et des douleurs liées à la maladie (Vuori 2001).

### 3.2.4 Bénéfices pour la santé des personnes âgées

Le risque de fracture diminue car le mouvement maintient la densité et le degré de minéralisation osseuse (Hoidrup 2001). Le risque de chute et d'invalidité au cours de la vieillesse est réduit chez les personnes régulièrement actives, car elles coordonnent mieux leurs mouvements et préservent la force nécessaire pour accomplir leurs activités quotidiennes (Jarvinen 2008).



Les personnes âgées qui restent en mouvement maintiennent plus longtemps leur autonomie. Enfin, elles nécessitent moins de soins et une durée de séjour généralement plus brève en cas d'hospitalisation.

### 3.2.5 Bénéfices sur le plan psychosocial

L'estime de soi et la résistance au stress sont favorisées par la pratique d'une activité physique régulière. La qualité du sommeil peut aussi être favorablement influencée. Les troubles somatoformes douloureux et les états dépressifs sont moins fréquents (Dunn 2005). Les sports d'équipe favorisent l'intégration sociale. L'exercice physique fait partie de diverses thérapies, car il atténue l'ennui et favorise les contacts sociaux.

### 3.2.6 Bénéfices en cas d'excès pondéral

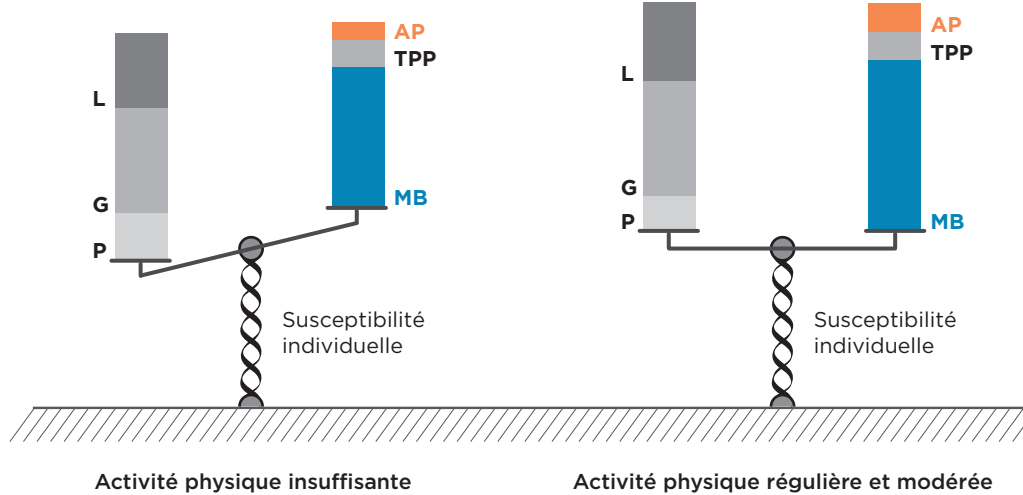
Lorsque l'on décompose la dépense énergétique quotidienne, on constate que seuls 15-25% des calories sont utilisés pour les activités physiques de la journée. Environ 10% des calories sont brûlés lors de la thermogenèse postprandiale, alors que les 65-75% restants sont dissipés «sans rien faire» (voir figure 6). La dépense énergétique totale de l'organisme repose donc essentiellement sur le

métabolisme de base (Schutz 1995). Une session isolée d'activité physique ne joue donc pas un rôle primordial dans la combustion des calories, car elle n'occupe généralement qu'une part limitée de notre temps. Mais la répétition régulière des sessions a un effet indirect: en maintenant ou en accroissant la masse musculaire de l'individu, elle contribue par l'intermédiaire du métabolisme de base à assurer une dépense énergétique au repos plus élevée (Slentz 2004). Le rythme de perte de poids est corrélé positivement avec la régularité, la fréquence et la durée des séances d'activité physique. Pour une diminution durable du poids, la combinaison de l'activité physique avec une restriction calorique modérée semble plus efficace que le régime alimentaire seul.

Il est toutefois très important de relever que la majorité des effets bénéfiques pour la santé liés à une activité physique régulière s'observe également chez les personnes obèses en l'absence de perte de poids (Johnson 2008; Pedersen 2007). Il semble donc plus judicieux de trouver une activité physique modérée bien acceptée, qui peut être encouragée par exemple au moyen d'un podomètre, que de viser une perte de poids «à tout prix» (Durrer 2008).



**FIGURE 6**  
**RÔLE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LA BALANCE ÉNERGÉTIQUE**



**L** Lipides / **G** Glucides / **P** Protéines / **AP** Dépense énergétique liée à l'activité physique  
**TPP** Thermogénèse post-prandiale / **MB** Métabolisme basal

#### QUELQUES ÉQUIVALENCES CALORIQUES

Besoins caloriques journaliers (activité et corpulence moyennes)

- » 2000 kcal (femmes)
- » 2500 kcal (hommes)

Dépenses énergétiques liées à l'activité physique (corpulence moyenne)

- » Marche, rythme naturel (4 km/h): 200 kcal/h
- » Marche rapide à plat (5.6 km/h): 250 kcal/h
- » Marche rapide en montée (5.6 km/h): 400 kcal/h
- » Course à pied (10.8 km/h): 720 kcal/h
- » Vélo, rythme rapide (21 km/h): 520 kcal/h

Contenus énergétiques des aliments (exemples)

- » 1 croissant (45g): 150 kcal
- » 1 pomme (140 g): 70 kcal
- » 1 bière (3.3 dl): 150 kcal





## RÉFÉRENCES

---

American College of Sports Medicine and American Heart Association. Exercise and Acute Cardiovascular Events: Placing the Risks into Perspective. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:886-97.

Bigos SJ, Holland J, Holland C, et al. High-quality controlled trials on preventing episodes of back problems: systematic literature review in working-age adults. *Spine J* 2009;9:147-68.

Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical Activity Level and Health-Related Quality of Life in the General Adult Population: A Systematic Review. *Prev Med* 2007;45:401-15.

Blair SN, Goodyear NN, Gibbons LW, Cooper KH. Physical Fitness and Incidence of Hypertension in Healthy Normotensive Men and Women. *JAMA* 1984;252:487-90.

Blair SN, Kohl HW, Barlow CE, Paffenbarger RS, Gibbons LW, Macera CA. Changes in Physical Fitness and all-Cause Mortality. A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA* 1995;273:1093-8.

Conner M, Norman P. Predicting Health Behaviour. 2nd edition. Open University Press. Maidenhead 2005.

Duncan GE, Anton SD, Sydean SJ, et al. Prescribing Exercise at Varied Levels of Intensity and Frequency: A Randomized Trial. *Arch Intern Med* 2005;165:2362-9.

Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clark CG, Chambliss HO. Exercise Treatment for Depression: Efficacy and Dose Response. *Am J Prev Med* 2005;28:1-8.

Durrer D, Schutz Y. Obésité - Les outils pour le praticien. Editions Médecine et Hygiène. Genève 2008.

Hambrecht R, Walther C, Mobius-Winkler S, et al. Percutaneous Coronary Angioplasty Compared with Exercise Training in Patients with Stable Coronary Artery Disease: A Randomized Trial. *Circulation* 2004;109:1371-8.

Hoidrup S, Sorensen TI, Stroger U, Lauritzen JB, Schroll M, Gronbaek M. Leisure-Time Physical Activity Levels and Changes in Relation to Risk of Hip Fracture in Men and Women. *Am J Epidemiol* 2001;154:60-8.

Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, Barengo N, Jousilahti P. Joint Effects of Physical Activity, Body Mass Index, Waist Circumference and Waist-to-Hip Ratio with the Risk of Cardiovascular Disease among Middle-Aged Finnish Men and Women. *Eur Heart J* 2004;25:2212-9.

Jarvinen TL, Sievanen H, Khan KM, Heinonen A, Kannus P. Shifting the Focus in Fracture Prevention from Osteoporosis to Falls. *BMJ* 2008;336:124-6.

Johnson NP, Wu E, Bonow RO, Holly TA. Relation of Exercise Capacity and Body Mass Index to Mortality in Patients with Intermediate to High Risk of Coronary Artery Disease. *Am J Cardiol* 2008;102:1028-33.

Keteyian SJ. Exercise training in congestive heart failure: risks and benefits. *Prog Cardiovasc Dis* 2011;53:419-28.

Laaksonen DE, Lindstrom J, Lakka TA, et al. Physical Activity in the Prevention of Type 2 Diabetes: The Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes* 2005;54:158-65.

Lee IM, Paffenbarger RS, Hsieh C. Physical Activity and Risk of Developing Colorectal Cancer among College Alumni. *J Natl Cancer Inst* 1991;83:1324-9.



Leon AS, Sanchez OA. Response of Blood Lipids to Exercise Training Alone Or Combined with Dietary Intervention. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S502-15.

Manson JE, Greenland P, LaCroix AZ, et al. Walking Compared with Vigorous Exercise for the Prevention of Cardiovascular Events in Women. *N Engl J Med* 2002;347:716-25.

Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A Prospective Study of Exercise and Incidence of Diabetes among US Male Physicians. *JAMA* 1992;268:63-7.

McTiernan A, Kooperberg C, White E, et al. Recreational Physical Activity and the Risk of Breast Cancer in Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative Cohort Study. *JAMA* 2003;290:1331-6.

Meyer K, Rezny L, Breuer C, Lamprecht M, and Stamm HP. Physical Activity of Adults Aged 50 Years and Older in Switzerland. *Soz Praventivmed* 2005;50:218-29.

Middleton LE, Manini TM, Simonsick EM, et al. Activity energy expenditure and incident cognitive impairment in older adults. *Arch Intern Med* 2011;171:1251-7.

