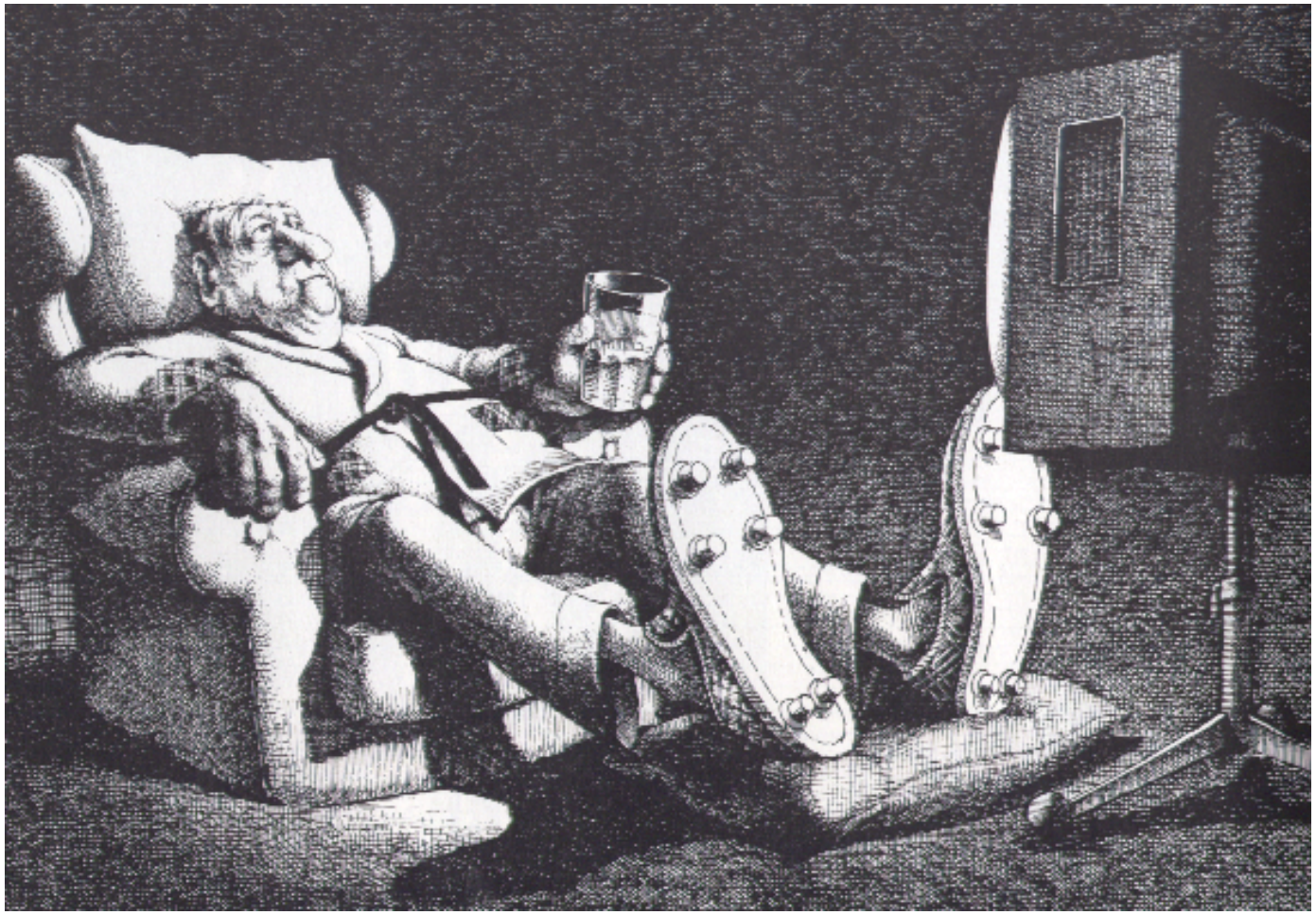
Notre santé dépend avant tout de nous

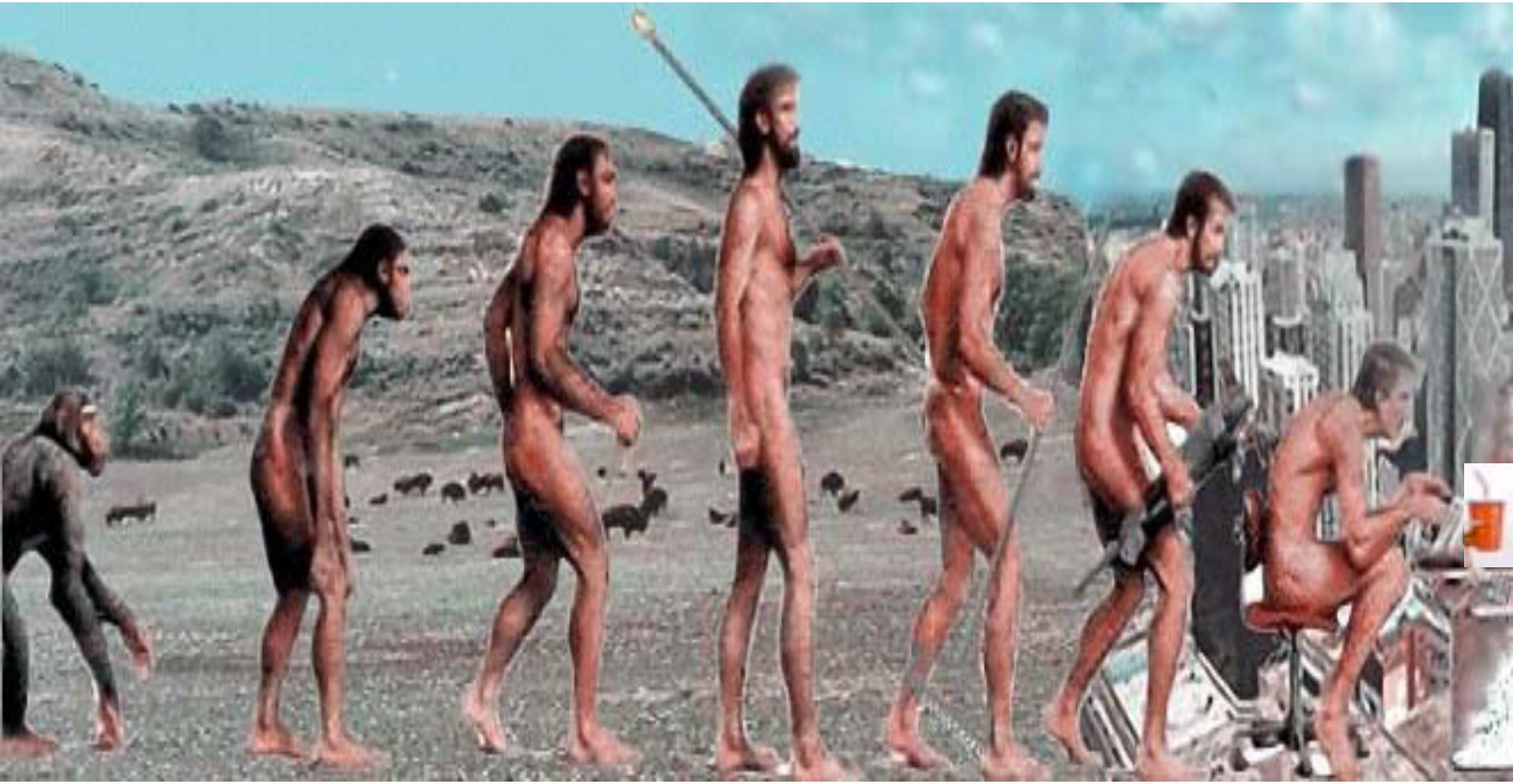
UTL Guichen
13 Mars 2017

F. Carré
Hôpital Pontchaillou - Université Rennes 1-INSERM U 1099

Etat des lieux



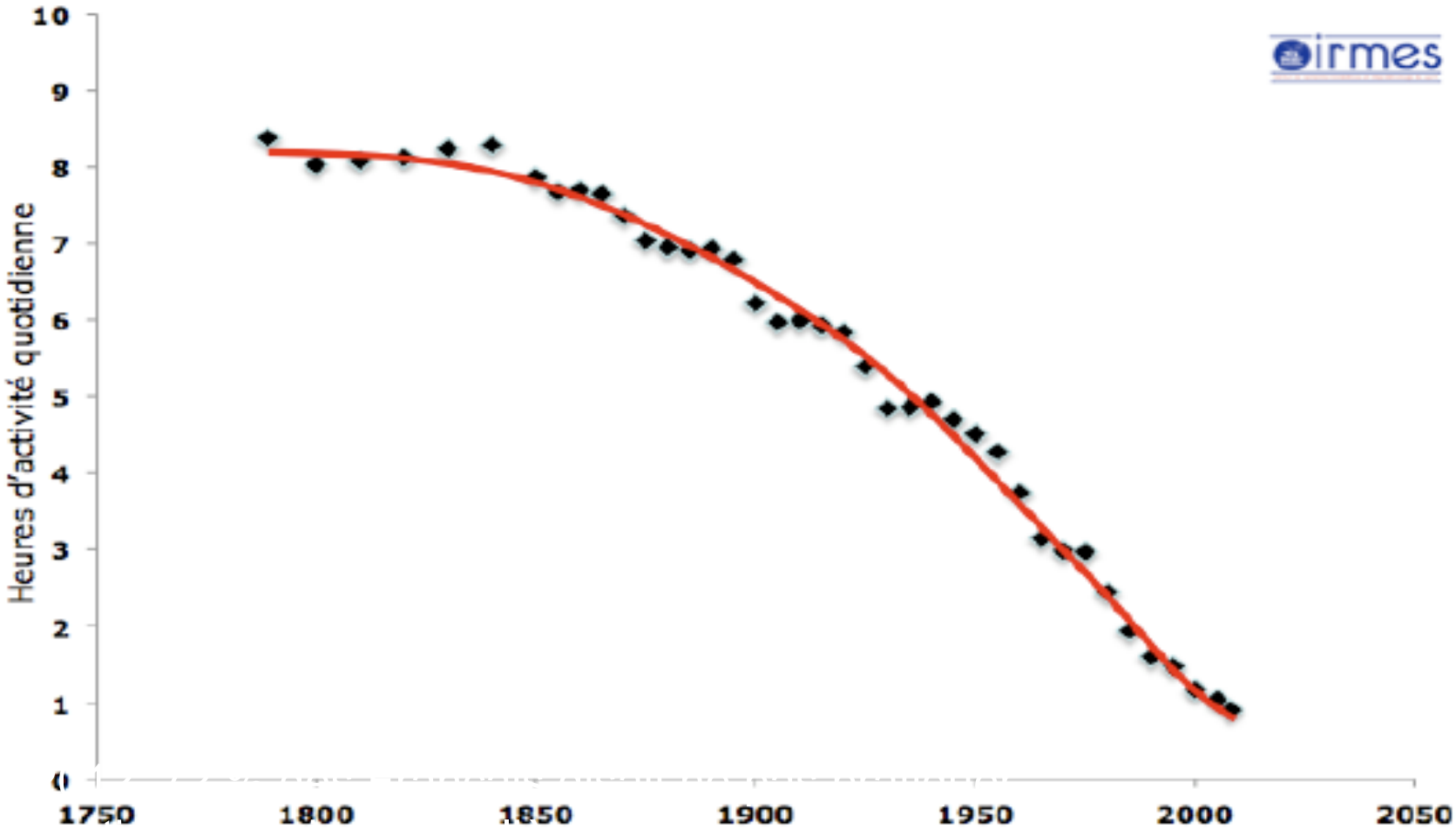
Evolution de l'Homme



Centaines milliers d'année

< 100 ans

Evolution de l'activité physique journalière des français !



Évolution séculaire de l'activité physique quotidienne des Français

Futur de l'Homme ?

Savoir tordre le cou à des idées reçues

Il faut savoir que …

… inactivité n'est pas sédentarité

Quand est on inactif ?

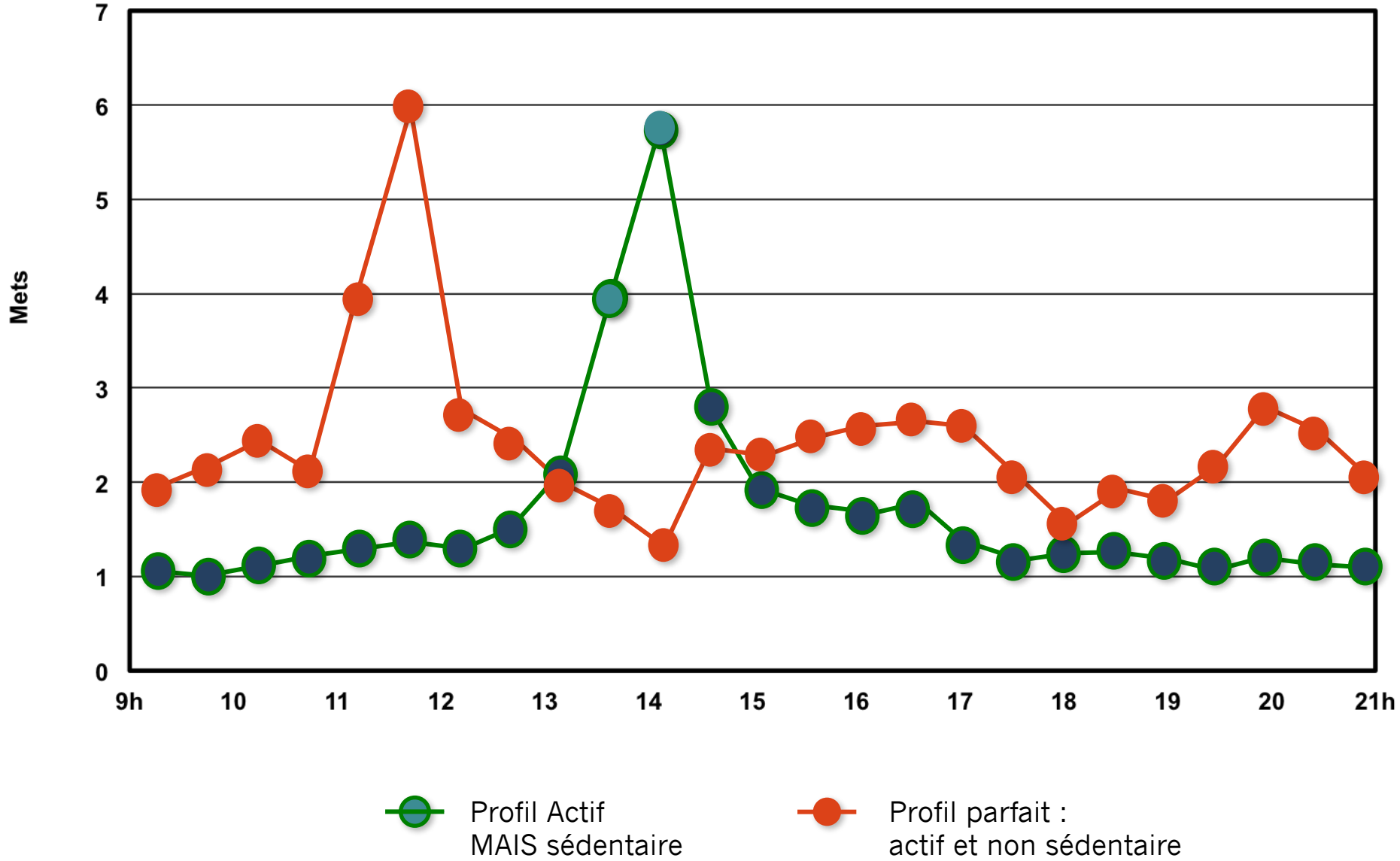
Moins de 30 minutes d'activité physique modérée (marche bon pas) fractionnée ou continue par jour

Quand la sédentarité devient-elle un risque ?

Assis plus de 7h/j en moyenne
Périodes assises ininterrompues de plus 2-3 heures

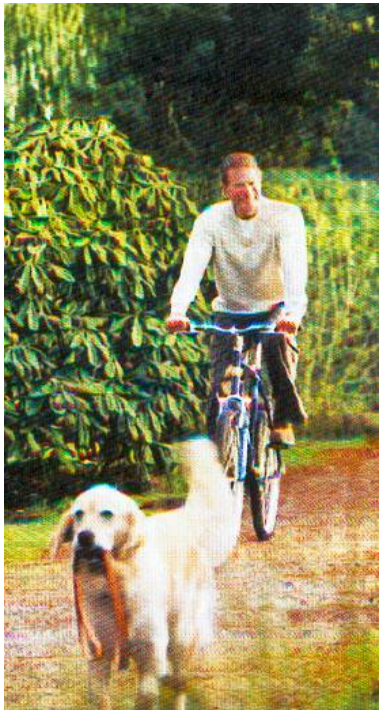
Les risques sanitaires de l'inactivité physique et de la sédentarité sont indépendants

Quel mode de vie privilégier ?