Paffenbarger RS, Lee IM, Leung R. Physical Activity and Personal Characteristics Associated with Depression and Suicide in American College Men. *Acta Psychiatr Scand* 1994;377:16-22.

Pedersen BK. Body Mass Index-Independent Effect of Fitness and Physical Activity for all-Cause Mortality. *Scand J Med Sci Sports* 2007;17:196-204.

Perri MG, Anton SD, Durning PE, et al. Adherence to Exercise Prescriptions: Effects of Prescribing Moderate Versus Higher Levels of Intensity and Frequency. *Health Psychol* 2002;21:452-8.

Schutz Y. Macronutrients and Energy Balance in Obesity. *Metabolism* 1995;44:7-11.

Slentz CA, Duscha BD, Johnson JL, et al. Effects of the Amount of Exercise on Body Weight, Body Composition, and Measures of Central Obesity: STRRIDE--a Randomized Controlled Study. *Arch Intern Med* 2004;164:31-9.

Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-50.

U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. 1996:1.

Vuori IM. Dose-Response of Physical Activity and Low Back Pain, Osteoarthritis and Osteoporosis. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S551-86.

Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health Benefits of Physical Activity: The Evidence. *CMAJ* 2006;174:801-9.

Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of Aerobic Exercise on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized, Controlled Trials. *Ann Intern Med* 2002;136:493-503.

Zunft HJ, Friebe D, Seppelt B, et al. Perceived Benefits and Barriers to Physical Activity in a Nationally Representative Sample in the European Union. *Public Health Nutr* 1999;2:153-60.



## 4. RÔLE DU MÉDECIN DE PREMIER RECOURS

Il aura fallu plusieurs décennies et une diminution des autres causes de mortalité pour préciser l'étendue des dommages pour la santé et l'importance des coûts liées à certaines habitudes de vie comme le tabagisme, le mésusage de l'alcool ou la sédentarité. La promotion de la santé par l'encouragement au changement d'habitude s'impose ainsi de plus en plus comme une tâche quotidienne et multidimensionnelle du praticien de premier recours. Pour éviter toute dérive vers un hygiénisme dogmatique, cette approche doit cependant respecter les convictions et représentations du patient, être adaptée à son degré de motivation, privilégier l'information et s'abstenir de tout jugement de valeur.

Avant qu'une information détaillée sur les comportements en matière d'activité physique ne soit disponible via l'Enquête suisse sur la santé, l'Office fédéral du sport a effectué une série d'enquêtes intitulées «HEPA» en se concentrant spécifiquement sur l'activité physique (Martin 2002). Dans l'enquête HEPA 2004, un sous-échantillon aléatoire de 811 sujets a participé à une interview téléphonique au sujet du conseil médical en activité physique. Parmi les répondants qui avaient consulté leur médecin de famille dans les 12 derniers mois, un peu plus d'un quart (28%) ont signalé que ce dernier avait abordé la question de leur niveau d'activité physique, et 19% ont rapporté avoir reçu des conseils de promotion de l'activité physique. 80% des répondants ont mentionné qu'ils apprécieraient «beaucoup» ou «passablement» (les autres options de réponse étaient «indifférent», «peu» et «pas du tout») que leur médecin de famille aborde la question de l'activité physique. 81% accorderaient une «grande importance» ou «passablement d'importance» (les autres options de réponse étaient «indifférent», «peu d'importance» et «pas d'importance du tout») à de tels conseils. Selon ces deux derniers chiffres, le médecin de famille se retrouve en première position dans l'opinion de cet échantillon pour conseiller les personnes sédentaires, devant d'autres professionnels potentiellement concernés, comme les physiothérapeutes, les maîtres d'éducation physique, les moniteurs de fitness, les pharmaciens ou les droguistes.

Le rôle du médecin de premier recours dans la promotion de l'activité physique au cabinet médical a déjà fait l'objet de nombreuses études, avec des résultats encourageants en termes d'efficacité et d'efficacité économique pour modifier le comportement des patients sédentaires (Aittasalo 2006; Dalziel 2006; Eden 2002; Elley 2003; Grandes 2009; Petrella 2002). L'efficacité à long terme de ce type de conseil fait encore l'objet d'études. De nombreuses instances de santé publique ont intégré le conseil médical en activité physique dans leurs recommandations (Jacobson 2005; U.S. Preventive Services Task Force 2006).

Un groupe de travail suisse s'est constitué en 2003 sur la base de ces constats, afin de préciser les attentes des médecins de premier recours et des patients dans notre pays concernant cette thématique. Les résultats d'enquêtes qualitatives basées sur des interviews individuelles et des «focus group» ont ensuite servi de base à l'élaboration du programme de formation des médecins au conseil en activité physique (programme PAPERICA) dont ce manuel constitue le support principal (Bize 2007).



## RÉFÉRENCES

---

Aittasalo M, Miilunpalo S, Kukkonen-Harjula K, Pasanen M. A Randomized Intervention of Physical Activity Promotion and Patient Self-Monitoring in Primary Health Care. *Prev Med* 2006;42:40-6.

Bize R, Surbeck R, Padlina O, Peduzzi F, Cornuz J, Martin B. Promotion de l'activité physique au cabinet médical : Où en sommes-nous en Suisse? *Rev. Med. Suisse* 2007;3:2731-6.

Dalziel K, Segal L, Elley CR. Cost Utility Analysis of Physical Activity Counselling in General Practice. *Australian & New Zealand Journal of Public Health* 2006;30:57-63.

Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ, Teutsch SM. Does Counseling by Clinicians Improve Physical Activity? A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002;137:208-15.

Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of Counselling Patients on Physical Activity in General Practice: Cluster Randomised Controlled Trial. *BMJ* 2003;326:793.

Grandes G, Sanchez A, Sanchez-Pinilla RO, et al. Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: a cluster randomized trial. *Arch Intern Med* 2009;169:694-701.

Jacobson DM, Strohecker L, Compton MT, Katz DL. Physical Activity Counseling in the Adult Primary Care Setting: Position Statement of the American College of Preventive Medicine. *Am J Prev Med* 2005;29:158-62.

Martin BW. Physical Activity Related Attitudes, Knowledge and Behaviour in the Swiss Population: Comparison of the HEPA Surveys 2001 and 1999. *Schweiz Z Sportmed Sporttraumatol* 2002;50:164-8.

Petrella RJ, Lattanzio CN. Does Counseling Help Patients Get Active? Systematic Review of the Literature. *Canadian Family Physician* 2002;48:72-80.

U.S. Preventive Services Task Force. Physical Activity Counseling. 2006.



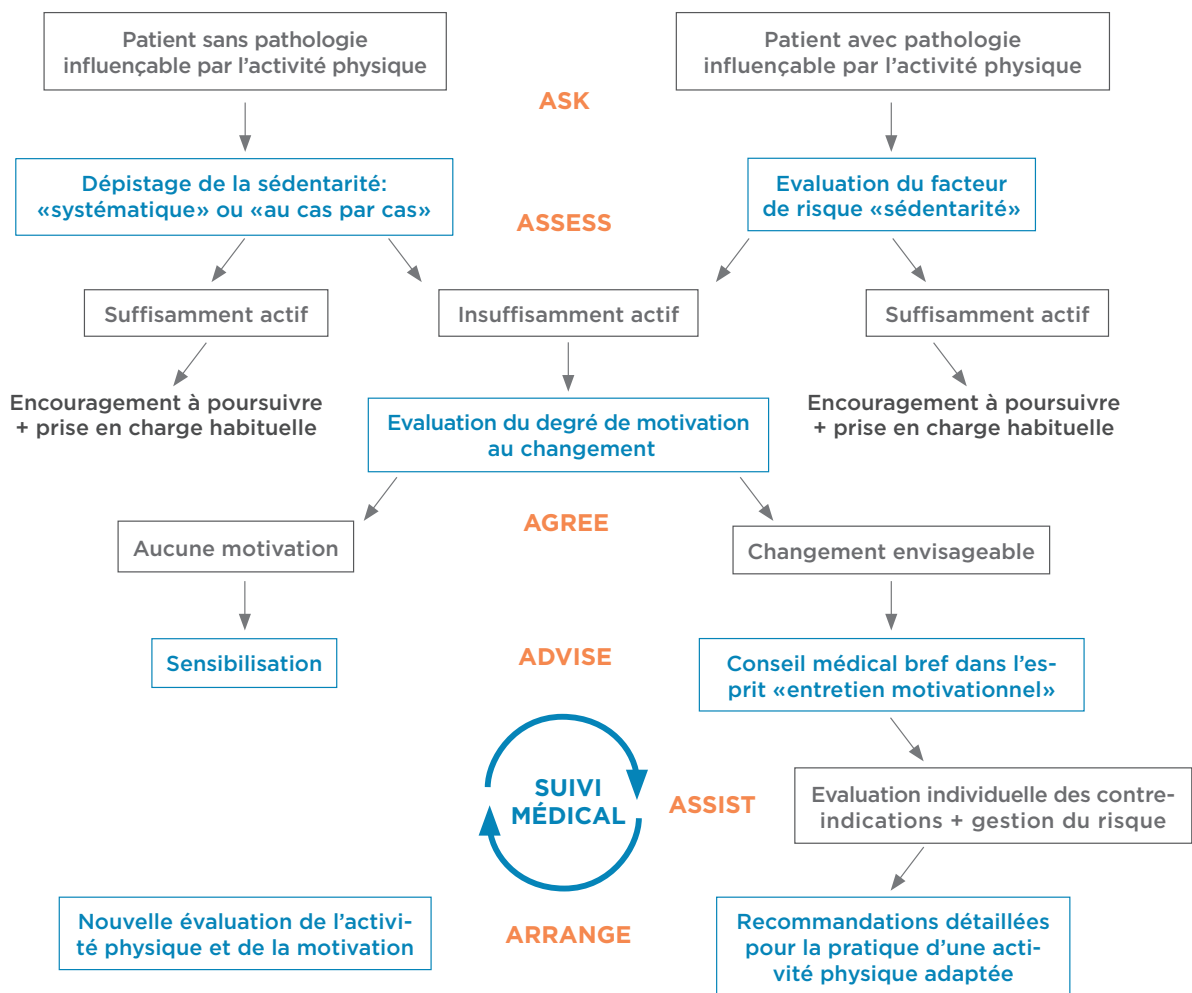
## 5. PRISE EN CHARGE

### 5.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE D'UN MODÈLE DE PRISE EN CHARGE

Un algorithme général de prise en charge (voir figure 7) a été développé sur la base de l'expérience acquise avec les médecins de premier recours en Suisse romande et en Suisse alémanique. Ce cadre de référence permet avant tout de situer

l'intervention de promotion de l'activité physique dans le contexte général de la consultation en médecine de premier recours. Il ne s'agit donc pas d'une marche à suivre «au pied de la lettre».

**FIGURE 7**  
ALGORITHME GÉNÉRAL DE PRISE EN CHARGE





### SENSIBILISATION

- » Investiguer les représentations et les croyances du patient par rapport à l'activité physique
- » Personnaliser les bénéfices attendus grâce à l'activité physique
- » Faire part de sa disponibilité à reprendre la discussion lors d'une prochaine consultation

### CONSEIL MÉDICAL

- » Investiguer le déroulement d'une journée ordinaire, en semaine et le week-end
- » Identifier les opportunités saisies pour être actif, et valoriser le potentiel de changement
- » Demander au patient de décrire les bénéfices qu'il retire de l'activité physique
- » Quelles sont les barrières à l'activité physique: entretien motivationnel
- » Elaborer une stratégie permettant de favoriser la pratique d'une activité physique régulière

L'élaboration de ce modèle de prise en charge a comme objectif prioritaire de favoriser une utilisation rationnelle et «à la carte» du temps limité à disposition, en fonction de deux sous-groupes de patients:

**Le premier sous-groupe** est constitué par les patients qui ne présentent aucun problème de santé en lien avec le manque d'activité physique. Une évaluation systématique des pratiques en matière d'activité physique pourra être proposée à l'ensemble de ce collectif. Parce qu'une approche aussi exhaustive n'est souvent pas compatible avec les impératifs du cabinet médical, une approche «au cas par cas», en fonction des opportunités, constituera une alternative moins chronophage.

Les patients sédentaires et peu motivés au changement recevront ensuite un conseil bref de sensibilisation aux bénéfices de l'activité physique. Ils seront invités à lire les chapitres de sensibilisation de la brochure destinée aux patients (voir points 5.2.2 et 6.1). Les plus motivés bénéficieront quant à eux d'une évaluation des contre-indications à la pratique régulière d'une activité physique (voir point 5.3), et de recommandations détaillées pour la pratique d'une activité physique adaptée. Certains auteurs parlent ici littéralement d'une «prescription». La durée et l'intensité du conseil

dépendront donc de la motivation du patient et des disponibilités du médecin.

**Le second sous-groupe** est constitué par les patients qui présentent une pathologie dont l'impact et la sévérité peuvent être influencés positivement par l'initiation d'une activité physique régulière (par exemple: diabète de type 2, maladie coronarienne, hypertension artérielle, dépression). Il s'agira d'apprécier avec ces patients leur niveau d'activité physique en regard des recommandations internationales. Lorsque l'indication à pratiquer plus d'activité physique est posée, l'évaluation de la motivation et des contre-indications conduit soit à une sensibilisation, soit à des recommandations détaillées pour la pratique d'une activité physique adaptée.

Le médecin pourra également proposer un **suivi des habitudes** en matière d'activité physique, soit à l'aide d'un «journal de bord» décrivant les activités pratiquées pendant une semaine, soit à l'aide d'un instrument permettant d'estimer partiellement l'activité physique, comme le podomètre (voir point 6.2 et figure 14). L'utilisation du podomètre comme outil de motivation (compter environ vingt francs pour un appareil de bonne qualité) a démontré son efficacité pour accroître de manière significative le nombre de pas



journalier (Bravata 2007). Ces instruments de mesure et les objectifs qui s'y rattachent ne doivent cependant pas être perçus comme décourageants, ni se substituer aux sensations physiques. Ces dernières semblent plus utiles dans le long terme pour guider les patients.

Une évaluation des modes de déplacement de votre patient et les éventuelles barrières à l'utilisation des transports publics ou privés est également recommandée. Une personne qui reste chez elle par appréhension d'utiliser les différents moyens de transport aura moins d'occasion de marcher qu'une personne qui est à l'aise avec un système public ou privé de déplacement.

Il est finalement important que le médecin puisse orienter son patient vers des offres d'activité physique supervisée, à l'instar des cours «Allez Hop» ([www.allezhop-romandie.ch](http://www.allezhop-romandie.ch)), des centres de fitness certifiés «Qualitop», ou encore des sociétés de gymnastique. Une liste régulièrement actualisée des offres régionales est mise à disposition des médecins dans un format pdf imprimable sur le site Internet [www.paprica.ch](http://www.paprica.ch). Un accès à ce type d'information au cabinet médical facilite la mise en oeuvre des résolutions prises par les patients qui souvent n'ont pas une idée précise de l'offre à disposition et des caractéristiques spécifiques aux différentes alternatives.

## 5.2 COMMENT S'Y PRENDRE DANS LES DÉTAILS

### 5.2.1 Evaluer l'activité physique pratiquée

Lors de l'entretien avec votre patient, vous explorerez son quotidien sous l'angle des pratiques en matière d'activité physique. On peut demander par exemple à la personne de décrire le déroulement d'une journée ordinaire, en semaine et le week-end, en s'attardant sur les opportunités, saisies ou non, de se mouvoir par ses propres moyens physiques. C'est ainsi idéalement que l'on permettra à son patient d'arriver par lui-même au constat éventuel de son manque d'activité physique. Cette démarche lui apportera dans un même temps des pistes pour modifier ses habitudes.

Une approche alternative consiste à demander à son patient de remplir un questionnaire d'évaluation des habitudes en matière d'activité physique (exemple disponible sur le site Internet [www.paprica.ch](http://www.paprica.ch)). Cette façon de procéder permet de gagner du temps si le questionnaire est rempli en salle d'attente ou à la maison par le patient.

Pour qui s'est habitué à un mode de vie sédentaire, l'enjeu initial consiste à «mettre ou à remettre le pied à l'étrier». Il importe donc d'adapter les premiers objectifs à la personne qui vous consulte, en fonction de ses aptitudes et de ses expériences préalables. Ces objectifs peuvent donc dans un premier temps ne pas coïncider avec le minimum recommandé.

Relevons, déjà ici, l'art difficile de faire coexister deux logiques relationnelles au sein du même entretien, à savoir collecter et délivrer des informations précises - ce qui peut nécessiter de recourir à des questions fermées - tout en adoptant par ailleurs le plus souvent possible un esprit de type «entretien motivationnel» (Miller 2002). Le tableau 3 illustre la rencontre de ces deux approches.



**TABLEAU 3**  
**GUIDE D'ENTRETIEN POUR LE CONSEIL EN ACTIVITÉ PHYSIQUE** (ADAPTÉ DE SMITH 2008; MILLER 2002)

<b>ASK</b>	Demander la permission d'aborder le sujet	
<b>ASSESS</b>	<b>Durée</b>	Comptabiliser seulement les sessions d'au moins 10 minutes consécutives
	<b>Intensité</b>	Légère Modérée Elevée
	<b>Fréquence</b>	Quotidienne Hebdomadaire Mensuelle
	<b>Modalité</b>	Marche Vélo Etc.
	<b>Contexte</b>	Déplacements Loisirs Activités professionnelles Travaux domestiques
<b>ADVISE</b>	Idéalement sessions $\geq 30$ min A une intensité modérée 5 jours par semaine	
<b>AGREE</b>	Ce que le patient est prêt à faire	
<b>ASSIST</b>	Aide à la recherche de solutions Informations pratiques Utilisation d'un podomètre Etc.	
<b>ARRANGE</b>	Suivi lors d'une prochaine visite	

### ENTRETIEN MOTIVATIONNEL

#### Esprit

- Collaboration
- Evocation
- Autonomie

#### Principes

- Exprimer l'empathie
- Développer les divergences
- Rouler avec la résistance
- Soutenir l'efficacité

#### Outils

- Questions ouvertes
- Valorisation
- Ecoute réflexive
- Résumé

#### Buts

- Explorer l'ambivalence
- Susciter le discours-changement





### 5.2.2 Evaluer l'intérêt pour la pratique régulière d'une activité physique

Ainsi que l'ont bien décrit Prochaska et di Clemente dans leur modèle transthéorique (Prochaska 1997), un changement de comportement peut être conceptuellement décomposé en différents stades (voir figure 8). Le stade initial est celui de **l'indétermination**: la personne est inactive physiquement et n'a pas l'intention de changer. Le stade suivant est celui de **l'intention**: la personne est toujours inactive physiquement, mais envisage d'augmenter son activité physique. Le troisième stade est celui de **la préparation**: la personne est active physiquement, mais elle ne remplit pas encore les critères recommandés concernant la fréquence, la durée ou l'intensité. Le quatrième stade est celui de **l'action**: ici, la personne a pratiqué une activité physique régulière et suffisante au cours des six derniers mois seulement, si bien qu'elle remplit les trois critères énoncés (fréquence, durée et intensité). Au stade de **la consolidation**, la personne est régulièrement active physiquement depuis plus de six mois et remplit donc les critères en question. Notons d'emblée que la rechute fait souvent partie intégrante de ce processus d'apprentissage. L'ambivalence est caractéristique du stade de l'intention, mais peut se retrouver dans les autres stades également. La progression d'un stade à l'autre dépend entre autres des éléments clés suivants (Conner 2005):

- » Mise à l'agenda: la personne s'approprie un projet de modification de comportement.
- » Bilan de décision: elle établit un rapport entre les avantages et les inconvénients («Pour et Contre») du nouveau comportement envisagé.
- » Confiance en sa capacité: elle a suffisamment confiance en soi pour arriver à atteindre l'objectif fixé de la manière envisagée, malgré les obstacles anticipés.