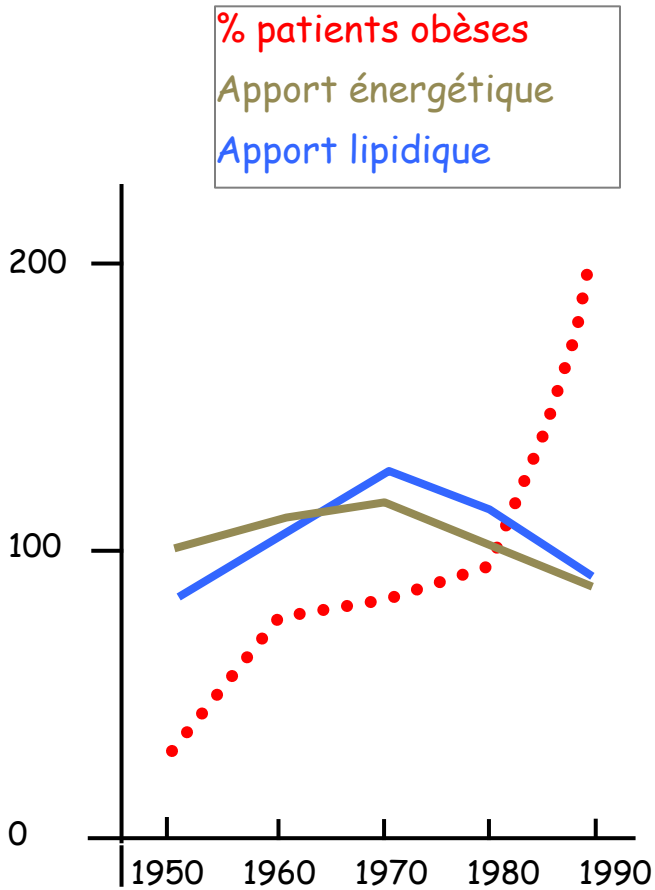
Il faut savoir que …

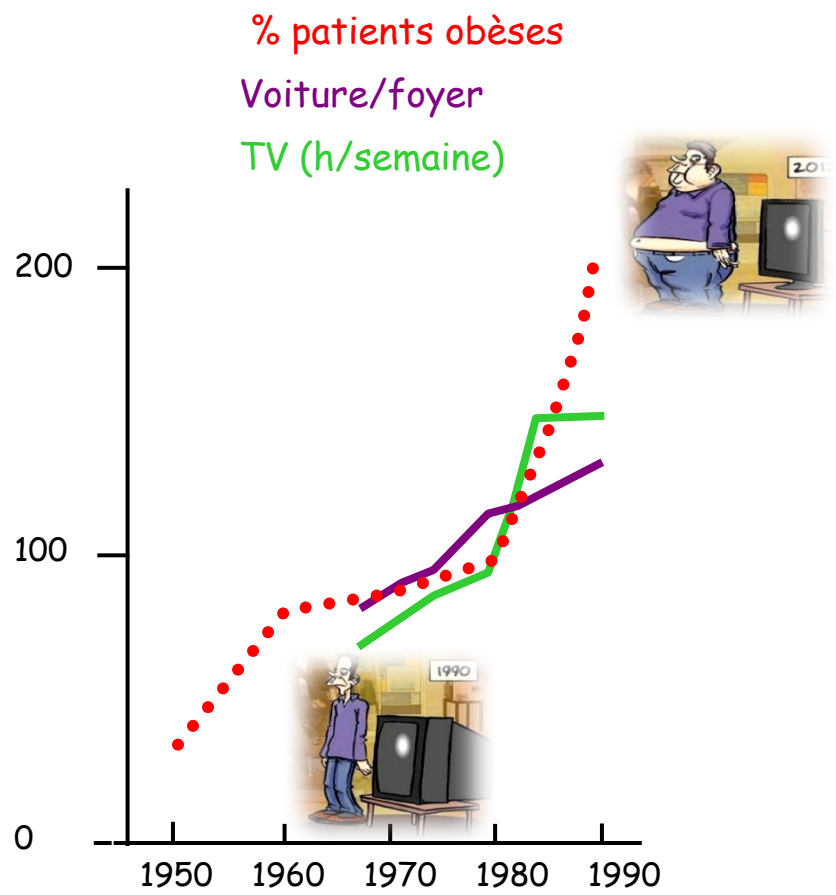
… activité physique n'est pas sport



Il faut savoir que …

Obésité, l'alimentation n'explique pas tout

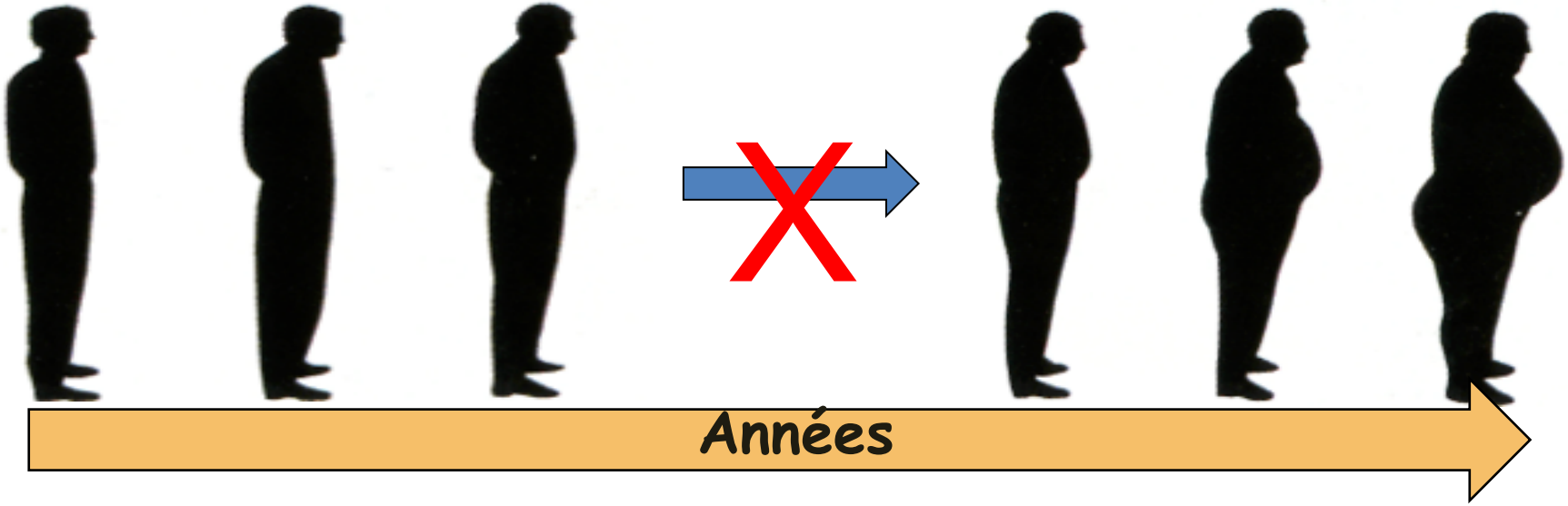




Prentice AM and Jebb SA Br Med J 1995;311 :437-9.

Il faut savoir que …

…la prise de poids avec l'âge n'est pas une fatalité



AGE ET SURPOIDS

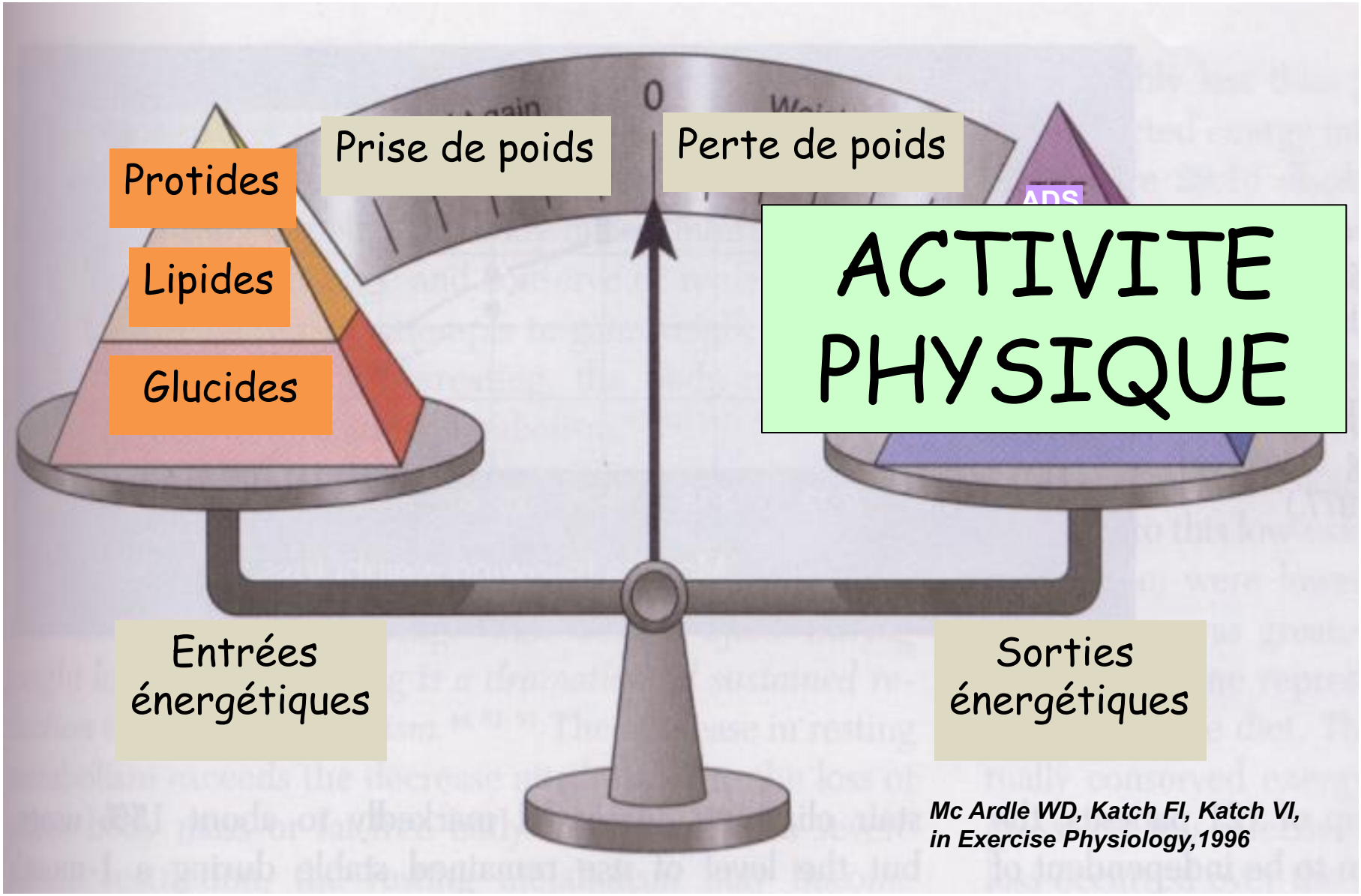
Age	Femmes	Hommes
30-54 ans	40%	60%
55-74 ans	58%	73%

Ce qui est « Acceptable »
1-2 kgs / 10 ans
après 50 ans

CAUSES

Baisse du métabolisme de base
Atrophie musculaire
Baisse de l'activité physique
Apport calorique excessif

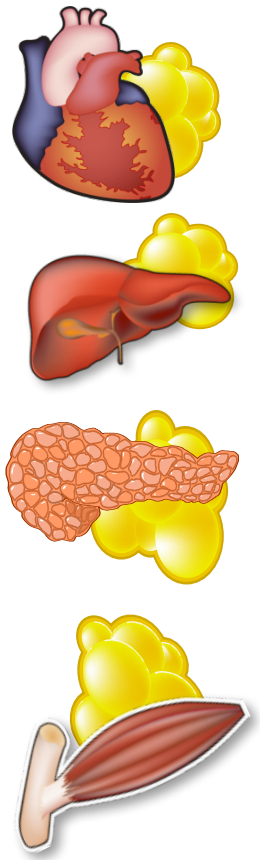
Le bilan des calories

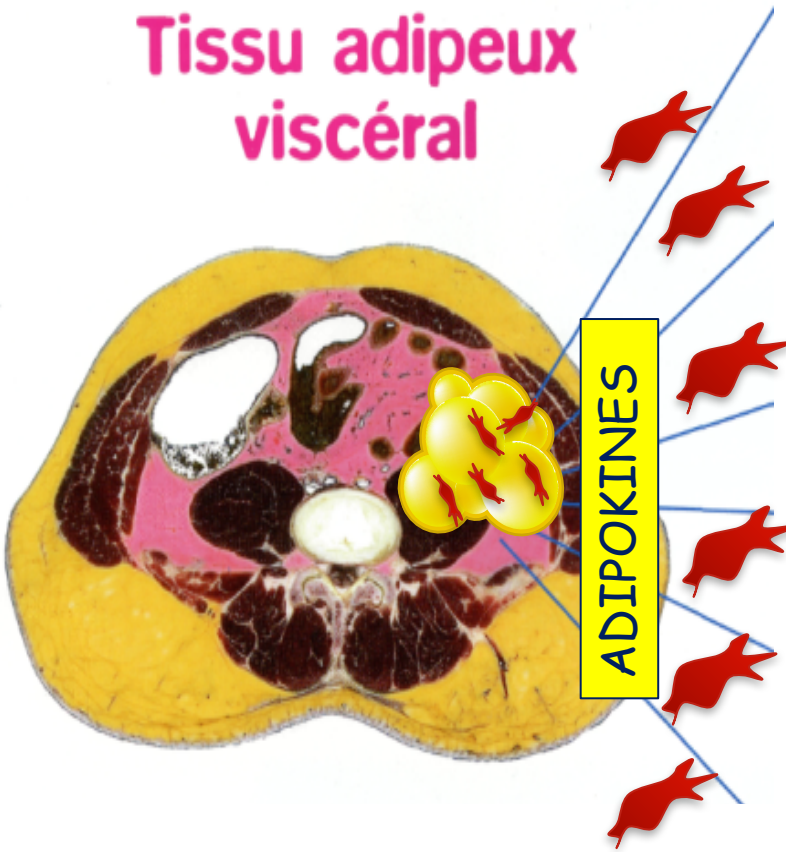


Mc Ardle WD, Katch FI, Katch VI, in Exercise Physiology,1996

Il faut savoir que …

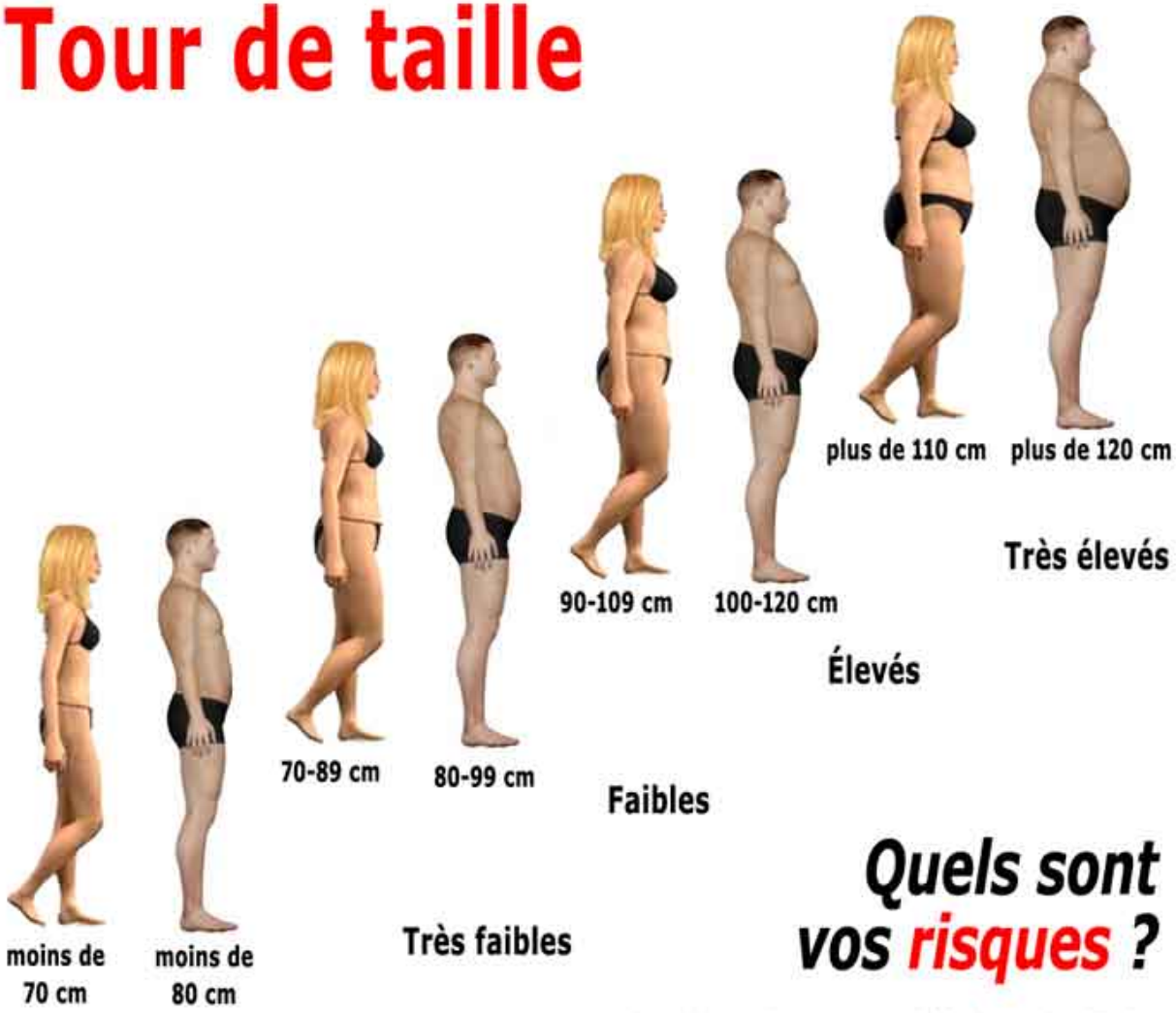
… l'ennemi c'est la graisse abdominale



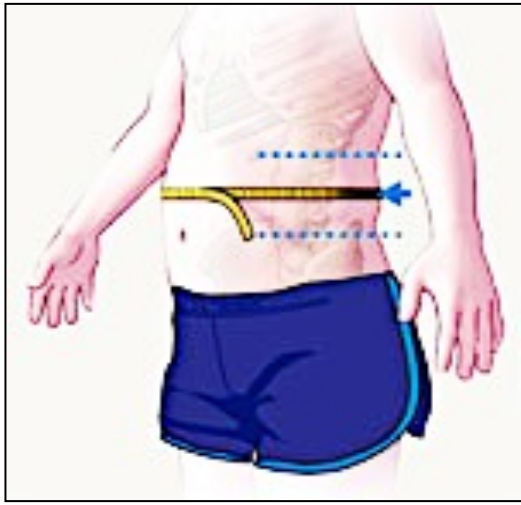


- Augmentation inflammation
- Baisse réactivité des vaisseaux
- Augmentation thrombose vaisseaux
- Résistance à insuline
- Perturbation profil lipidique
- Hypertension artérielle

Tour de taille

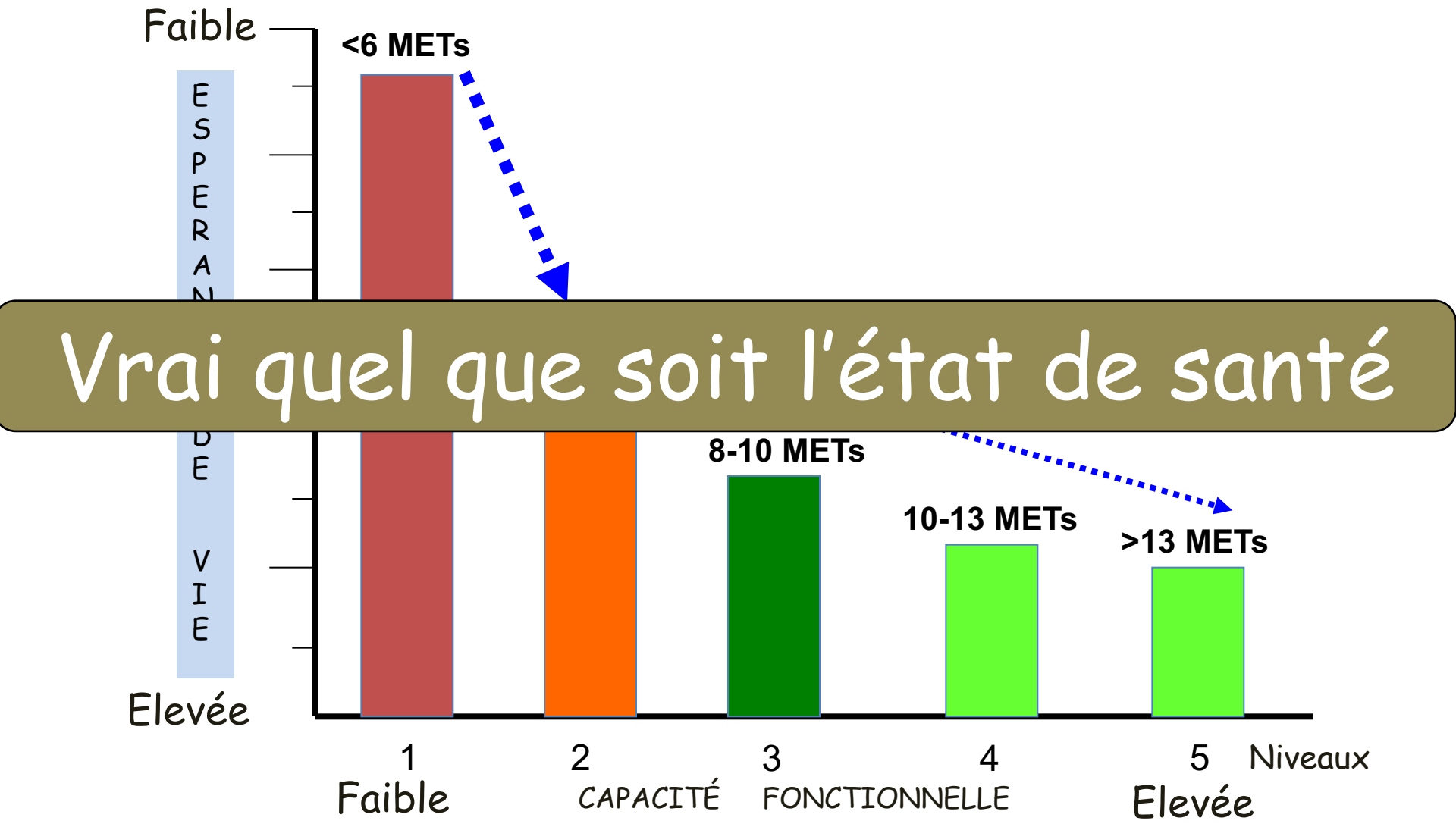


Quels sont vos risques ?