Il est normal qu'au cours de ce processus, certaines personnes connaissent des fluctuations de leur motivation. Le rôle du médecin consistera alors à conseiller et à encourager son patient en tenant compte du degré de motivation et de la confiance en soi de ce dernier.

**La brochure destinée aux patients** permet au médecin de personnaliser son message (voir point 6.1 et figure 13). La présence de cases à cocher dans la table des matières permet au praticien d'indiquer, en fonction de son patient, les chapitres qu'il recommande de lire en particulier. **La première partie** de la brochure offre une sensibilisation de base aux bénéfices de l'activité physique. Elle suggère également quelques pistes pour surmonter d'éventuelles barrières. Cette première section peut ainsi représenter une entrée en matière accessible pour les patients au stade de l'indétermination. **La deuxième partie** se base sur un modèle de **pyramide** (voir point 5.2.3 et figure 9) pour décrire les différents niveaux d'activité physique et leur signification pour la santé.

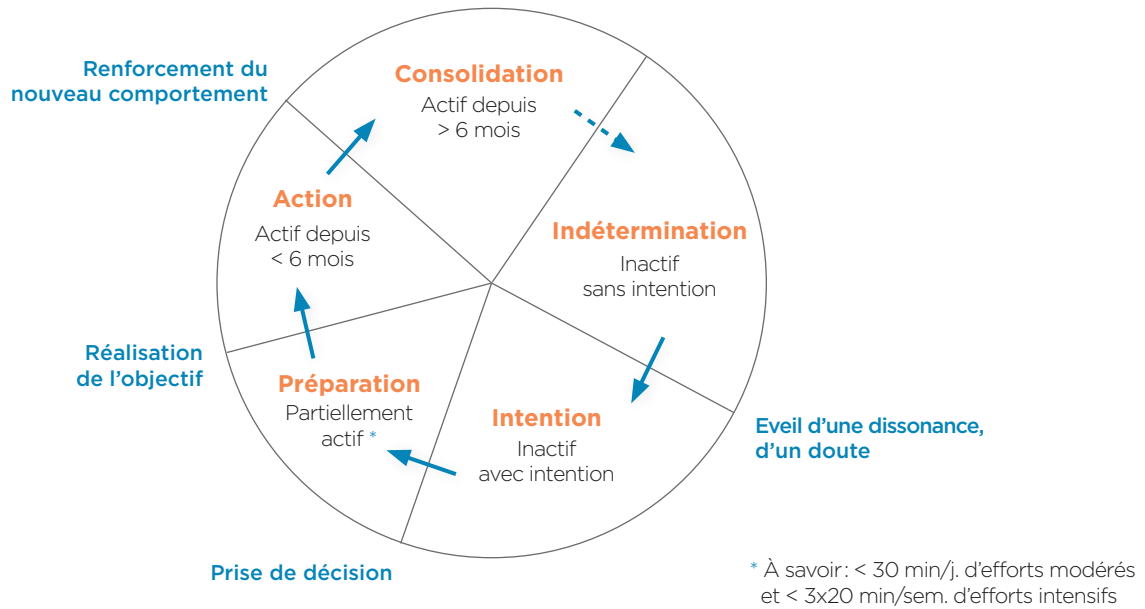
### 5.2.3 Pyramide de l'activité physique

Cette pyramide comporte à sa base un niveau qui correspond aux activités de la vie quotidienne (voir figure 9). Ceci devrait permettre d'éviter le côté dissuasif de recommandations perçues comme trop ambitieuses par certains patients. L'idée est bien plus d'aider les gens à valoriser leur sentiment d'efficacité propre plutôt que de les confronter à la non-réalisation de leur objectif. Le médecin pourra ainsi valider les progrès de son patient d'un niveau à l'autre en l'aidant à réaliser ses objectifs.

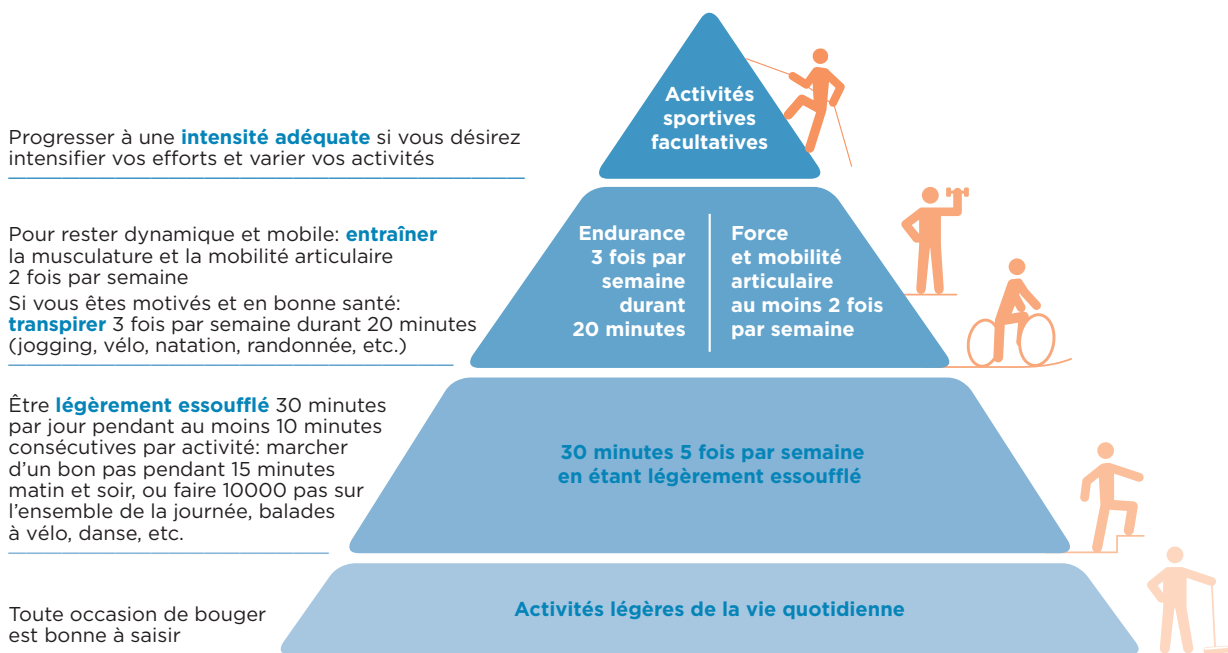
- » Les étages inférieurs, plus larges, sont prioritaires par rapport à ceux situés plus haut
- » L'entraînement de la force musculaire et de la mobilité articulaire devient spécialement indiqué à partir de cinquante ans
- » Cette pyramide est reprise dans la brochure destinée aux patients et pourra donc être discutée avec eux lors de la consultation



**FIGURE 8**  
STADES DE MOTIVATION ET ATTITUDES CORRESPONDANTES



**FIGURE 9**  
PYRAMIDE DES RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE (ADAPTÉ DE GARBER 2011)





### 5.2.4 Comment décrire l'intensité d'une activité physique?

Le conseil en activité physique se heurte fréquemment à la difficulté suivante: comment aider son patient à comprendre, puis à identifier dans la pratique, la zone d'intensité d'effort la plus appropriée pour sa santé? Les tableaux 4 et 5, ainsi que la figure 10 présentent trois alternatives possibles. Ces illustrations sont disponibles sur le site Internet [www.paprica.ch](http://www.paprica.ch).

Si le recours à un cardiofréquencemètre peut être utile dans un premier temps pour aider son patient à associer des sensations physiques avec une zone cible de fréquences cardiaques (voir figure 10), il semble judicieux d'inciter son patient à se recentrer par la suite sur ses sensations corporelles. Cette précaution permet d'éviter une «technicisation» excessive de l'effort, contraire à la recommandation communément admise d'intégrer l'activité physique à la vie quotidienne.

**TABLEAU 4**  
**ESTIMATION DE L'INTENSITÉ DE L'EFFORT EN SE BASANT SUR DIFFÉRENTES SENSATIONS PHYSIQUES**

	<b>INTENSITÉ DE L'EFFORT</b>	<b>EXEMPLES D'ACTIVITÉS</b>	<b>RESPIRATION</b>	<b>CAPACITÉ DE PAROLE</b>	<b>BATTEMENTS CARDIAQUES</b>
<b>zone «santé pour tous»</b>	Très légère	Marche lente, position assise	Normale	Chanter	Peu ou pas perceptibles
	Légère	Marche, ménage, cuisine, jouer d'un instrument	Accentuée	Conversation, phrases longues	Deviennent perceptibles
	Modérée	Marche rapide, jardinage, escaliers, randonnée, vélo de loisir, nage, danse	Légèrement accélérée	Conversation ordinaire	Augmentation modérée de la fréquence perçue
	Modérée à élevée	Footing léger, marche en montagne, sports légers, porter des charges, pelleter	Accélérée	Phrases courtes	Augmentation importante de la fréquence perçue
	Elevée	Course à pied, marathon, sports intenses	Très rapide	Phrases très courtes	Sensation de palpitation au niveau du cou
	Très élevée	Sprint	Hors d'haleine	Mots	Forte sensation de palpitation généralisée








**TABLEAU 5**  
**ÉCHELLE DE BORG : ESTIMATION DE L'INTENSITÉ DE L'EFFORT EN SE BASANT**  
**SUR UNE SENSATION PHYSIQUE GLOBALE (ADAPTÉ DE BORG 1998)**

### PRINCIPES THÉORIQUES

L'échelle de Borg représente une mesure subjective de l'intensité de l'effort; l'appréciation de cette intensité se fait par la personne même qui effectue l'effort, et doit rendre compte de la difficulté globale ressentie au moment où l'activité physique est pratiquée. Bien que cette mesure soit subjective, l'estimation de l'effort perçu par la personne fournit une assez bonne indication sur le degré de sollicitation qu'il impose à son organisme (c. à d. sur le pourcentage d'effort qu'il effectue par rapport à sa capacité maximale).