Importance de la capacité physique

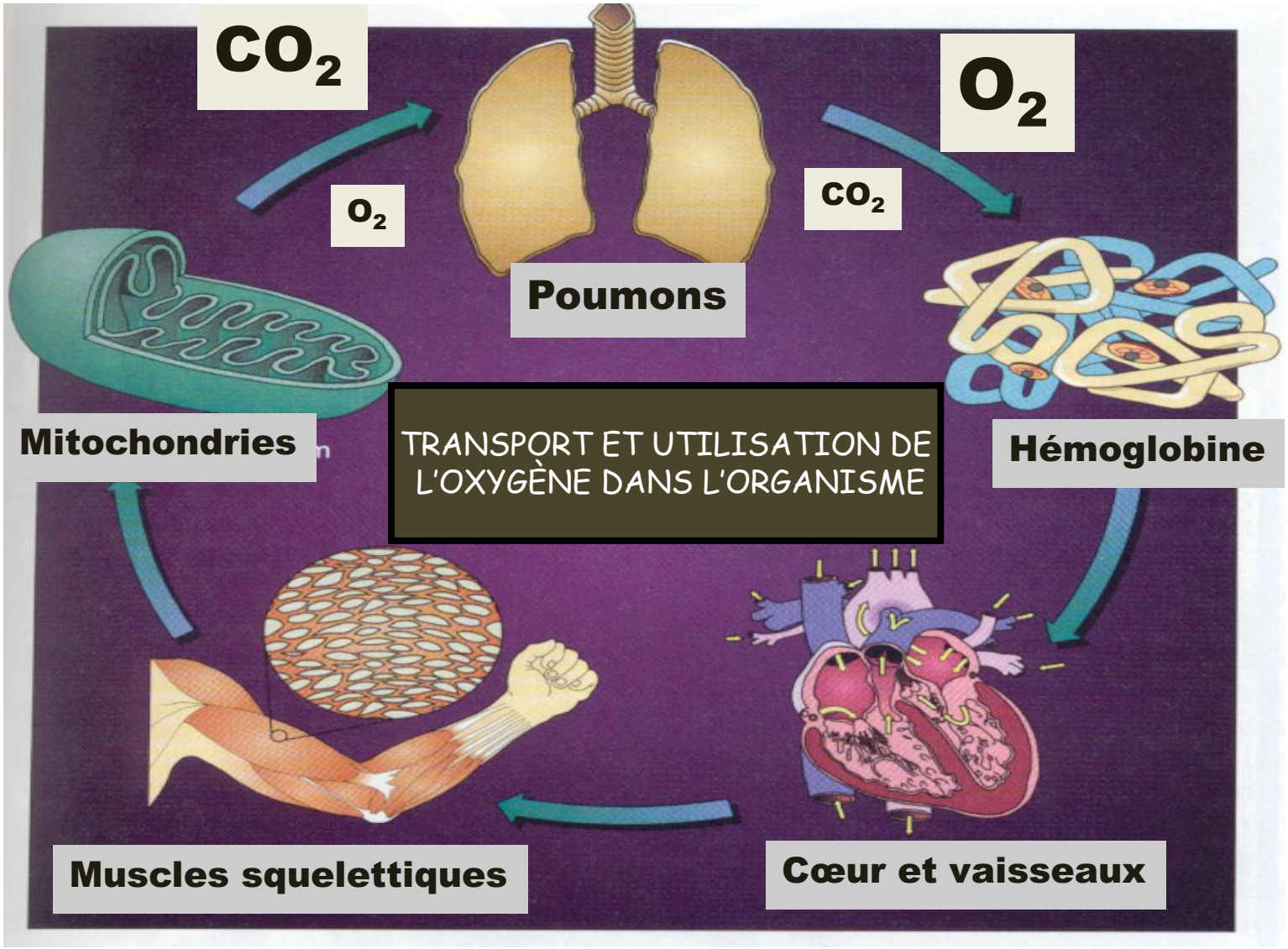
Capacité physique et durée de vie



Vrai quel que soit l'état de santé

Sandvik et al. NEJM 1993
Myers J. N. Engl. J. Med. 2002
Mark D.B. et al. Circulation 2003

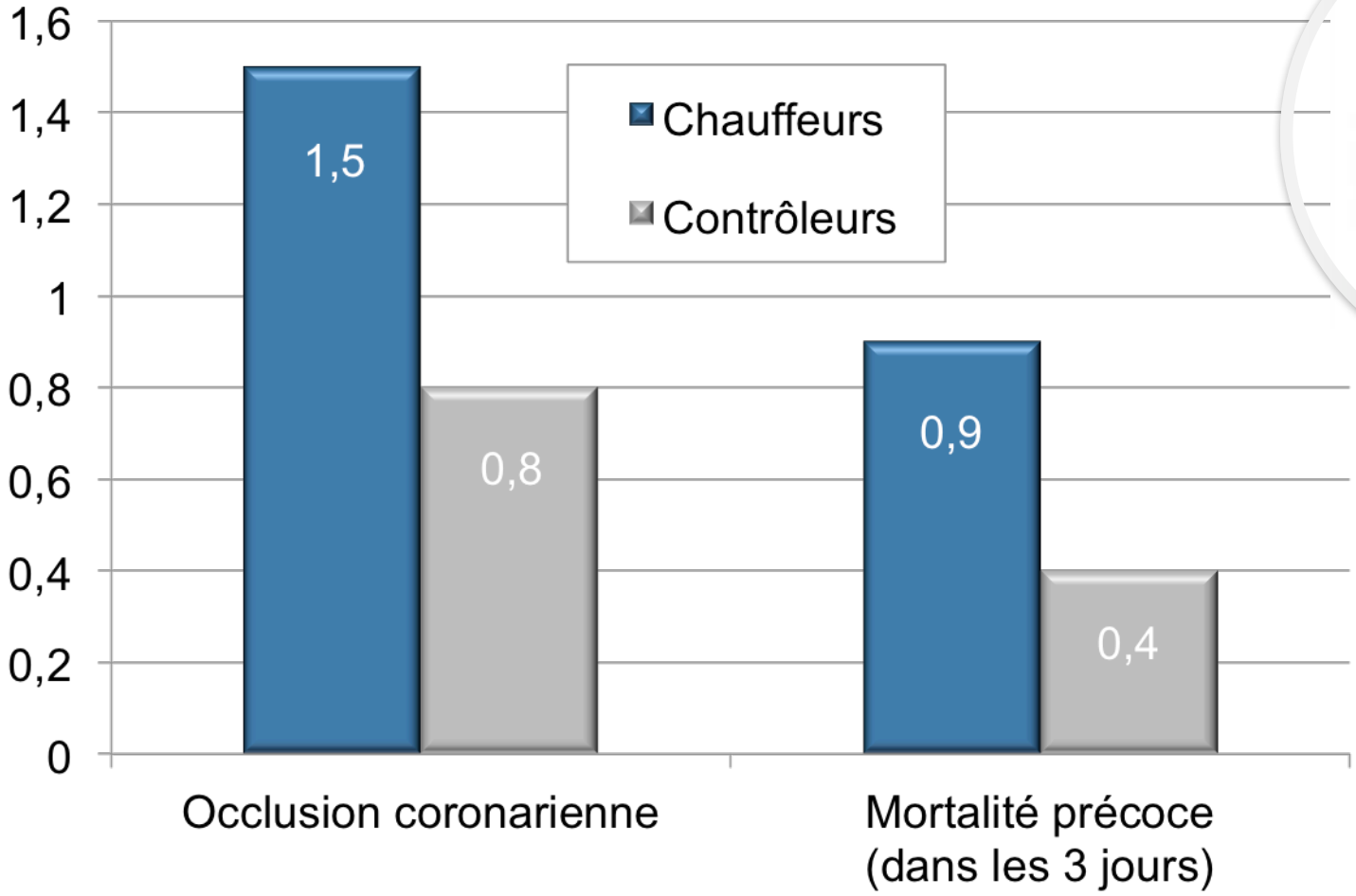
La capacité physique reflet du fonctionnement de tous les organes

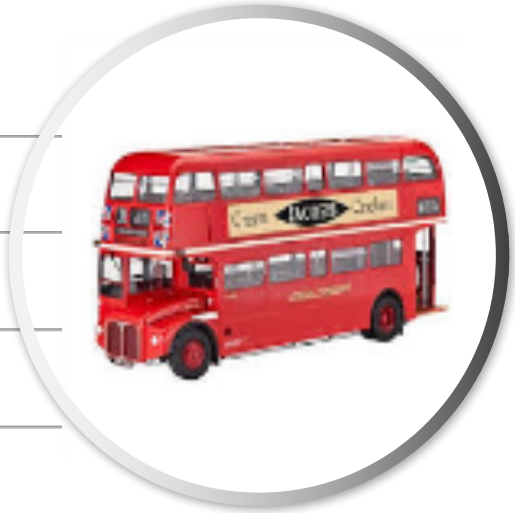


Les méfaits de l'inactivité physique et de la sédentarité

Les risques de l'inactivité physique

Le premier signal d'alerte !