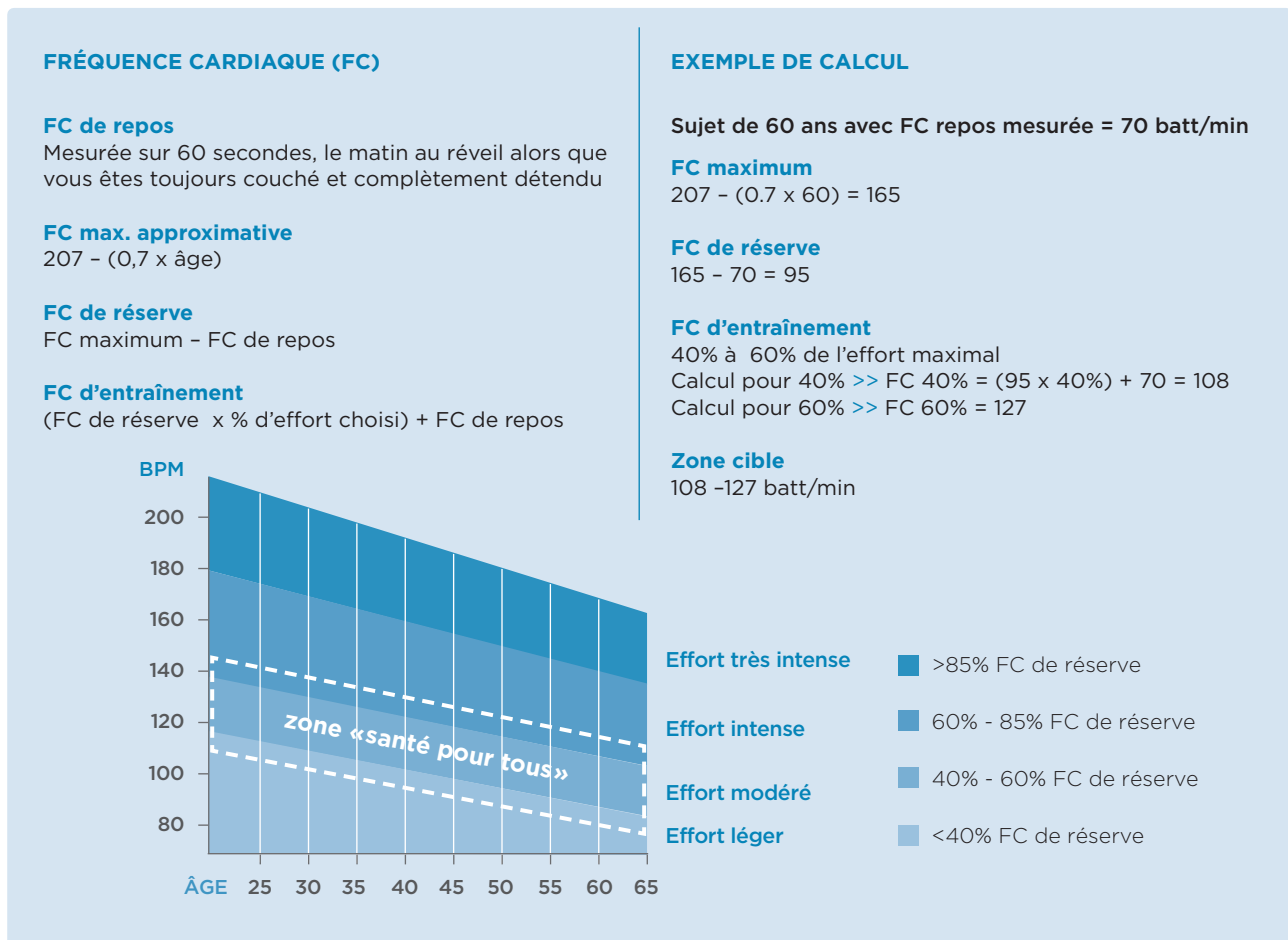
### CONSIGNES D'UTILISATION

Pendant l'effort, concentrez-vous sur votre ressenti global en tenant compte de la fatigue musculaire et générale. Reportez-vous à l'échelle de perception de Borg, allant de 6 à 20, et prenez le nombre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez sur le moment. Ce nombre vous donne une bonne idée de l'intensité de votre activité et vous guide pour déterminer si vous devez accélérer ou ralentir votre rythme en fonction de l'intensité visée.

aucun effort	6	LÉGÈRE	
extrêmement facile	7		
	8		
très facile	9	MODÉRÉE	
	10		
facile	11		
	12	ÉLEVÉE	
moyennement difficile	13		
	14		
difficile	15		
	16		
très difficile	17		
	18		
extrêmement difficile ou épuisant	19		
exténuant	20		



**FIGURE 10**  
MÉTHODE DE KARVONEN MODIFIÉE: ESTIMATION DE L'INTENSITÉ DE L'EFFORT EN SE BASANT  
SUR LA FRÉQUENCE CARDIAQUE (ADAPTÉ DE GELLISH 2007; KARVONEN 1988)



### 5.2.5 Fournir les recommandations adaptées

Les recommandations illustrées au moyen de la pyramide (voir figure 9) peuvent être adaptées en fonction de la situation clinique. L'entraînement de la force et de la coordination sera par exemple prioritaire dans la prévention des chutes chez les personnes âgées ([American College of Sports Medicine 2009](#)), alors que l'entraînement cardio-respiratoire prendra le devant de la scène dans la prévention des maladies cardiovasculaires. Le conseil en activité physique fait donc appel au discernement et à l'expérience du clinicien, ainsi qu'à la connaissance privilégiée qu'il a de la situation médicale, psychosociale et contextuelle de ses patients. La gestion des risques pour la santé

liés à la pratique d'une activité physique fait à ce titre pleinement partie de cette évaluation (voir point 5.3).

Les personnes qui s'estiment déjà suffisamment actives physiquement dans leur vie professionnelle peuvent parfois tout de même bénéficier d'un entraînement physique complémentaire, visant par exemple à renforcer la musculature posturale. Finalement, les personnes qui visent des performances sportives de haut niveau ou qui souhaitent être informées des risques médicaux liés à un entraînement intensif peuvent se faire conseiller par des spécialistes en médecine du sport.



### 5.2.6 Exemple de la marche

La marche rapide constitue l'exemple le plus emblématique et probablement le plus populaire du type d'activités physiques recommandées (Manson 2002; Meyer 2005). Le tableau 6 présente une description des différentes vitesses de marche et de leur signification en terme de santé.

#### AVANTAGES DE LA MARCHÉ

- » Activité physique la « moins rare » à l'état naturel
- » S'intègre à la vie quotidienne
- » Peut revêtir plusieurs fonctions (loisirs, déplacements)
- » Motivations individuelles et collectives (santé, préservation de l'environnement)
- » Ne nécessite pas d'équipement spécifique
- » Praticable à tout âge avec un risque limité
- » Equité d'accès

**TABLEAU 6**  
**VITESSES DE MARCHÉ ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE (ADAPTÉ DE AINSWORTH 2000)**

VITESSE	DESCRIPTION	CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR RAPPORT AU REPOS
4.0 km/h	Rythme modéré, à la descente	x 2.8
4.0 km/h	Rythme modéré, à plat («rythme naturel»)	x 3.0
4.8 km/h	Rythme légèrement accéléré, à plat («marche d'un bon pas»)	x 3.3
5.6 km/h	Rythme rapide, à plat («Walking»)	x 3.8
6.4 km/h	Rythme très rapide, à plat	x 5.0
5.6 km/h	Rythme rapide, à la montée («Walking»)	x 6.0
7.2 km/h	Rythme extrêmement rapide, à plat	x 6.3
8.0 km/h	Rythme à la limite de la course à pied, à plat	x 8.0

zone « santé pour tous »



## 5.3 APPRÉCIATION DES RISQUES LIÉS À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

### 5.3.1 Risque cardiovasculaire

Comme le montre la figure 11, le risque d'infarctus myocardique augmente pendant et immédiatement après un effort d'intensité élevée. Cet accroissement du risque est cependant d'autant plus faible que la pratique de ce type d'effort est régulière. C'est donc essentiellement le caractère intense, prolongé et inhabituel de l'activité physique qui peut de manière exceptionnelle représenter un risque ([American College of Sports Medicine 2007](#)). A l'opposé, une activité physique régulière et d'intensité modérée diminue d'au moins un tiers le risque global de survenue d'un infarctus myocardique.