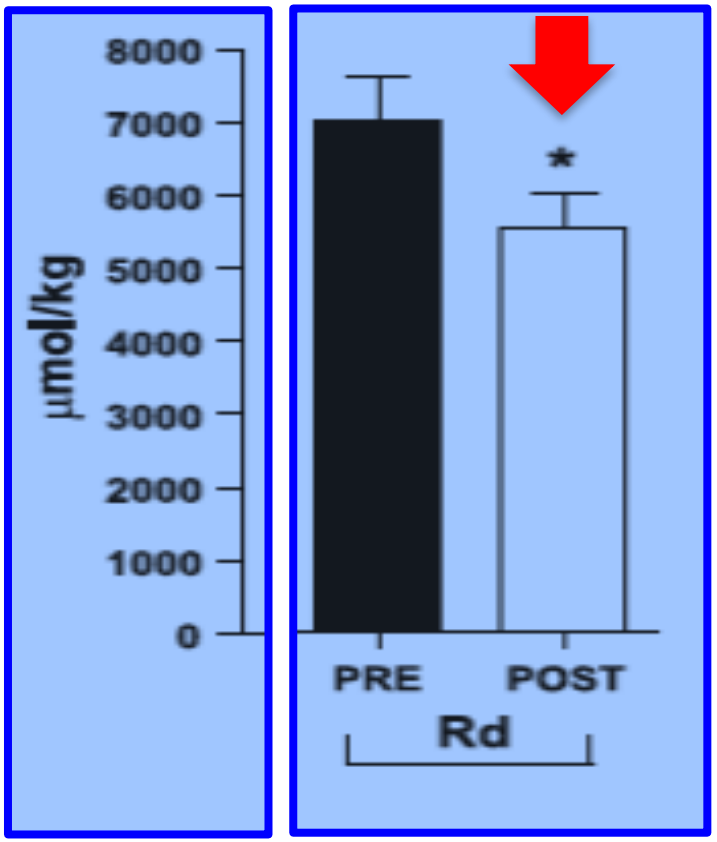


Morris JN *et al.* Coronary heart disease and physical activity of work, *The Lancet*, 1953

Effets cardiovasculaires d'une baisse d'activité physique

AVANT — 10500 pas

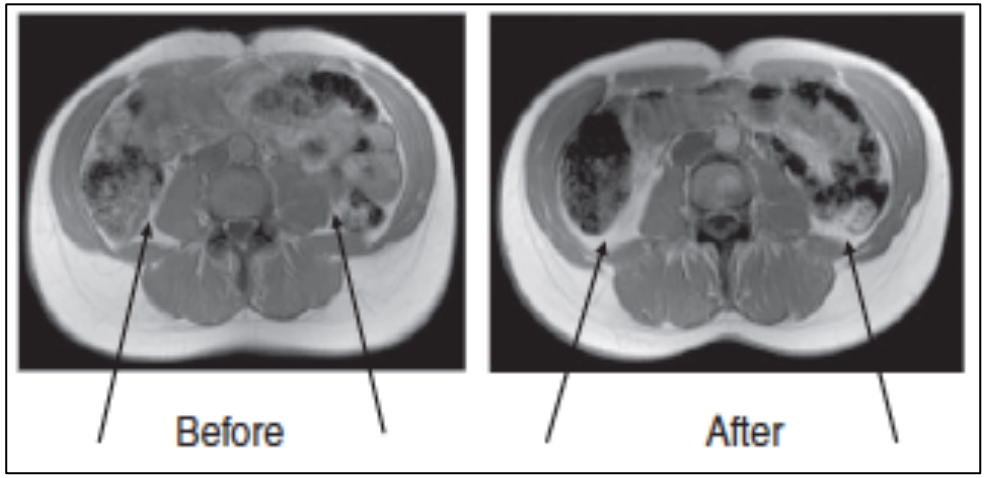
APRES — 1500 pas



Vitesse de disparition du glucose sanguin

DEUX semaines de baisse volontaire de l'activité physique :

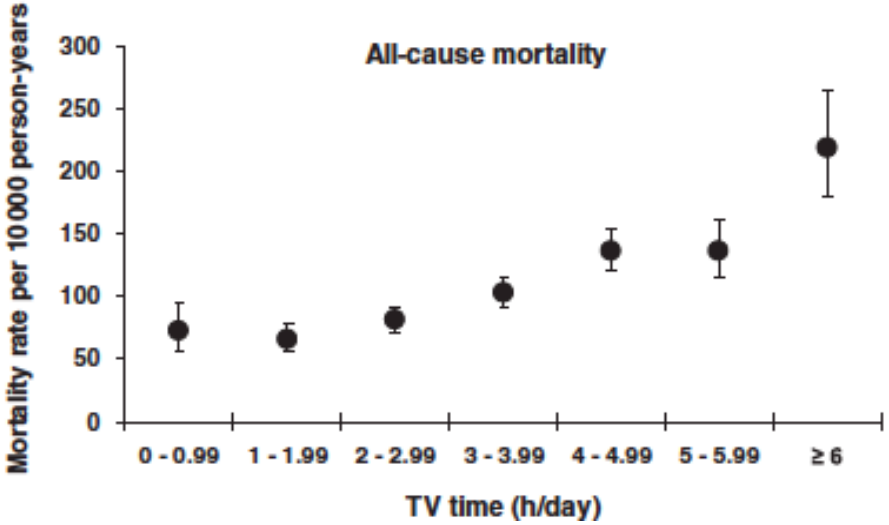
- Masse grasse + 50 g
- Pression artérielle + 2mm Hg
- Cholestérol LDL ↑
- Sensibilité à l'action de l'insuline ↓

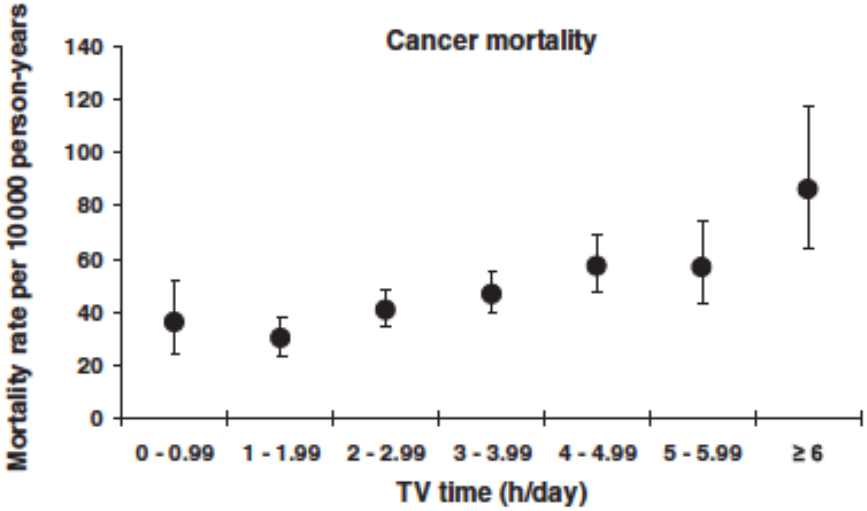


Olsen R et al. JAMA. 2008;299:1261-3
Krogh-Madsen R et al. J Appl Physiol 2010;108:1034–40

Méfaits de la sédentarité

Le marqueur actuel de la sédentarité
=>
nombre d'heures passées devant la télévision





Winjdaele K et al. Int J Epidemiol 2011;40:150–9

Il faut savoir que …

… ce n'est pas bouger qui est bien
c'est ne pas bouger qui est dangereux

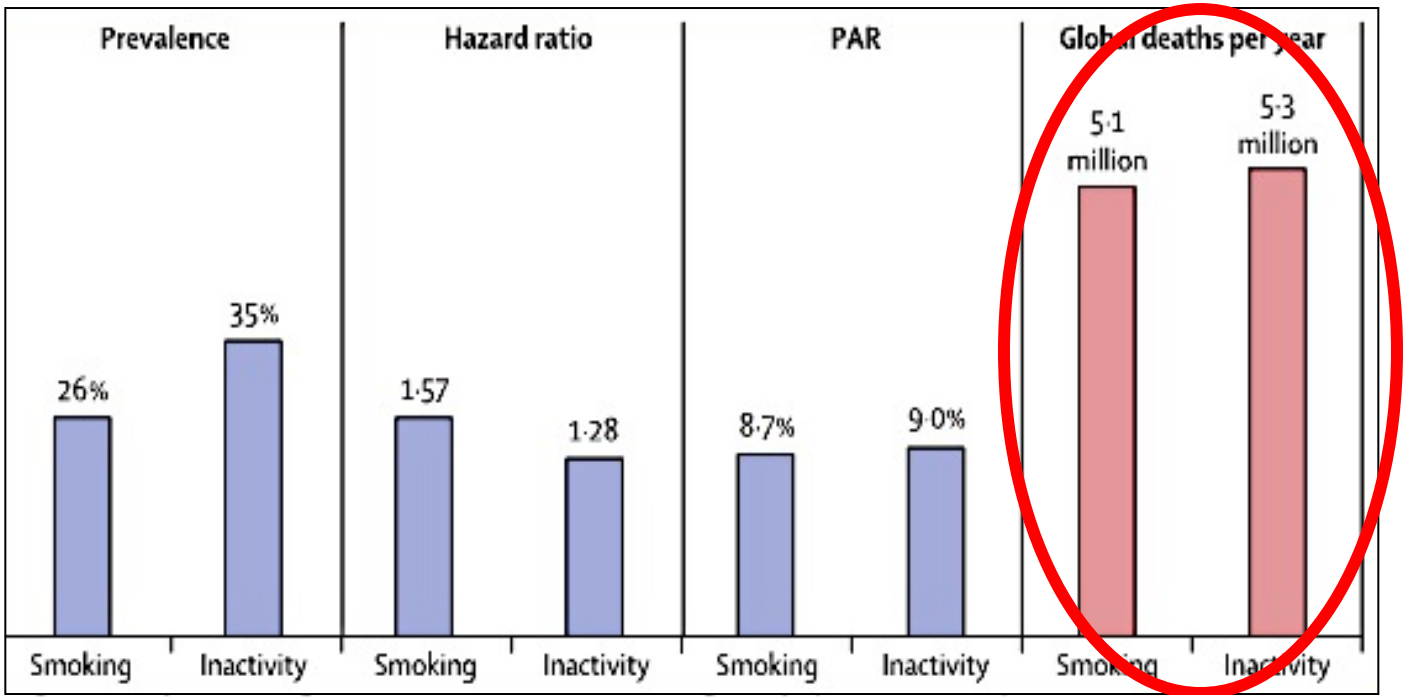
Choisir un mode de vie sédentaire et inactif c'est augmenter son risque

- d'accident vasculaire cérébral de 33%
- d'infarctus du myocarde de 30%
- de diabète de 12 à 35%
- d' hypertension artérielle de 12%
- de cancer de 5 à 33%

PREMIERE cause évitable de mortalité non transmissible

OMS 2010

Inactivité et sédentarité tuent !



Prevalence of smoking, population attributable risk (PAR), and global deaths for smoking were obtained from WHO.[7] Hazard ratio for all-cause mortality of smoking was obtained from meta-analysis studies.[8,9] All inactivity data were obtained from Lee and colleagues.[5]

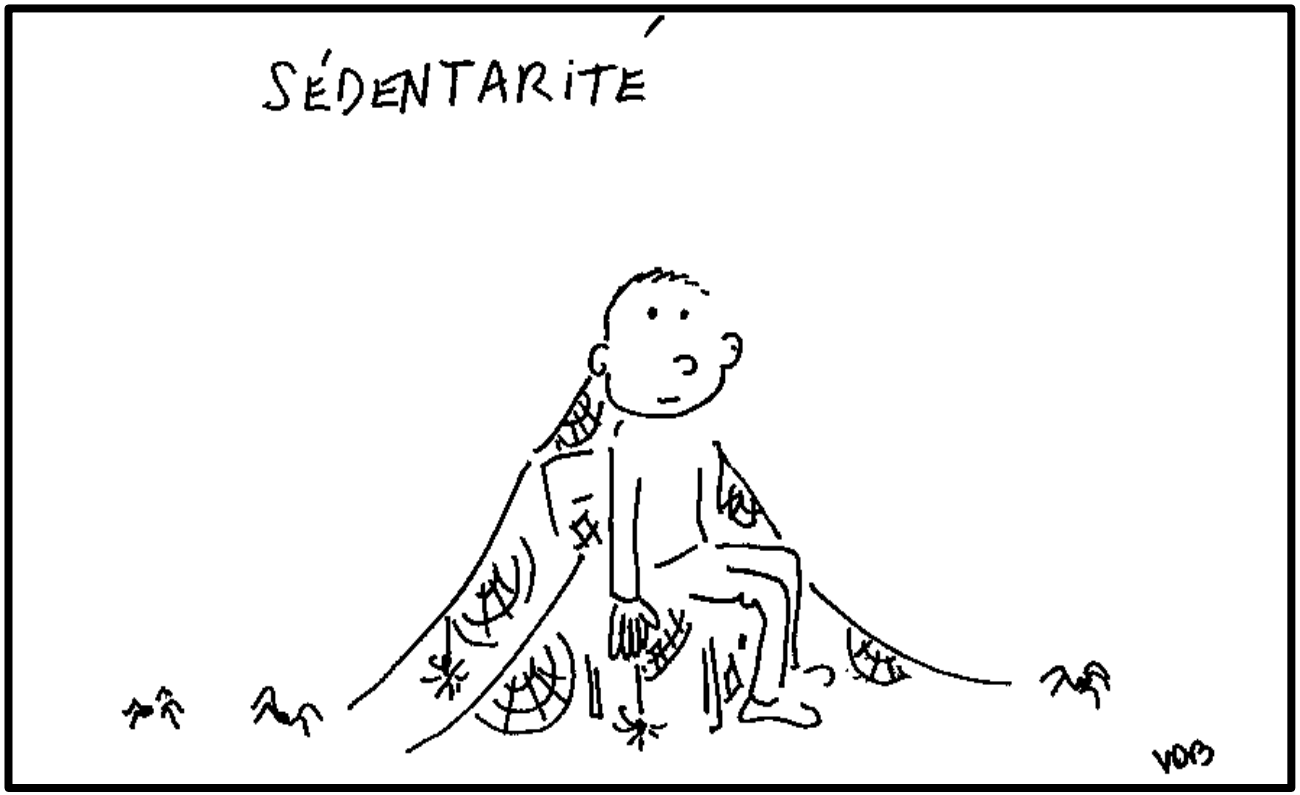
OMS 2013

Troisième cause de mortalité en général
Première cause de mortalité évitable

Un choix de mode de vie très risqué

Personne n'a une assez bonne santé pour prendre le risque d'être inactif et sédentaire