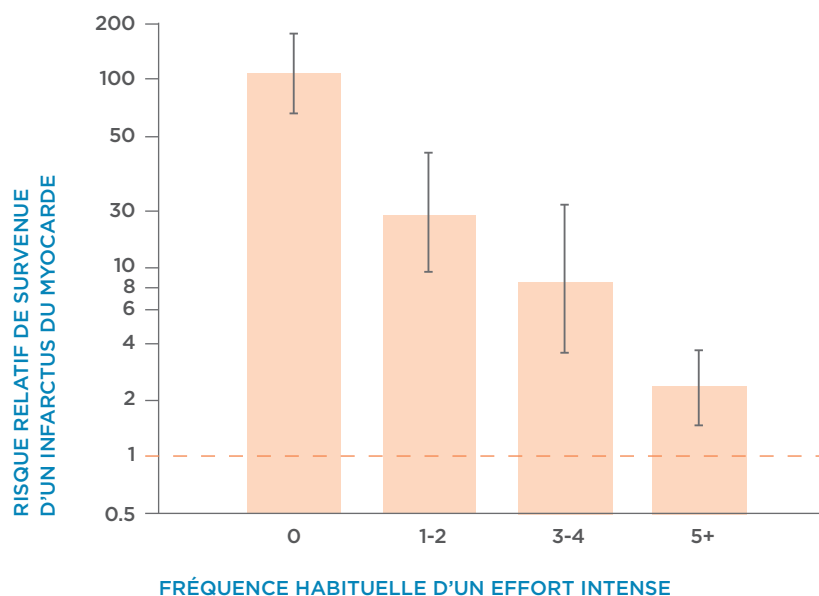
La mort cardiaque subite demeure un événement très rare puisqu'on estime qu'il survient environ toutes les 100 000 à 1 million d'heures d'effort intense. Là aussi, ce risque est particulièrement faible chez les personnes régulièrement actives à des intensités modérées. Les causes les plus fréquentes de mort subite durant un effort intense dépendent de l'âge des victimes. A partir de 35 ans, c'est la maladie coronarienne (occulte ou symptomatique) qui constitue la majorité des cas. Différents mécanismes déclencheurs sont invoqués comme une fibrillation ventriculaire induite par l'ischémie d'effort, une augmentation du stress des parois, une fissuration des artères coronaires, ou encore une augmentation de l'agrégation plaquettaire. La situation est différente en-dessous de 35 ans, puisque ce sont les maladies cardiaques structurelles (congénitales) qui prédominent dans cette classe d'âge. Les entités nosologiques les plus fréquemment incriminées sont la cardiomyopathie hypertrophique obstructive, les anomalies coronariennes (p.ex. origine ou trajet aberrant), la sténose aortique, ou encore le ventricule droit arythmogénique.

Le tableau 7 présente un questionnaire «tout public» intitulé «PAR-Q» (Physical Activity Readiness – Questionnaire), mis au point pour dépister les risques liés à la pratique d'une activité physique ([Balady 1998](#)). Les personnes qui répondent «non»

à toutes les questions et qui ne souffrent pas de diabète, n'ont pas besoin d'un examen médical particulier pour débiter une activité physique d'intensité modérée. Une consultation médicale est par contre recommandée, indépendamment de l'état de santé, aux hommes de plus de 45 ans et aux femmes de plus de 55 ans qui souhaitent débiter une activité physique d'intensité élevée. Le tableau 8 fait la synthèse des recommandations actuelles en matière d'évaluation des risques cardiovasculaires liés à l'effort ([American College of Sports Medicine 2007](#); [Hoffmann 2007](#)).



**FIGURE 11**  
**EFFORT INTENSE ET RISQUE D'INFARCTUS DU MYOCARDE** (ADAPTÉ DE AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE 2007)



Risque relatif de survenue d'un infarctus du myocarde à la suite d'un épisode d'effort intense en fonction de la fréquence hebdomadaire de ce type d'effort. La ligne en traitsillés indique le risque de référence en l'absence d'un effort intense préalable.

**TABLEAU 7**  
**QUESTIONNAIRE PAR-Q: EXEMPLE D'OUTIL S'ADRESSANT AU PUBLIC POUR LE DÉPISTAGE DES RISQUES LIÉS À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE**

**CONSULTEZ VOTRE MÉDECIN AVANT DE DÉBUTER LA PRATIQUE D'UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE SI:**

- » on vous a dit que vous souffriez d'un «problème au cœur»
- » vous avez ressenti des douleurs dans la poitrine en faisant de l'exercice physique ou au repos
- » vous vous êtes déjà évanoui ou vous avez chuté à cause d'un vertige
- » vous avez des problèmes d'os ou d'articulation qui semblent s'aggraver lorsque vous êtes physiquement actifs
- » vous prenez un ou des médicaments contre l'hypertension artérielle ou pour un problème cardiaque
- » vous avez fait des expériences négatives du point de vue médical, en relation avec le sport
- » vous avez de la fièvre ou une diminution de l'état général





**TABLEAU 8**  
GESTION DES RISQUES CARDIOVASCULAIRES LIÉS À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE (SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS)

ACTIVITÉS PHYSIQUES D'INTENSITÉ MODÉRÉE	ACTIVITÉS PHYSIQUES D'INTENSITÉ ÉLEVÉE	SPORTS DE COMPÉTITION
<p>ACC/AHA/SSMS: <b>Aucun examen médical nécessaire en l'absence de symptôme et d'antécédent cardiovasculaires</b></p> <p>ACSM: test d'effort et appréciation globale du risque cardiovasculaire en présence de diabète</p>	<p><b>Test d'effort et appréciation globale du risque cardiovasculaire</b> chez les hommes dès 45 ans et chez les femmes dès 55 ans, ou dans tous les cas en présence de diabète, ou de &gt; 2 FRCV, ou en présence d'une MCV</p>	<p><b>Un examen médical par an.</b></p> <p>Anamnèse personnelle et familiale, examen clinique ciblé, ECG au repos tous les 1-2 ans, ± test d'effort</p>

**ACC** American College of Cardiology / **AHA** American Heart Association / **SSMS** Société Suisse de Médecine du Sport  
**ACSM** American College of Sport Medicine / **FRCV** Facteurs de risque cardiovasculaire / **MCV** Maladie cardiovasculaire  
**ECG** Electrocardiogramme

### 5.3.2 Risque d'arthrose

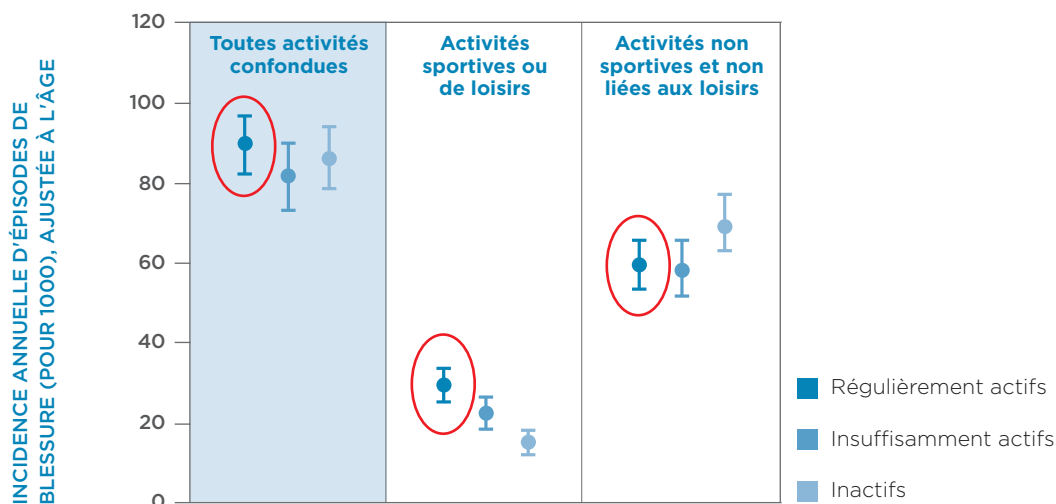
Un volume important d'activités physiques d'intensité élevée, qui plus est si elles impliquent des chocs violents ou des charges articulaires en torsion, peut augmenter le risque d'arthrose chez des individus prédisposés (Vuori 2001).

### 5.3.3 Risque d'accident

Des données scientifiques semblent démontrer que si les personnes régulièrement impliquées dans des activités physiques ont plus d'accidents pendant leurs loisirs sportifs que les personnes moins actives, elles ont en revanche moins d'accidents professionnels, domestiques ou liés aux déplacements non motorisés (Carlson 2006). La figure 12 illustre ce constat.



**FIGURE 12**  
**ACTIVITÉ PHYSIQUE ET RISQUES D'ACCIDENTS** (ADAPTÉ DE CARLSON 2006)



### 5.3.4 Risques liés à la pollution atmosphérique

Les principaux polluants atmosphériques sont issus de la combustion des énergies fossiles, et sont composés essentiellement de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), de composés organiques volatiles, d'ozone (O<sub>3</sub>), de métaux lourds, et de particules fines (PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub>). Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé vont de la simple irritation des voies respiratoires jusqu'aux maladies respiratoires et cardiaques chroniques (Kampa 2008). Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, les piétons et les cyclistes semblent moins exposés que les occupants de véhicules à moteur (Chertok 2004). Plusieurs raisons semblent expliquer cet apparent paradoxe: l'habitacle des

véhicules à moteur concentre les gaz d'échappement et est exposé plus longuement lorsque le trafic est dense et ralenti; les cyclistes et les piétons empruntent plus facilement des axes à faible densité de trafic.

Une activité physique régulière améliore par ailleurs les défenses immunitaires et la résistance aux oxydants, ce qui pourrait contribuer à atténuer l'impact de la pollution sur la santé (Andersen 2000). Le bon sens invite toutefois à privilégier les lieux et les journées les moins exposés aux polluants atmosphériques. Le site Internet de l'Office fédéral de l'environnement ([www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)) renseigne sur le niveau des principaux polluants atmosphériques en temps réel dans différents endroits stratégiques de la Suisse.



## RÉFÉRENCES

---

- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32:S498-516.
- American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:1510-30.
- American College of Sports Medicine and American Heart Association. Exercise and Acute Cardiovascular Events: Placing the Risks into Perspective. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:886-97.
- Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein HO. All-Cause Mortality Associated with Physical Activity during Leisure Time, Work, Sports, and Cycling to Work. *Arch Intern Med* 2000;160:1621-8.
- Balady GJ, Chaitman B, Driscoll D, et al. Recommendations for Cardiovascular Screening, Staffing, and Emergency Policies at Health/Fitness Facilities. *Circulation* 1998;97:2283-93.
- Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics*. Champaign 1998.
- Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, et al. Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health: A Systematic Review. *JAMA* 2007;298:2296-304.
- Carlson SA, Hootman JM, Powell KE, et al. Self-Reported Injury and Physical Activity Levels: United States 2000 to 2002. *Ann Epidemiol* 2006;16:712-19.
- Chertok M, Voukelatos A, Sheppard V, Rissel C. Comparison of Air Pollution for Five Commuting Modes in Sydney - Car, Train, Bus, Bicycle and Walking. *Health Promotion Journal of Australia* 2004;15:63-7.
- Conner M, Norman P. *Predicting Health Behaviour*. 2nd edition. Open University Press. Maidenhead 2005.
- Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43:1334-59.
- Gellish RL, Goslin BR, Olson RE, McDonald A, Russi GD, Moudgil VK. Longitudinal Modeling of the Relationship between Age and Maximal Heart Rate. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:822-9.
- Hoffmann A, Isler R. Appréciation de l'aptitude à la pratique sportive sous l'angle cardiaque. *Forum Médical Suisse* 2007;7:889-94.
- Kampa M, Castanas E. Human Health Effects of Air Pollution. *Environ Pollut* 2008;151:362-7.
- Karvonen J, Vuorimaa T. Heart Rate and Exercise Intensity during Sports Activities. Practical Application. *Sports Med* 1988;5:303-11.
- Lamprecht M, Stamm HP. Activité physique, sport et santé. Faits et tendances se dégageant des enquêtes suisses sur la santé de 1992, 1997 et 2002. 2006. *StatSanté, résultats des statistiques suisses de la santé 2006*.



Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A Prospective Study of Exercise and Incidence of Diabetes among US Male Physicians. *JAMA* 1992;268:63-7.

Meyer K, Rezny L, Breuer C, Lamprecht M, Stamm HP. Physical Activity of Adults Aged 50 Years and Older in Switzerland. *Soz Praventivmed* 2005;50:218-29.

Miller WR, Rollnick S. *Motivational interviewing: Preparing people for change*. 2nd edition. The Guilford Press. New York 2002.

Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion* 1997;12:38-48.

Smith BJ, van der Ploeg HP, Buffart LM, Bauman AE. Encouraging Physical Activity: Five Steps for GPs. *Aust Fam Physician* 2008;37:24-8.

Villiger B, Hintermann M, Goerre S, Schmid C. Task Force «Prevention Sudden Death in Elite Sport» SGSM/SSMS 2010. The sudden cardiac death of a young athlete: Recommendations for a sensible and effective preventive exam. *Revue Suisse de Médecine et de Traumatologie du Sport* 2011;59(1):59-60

Vuori IM. Dose-Response of Physical Activity and Low Back Pain, Osteoarthritis, and Osteoporosis. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S551-86.



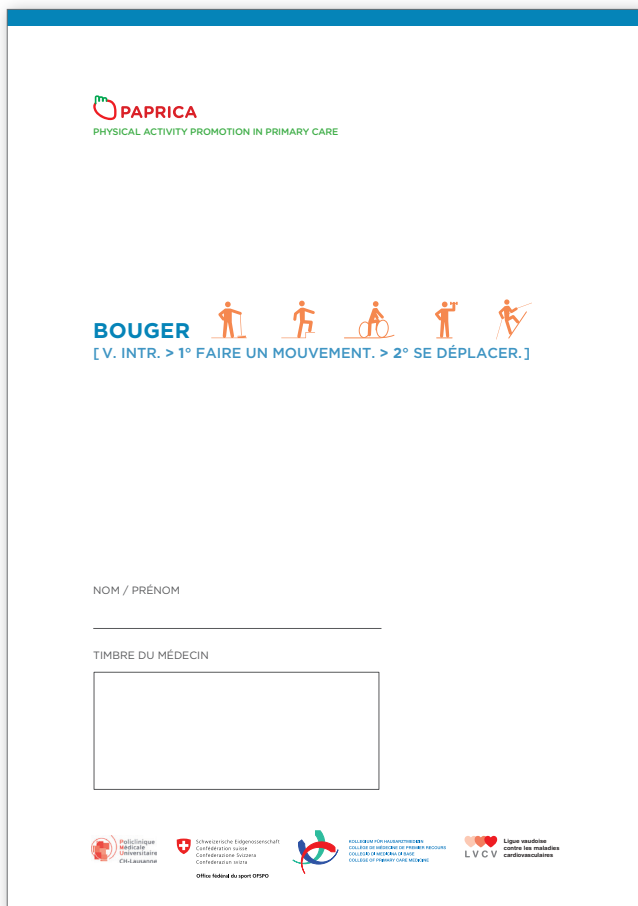
## 6. EXEMPLES D'OUTILS

### 6.1 BROCHURE POUR LES PATIENTS

Cette brochure permet au médecin de personnaliser son message. La présence de cases à cocher dans la table des matières permet d'indiquer les chapitres recommandés en fonction de la situation du patient. La première partie de la brochure

offre une sensibilisation de base aux bénéfices de l'activité physique. La deuxième partie se base sur le modèle de la pyramide de l'activité physique pour décrire les différents niveaux d'activité physique et leur signification pour la santé.

**FIGURE 13**  
BROCHURE POUR LES PATIENTS





## CONTENU







## CE QUE VOUS POUVEZ APPRENDRE SUR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE EN GÉNÉRAL

- **QUELS SONT LES BIENFAITS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE?** 4  
L'activité physique pratiquée régulièrement vous protège contre de nombreuses maladies.
- **COMMENT SURMONTER LES OBSTACLES?** 5  
Quand vient l'envie de se remettre à bouger, on trouve presque toujours un moyen pour surmonter les obstacles.
- **COMMENT BOUGER AU QUOTIDIEN?** 7  
Avoir une activité physique régulière est plus facile que beaucoup ne le pensent : prendre l'escalier plutôt que l'ascenseur, se déplacer à pied plutôt qu'en voiture.
- **LA SÉCURITÉ AVANT TOUT** 8  
N'ayez pas peur des accidents et des blessures ! Observez cependant quelques précautions pour que vos bonnes intentions se transforment en de saines habitudes.
- **PLUS D'EFFETS BÉNÉFIQUES QUE NÉFASTES** 9  
Les risques de l'activité physique sont nettement moindres que les méfaits liés au manque d'exercice.

2



## CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE POUR BOUGER D'AVANTAGE

- **LA PYRAMIDE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE** 10
- **JE COMMENCE À BOUGER - NIVEAUX 1 ET 2 DE LA PYRAMIDE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE** 11  
Quelle que soit l'activité choisie, vous devez en retirer du plaisir et ne pas vous surmener. C'est la meilleure façon pour profiter des bienfaits de l'activité physique dans la durée.
  -  **Niveau 1: Bouger dans la vie de tous les jours**  
Toute activité physique quotidienne est bénéfique.
  -  **Niveau 2: Une demi-heure sans se presser**  
Pour vous sentir en pleine forme : une demi-heure d'essoufflement léger cinq jours par semaine.
- **JE PROGRESSE - NIVEAUX 3 ET 4 DE LA PYRAMIDE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE** 16  
Jogging, walking, patin à roulettes, vélo : l'offre est illimitée. Seul l'excès d'ambition doit être réfréné.
  -  **Niveau 3: Pour une mise en forme complète**  
Entraînez votre endurance deux à trois fois par semaine, et vos muscles deux fois par semaine pendant 10 minutes.
  -  **Niveau 4: Plus de plaisir, plus de prudence**  
Si l'activité physique est bénéfique pour la santé, un excès peut s'avérer néfaste. Faites-vous conseiller pour avoir une activité physique saine et équilibrée.
- **JE PERSÈVÈRE - COMMENT ÉVITER LES BAISSSES DE MOTIVATION?** 20  
Vous penserez parfois : «J'en ai marre!»  
Il existe des moyens pour ne pas abandonner.
- **LE PODOMÈTRE : UN OUTIL LUDIQUE ET EFFICACE** 22  
10 000 pas quotidiens pour votre santé!
- **AGENDA DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE** 24  
Prenez rendez-vous avec votre santé!

3

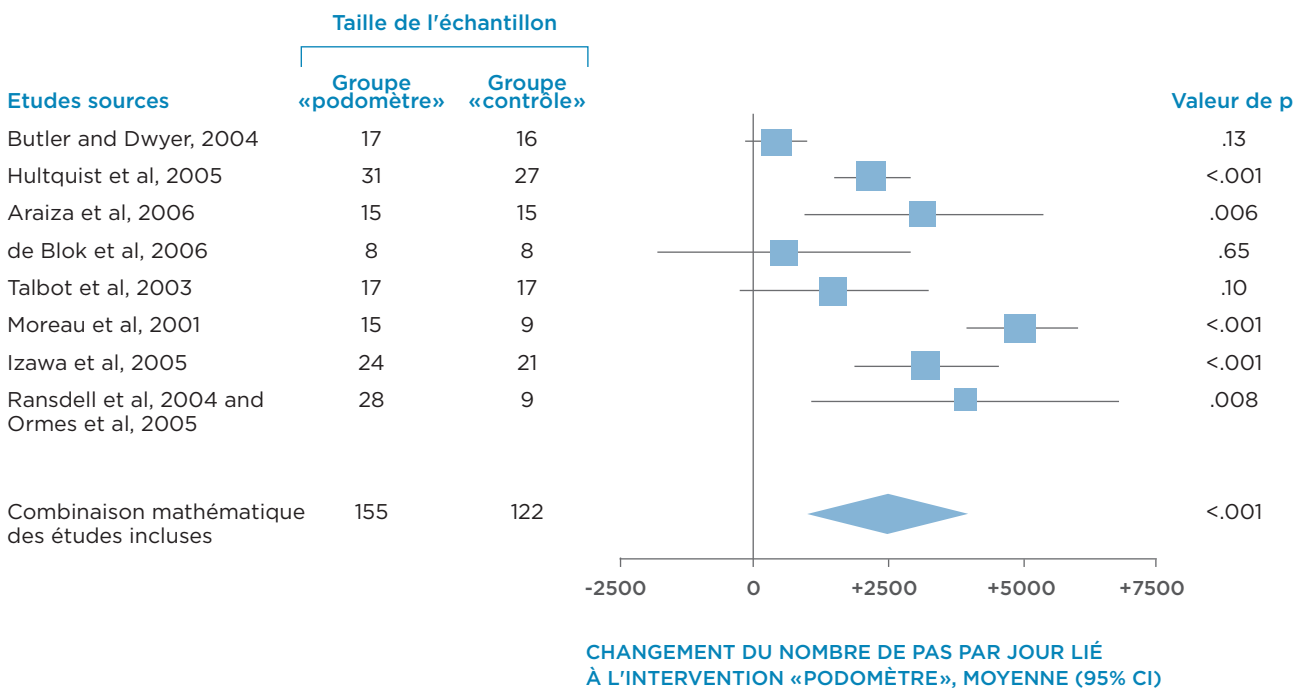
## 6.2 PODOMÈTRE : 10 000 PAS QUOTIDIENS POUR SA SANTÉ!

De nombreuses instances de santé publique préconisent l'utilisation d'un podomètre comme moyen de quantifier et de promouvoir l'activité physique pratiquée en marchant. La recommandation équivalente au deuxième étage de la pyramide de l'activité physique suppose la réalisation de **10 000 pas par jour**. Étant donné que le podomètre compte tous les pas de la journée, y compris ceux réalisés très lentement, l'objectif des 10 000 pas est volontairement un peu plus élevé que le nombre de

pas nécessaires à la réalisation des 30 minutes de marche rapide conseillées au deuxième étage de la pyramide. Une récente revue systématique de la littérature scientifique qui a regroupé les résultats de huit essais cliniques randomisés a démontré l'efficacité du podomètre comme outil de promotion de la marche, avec un accroissement moyen de 2 500 pas par jour attribuable à son utilisation (Bravata 2007).



**FIGURE 14**  
RÉSULTATS DES ESSAIS CLINIQUES RANDOMISÉS AYANT TESTÉ L'EFFICACITÉ DU PODOMÈTRE  
COMME OUTIL DE PROMOTION DE LA MARCHÉ (ADAPTÉ DE BRAVATA 2007)



## RÉFÉRENCES

Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, et al. Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health: A Systematic Review. JAMA 2007;298:2296-304.



## 7. AUTRES RESSOURCES À DISPOSITION

---

### 7.1 SITE INTERNET

Exemples des ressources à disposition sur le site Internet : [www.paprica.ch](http://www.paprica.ch)

- » Document visuel regroupant les messages-clés sous la forme d'infographies
- » Liste des offres régionales et des manifestations en matière d'activité physique modérée
- » Questionnaire facultatif pour guider l'évaluation des habitudes en matière d'activité physique
- » Exemples d'exercices pour l'entraînement de la force
- » Exemples d'exercices pour l'entraînement de la mobilité articulaire
- » Conseils en activité physique pour les personnes en surcharge pondérale
- » Conseils en activité physique auprès des enfants et des adolescents
- » Conseils en activité physique pour les aînés
- » Pyramide alimentaire et bases théoriques pour une alimentation équilibrée
- » Liens Internet utiles



## GLOSSAIRE

---

<b>ACTIVITÉ PHYSIQUE</b>	Comprend l'ensemble des efforts exercés par la musculature squelettique qui a pour conséquence d'accroître la dépense énergétique au-delà de celle qui est propre au repos.
<b>ACTIVITÉ PHYSIQUE INSUFFISANTE</b>	Dans le contexte des recommandations internationales, cela correspond à moins de 150 minutes par semaine d'activité physique d'intensité modérée et moins de 60 minutes par semaine d'activité physique d'intensité élevée.
<b>APTITUDE PHYSIQUE</b>	Voir Condition physique
<b>CAPACITÉ AÉROBIE</b>	Voir Endurance aérobie
<b>CONDITION PHYSIQUE</b>	Ensemble des caractéristiques qui déterminent le plus haut degré d'activité physique que peut exercer un individu. Ces paramètres comprennent par exemple l'endurance, la force, la mobilité articulaire, la coordination et la vitesse.
<b>CONTEXTE (DE PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE)</b>	Fait référence à la situation dans laquelle l'activité physique est pratiquée, à savoir: loisirs, déplacements, tâches professionnelles, tâches domestiques.
<b>COORDINATION (MOTRICE)</b>	Capacité à réaliser un geste bien défini et précis grâce à l'action conjuguée du système nerveux central et de la musculature squelettique.
<b>ECHELLE DE BORG</b>	Echelle conçue pour faciliter l'appréciation subjective de l'intensité d'un effort. Se base sur les sensations corporelles du sujet. Graduation allant de 6 (absence d'effort) à 20 (effort maximal).
<b>EFFORT PHYSIQUE</b>	Episode d'activité physique caractérisé par son intensité et sa durée.
<b>ENDURANCE (AÉROBIE)</b>	Capacité de maintenir dans le temps un certain niveau d'effort. Se caractérise par le volume maximal d'oxygène qu'un organisme peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal (VO <sub>2</sub> max).
<b>ENTRAÎNEMENT</b>	Ensemble organisé et hiérarchisé de procédures qui visent au développement et à l'utilisation des aptitudes physiques d'un individu.
<b>EXERCICE</b>	Sous-ensemble d'activités physiques planifiées, structurées et répétitives, souvent réalisées dans le but d'améliorer un ou plusieurs paramètres de la condition physique, comme l'endurance, la force, la mobilité articulaire, ou la coordination.
<b>FITNESS AÉROBIE</b>	Voir Endurance aérobie
<b>FORCE (MUSCULAIRE)</b>	Capacité d'un muscle ou d'un groupe de muscles à travailler contre une résistance, ou contre le poids du corps.
<b>FRÉQUENCE CARDIAQUE DE REPOS</b>	Fréquence cardiaque mesurée le matin au réveil, avant de se lever.
<b>FRÉQUENCE CARDIAQUE DE RÉSERVE</b>	Différence entre la fréquence cardiaque maximale théorique et la fréquence cardiaque de repos.
<b>FRÉQUENCE CARDIAQUE MAXIMALE THÉORIQUE</b>	Formule préconisée: $207 - 0.7 * \text{âge}$
<b>INACTIVITÉ PHYSIQUE</b>	Pratique en activité physique d'intensité modérée inférieure à 30 minutes par semaine et absence d'activité physique d'intensité élevée.

**INTENSITÉ (D'UN EFFORT)**

Décrit le niveau de sollicitation qu'un effort impose à l'organisme en comparaison avec l'effort aérobie maximal. Peut être définie de manière subjective (p.ex. essoufflement, capacité de parole, échelle de Borg) ou à l'aide d'une zone cible de fréquences cardiaques (p.ex. méthode de Karvonen).

**KARVONEN (MÉTHODE DE)**

Permet de calculer une fréquence cardiaque (FC) cible en appliquant le pourcentage d'effort visé à la fréquence cardiaque de réserve. A ce chiffre vient s'ajouter la fréquence cardiaque de repos: p.ex. FC (effort à 40%) = (FC réserve \* 0.4) + FC repos.

**MARCHABILITÉ**

Rend compte du caractère agréable, et de la plus ou moins grande facilité, efficacité et sécurité avec laquelle on peut parcourir un trajet à pied.

**MET (METABOLIC EQUIVALENTS OF TASK)**

Unité permettant de décrire l'intensité d'un effort physique relativement à la référence du métabolisme basal. 1 MET = 1 kcal/kg/heure. En-dessous de 3 MET un effort est qualifié de léger; de 3 à 6 MET il est qualifié de modéré; au-dessus de 6 MET il est qualifié d'intense.

**MOBILITÉ ARTICULAIRE**

Qualité physique permettant d'accomplir des mouvements corporels avec la plus grande amplitude et la plus grande aisance possibles.

**MODALITÉ (D'ACTIVITÉ PHYSIQUE)**

Fait référence au type d'activité physique pratiqué (p.ex. cyclisme, marche, natation).

**PROMOTION DE LA SANTÉ**

Processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé, et d'améliorer celle-ci.

**SÉDENTARITÉ**

Dans le sens commun, le terme sédentaire signifie «qui se passe, s'exerce dans un même lieu; qui n'entraîne aucun déplacement». Par extension, il est fait de ce terme un usage générique qui recoupe tout le spectre correspondant à une pratique en activité physique inférieure aux recommandations pour la santé, à savoir: moins de 150 minutes par semaine d'activités physiques d'intensité modérée et moins de 60 minutes par semaine d'activités physiques d'intensité élevée.

**SESSION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE**

Activité physique se déroulant sur une période d'au moins 10 minutes consécutives.

**SPORT**

Implique le plus souvent des activités physiques d'intensité élevée, structurées, régies par des règles, et pratiquées dans des situations compétitives.

**SPORT SANTÉ**

Activités physiques pratiquées dans le but d'améliorer les paramètres de la condition physique, à l'exception de la vitesse.

**VO<sub>2</sub>MAX**

Volume maximal d'oxygène qu'un organisme peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal.

**VOLUME D'ACTIVITÉ PHYSIQUE**

Correspond à la somme des activités physiques pratiquées durant une période donnée.