Les effets sur la santé d'un mode de vie inactif et sédentaire

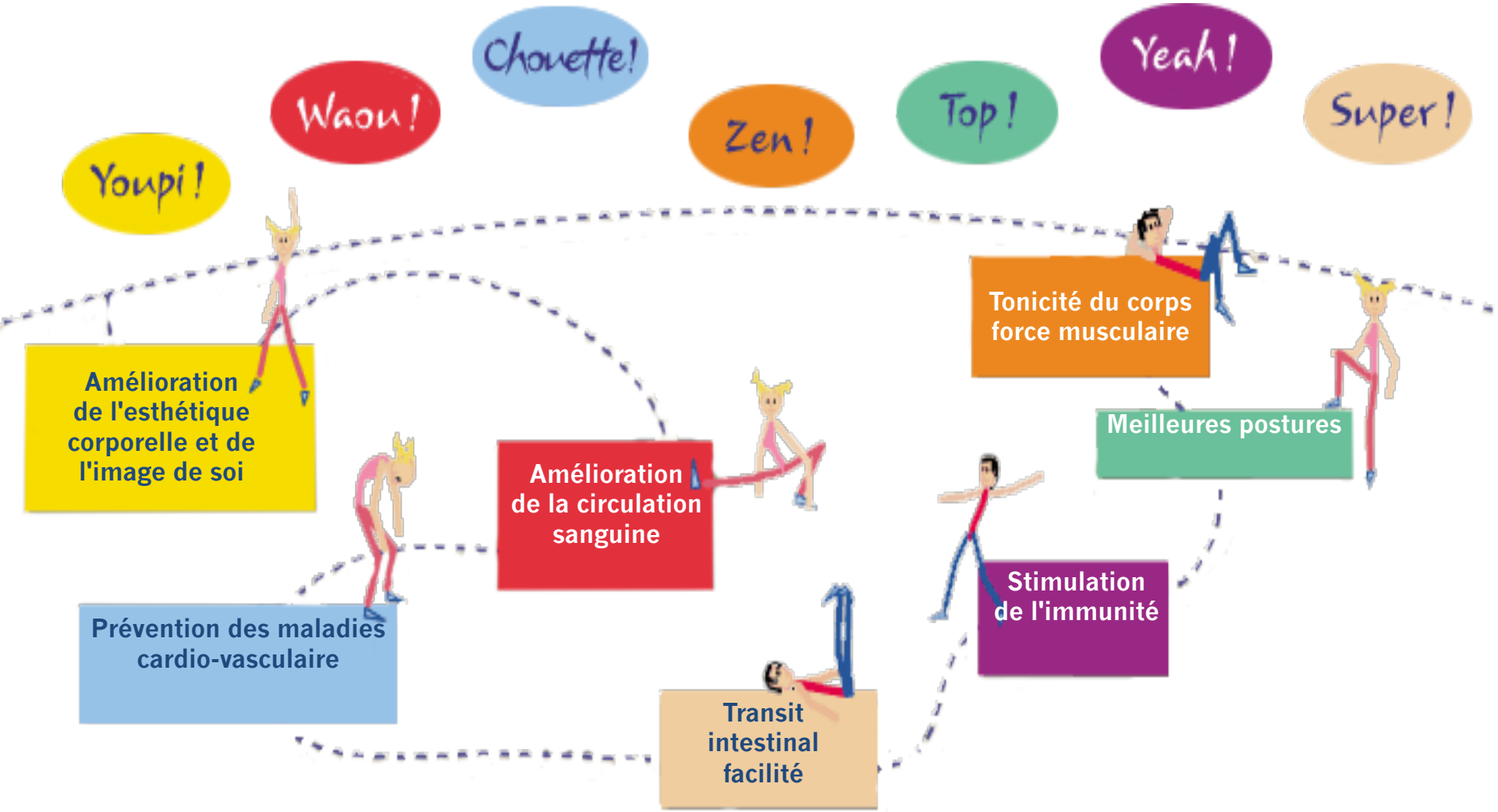


Elévation des niveaux d'inflammation et de stress oxydant

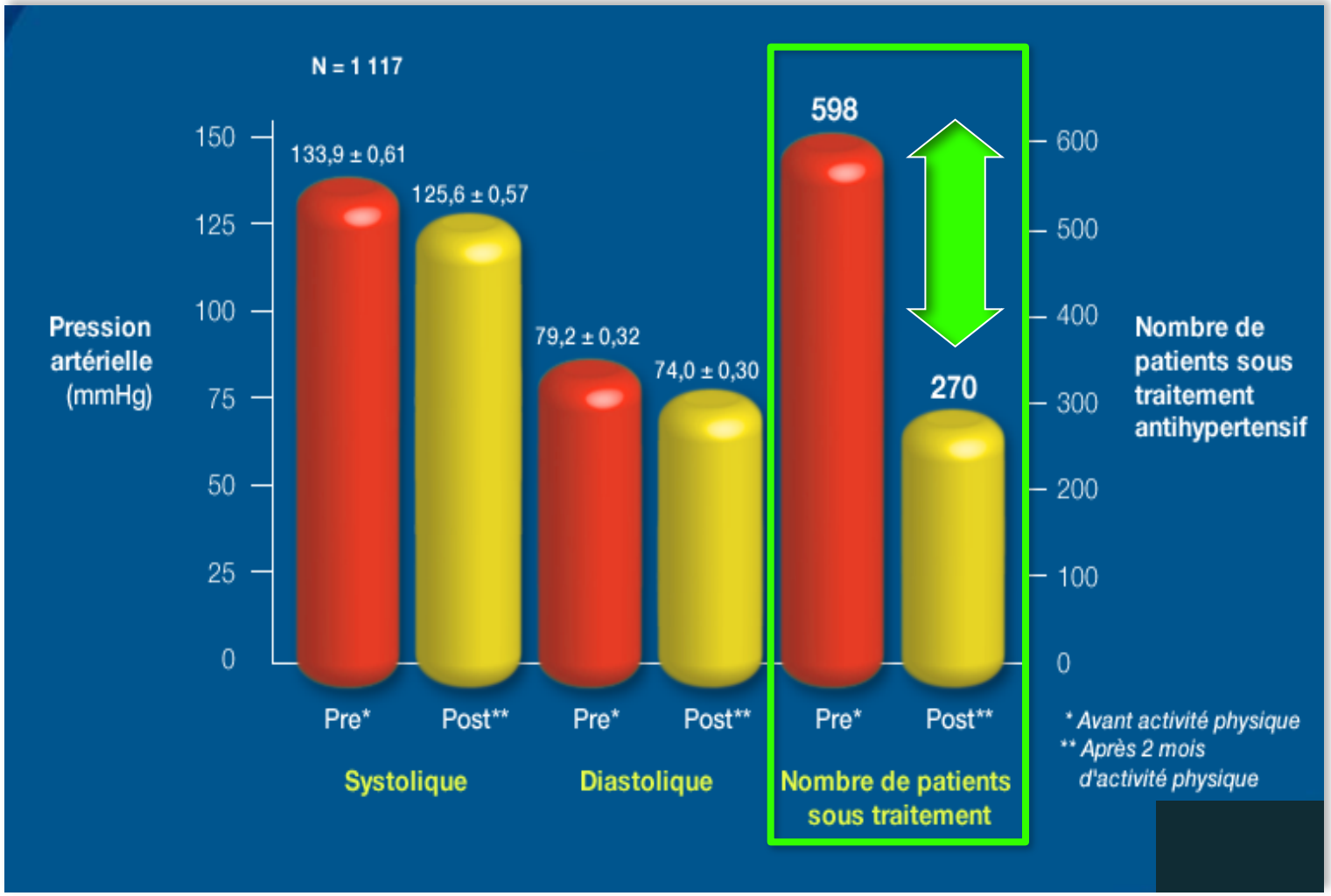
Pedersen BK J Physiol 2009 ; 5559-68

Les bienfaits de l'activité physique

L'activité physique pour une bonne qualité de vie



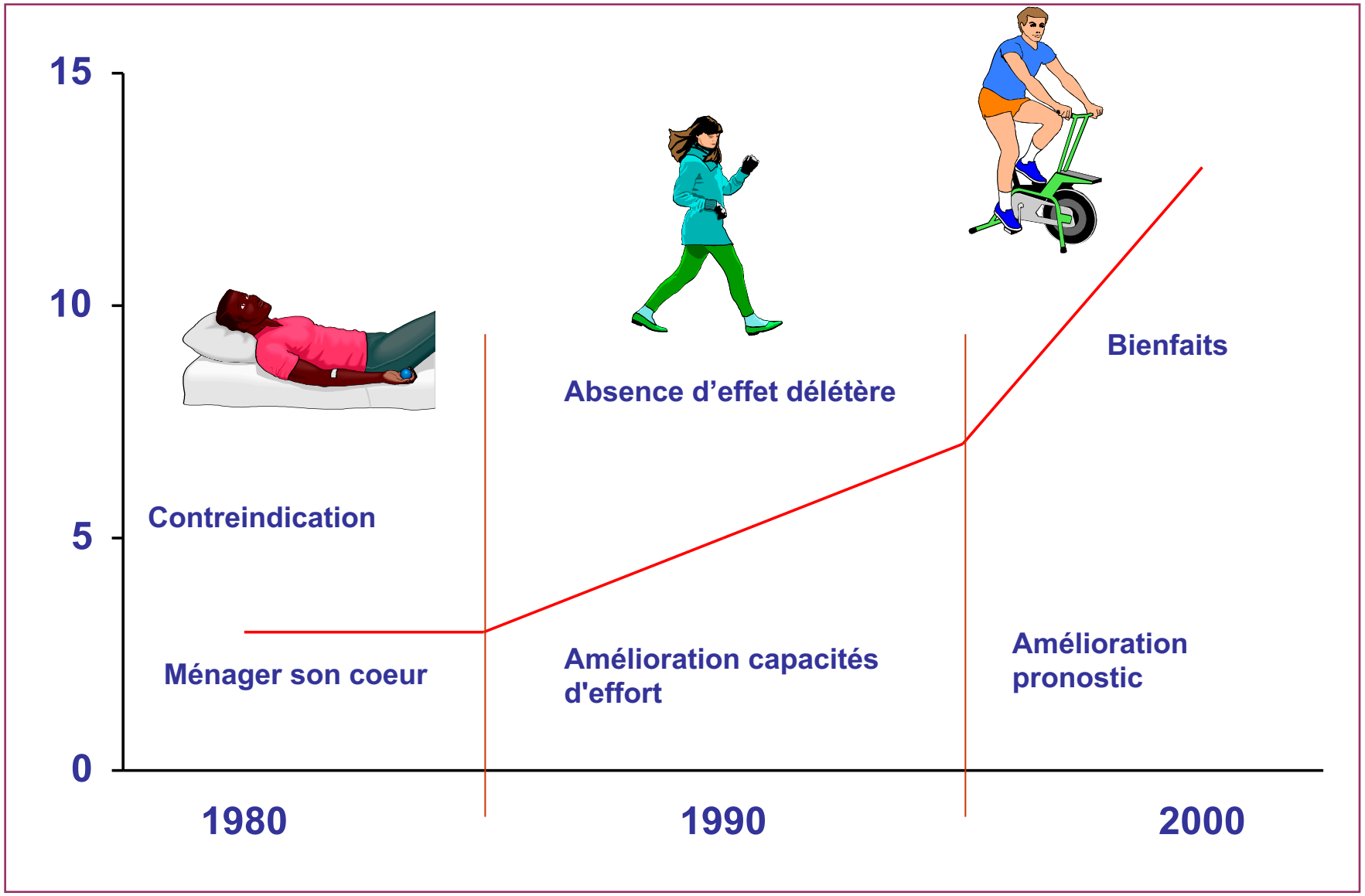
Activité physique et hypertension artérielle



Résultats issus de 7 études d'intervention sur le mode de vie pour un total de 1 117 patients

Roberts CK, Barnard RJ.
J Appl Physiol 2005;96:3-30.

L'activité physique, un traitement en cardiologie



Autres effets bénéfiques de l'activité physique

Pathologies ostéo-articulaires chroniques

Ostéoporose

Douleurs musculo-squelettiques

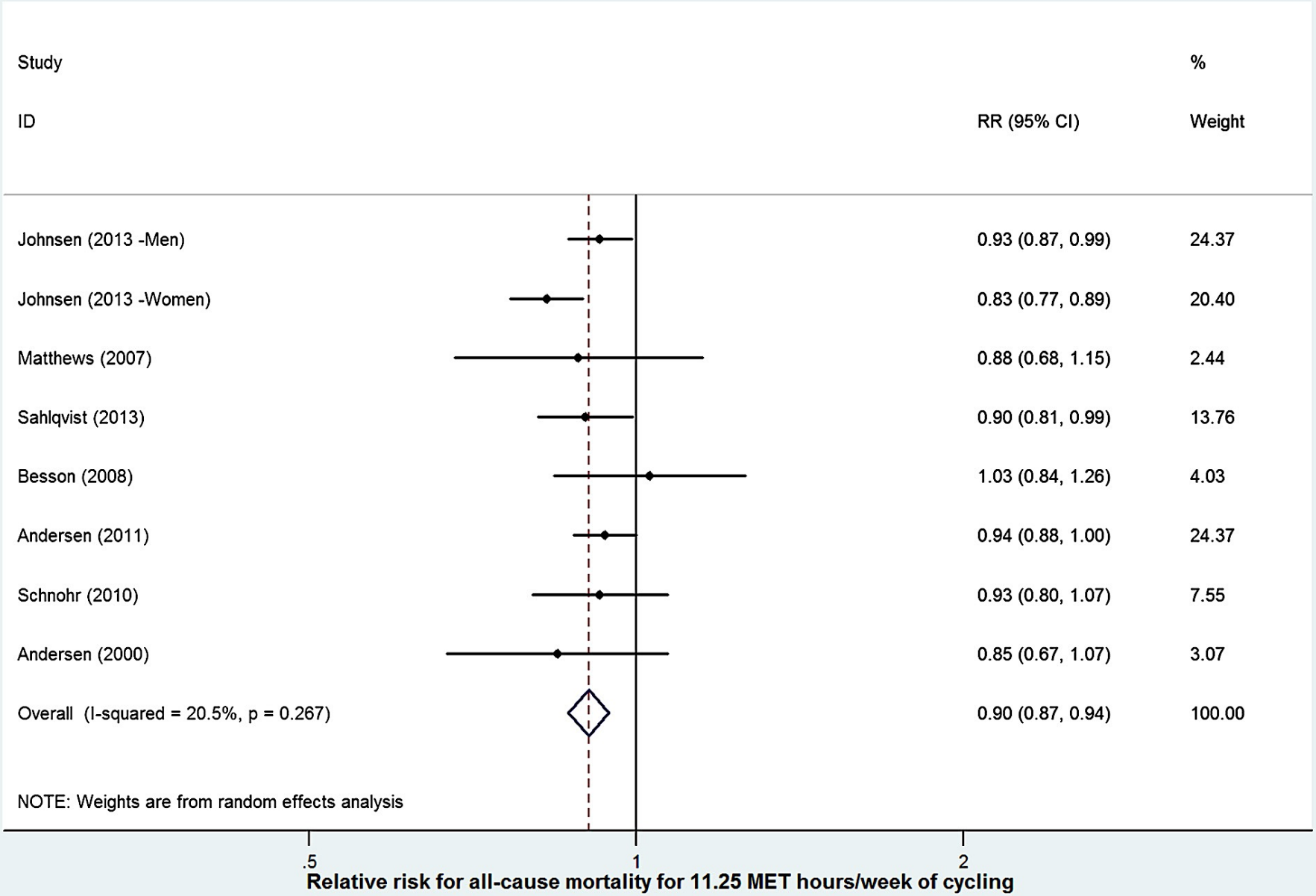
Dépression, anxiété

Démence, maladie d'Alzheimer

Chutes personnes âgées

Aucune pathologie chronique n'interdit définitivement toute forme d'activité physique

Vélo et mortalité toute causes



Kelly et al. Int J Behav Nut Phys Activity 2014, 11:132

Pratique du vélo et risque d'hypertension artérielle

Royaume uni 6949 H et F (5281 H)

Cycling volume (MET-h/week)	Cases/N	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)
< 23.2	233/1832	1.00 (ref)	1.00 (ref)
23.21–40.0	230/1791	0.98 (0.80–1.21)	1.08 (0.88–1.33)
40.01–61.2	193/1652	0.86 (0.70–1.06)	0.94 (0.76–1.16)
>61.2	163/1674	0.67 (0.53–0.83)	0.79 (0.63–0.99)

Hollingworth et al. J Hum Hypertension 2015 29, 219–223

Pratique du vélo et risque d'hypercholestérolémie

Royaume uni 6949 H et F (5281 H)

Cycling volume (MET-h/week)	Cases/N	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)
< 23.2	260/1832	1.00 (ref)	1.00 (ref)
23.21–40.0	226/1791	0.84 (0.69–1.03)	0.89 (0.73–1.10)
40.01–61.2	205/1652	0.81 (0.66–0.99)	0.85 (0.69–1.05)
>61.2	189/1674	0.70 (0.56–0.86)	0.78 (0.63–0.97)

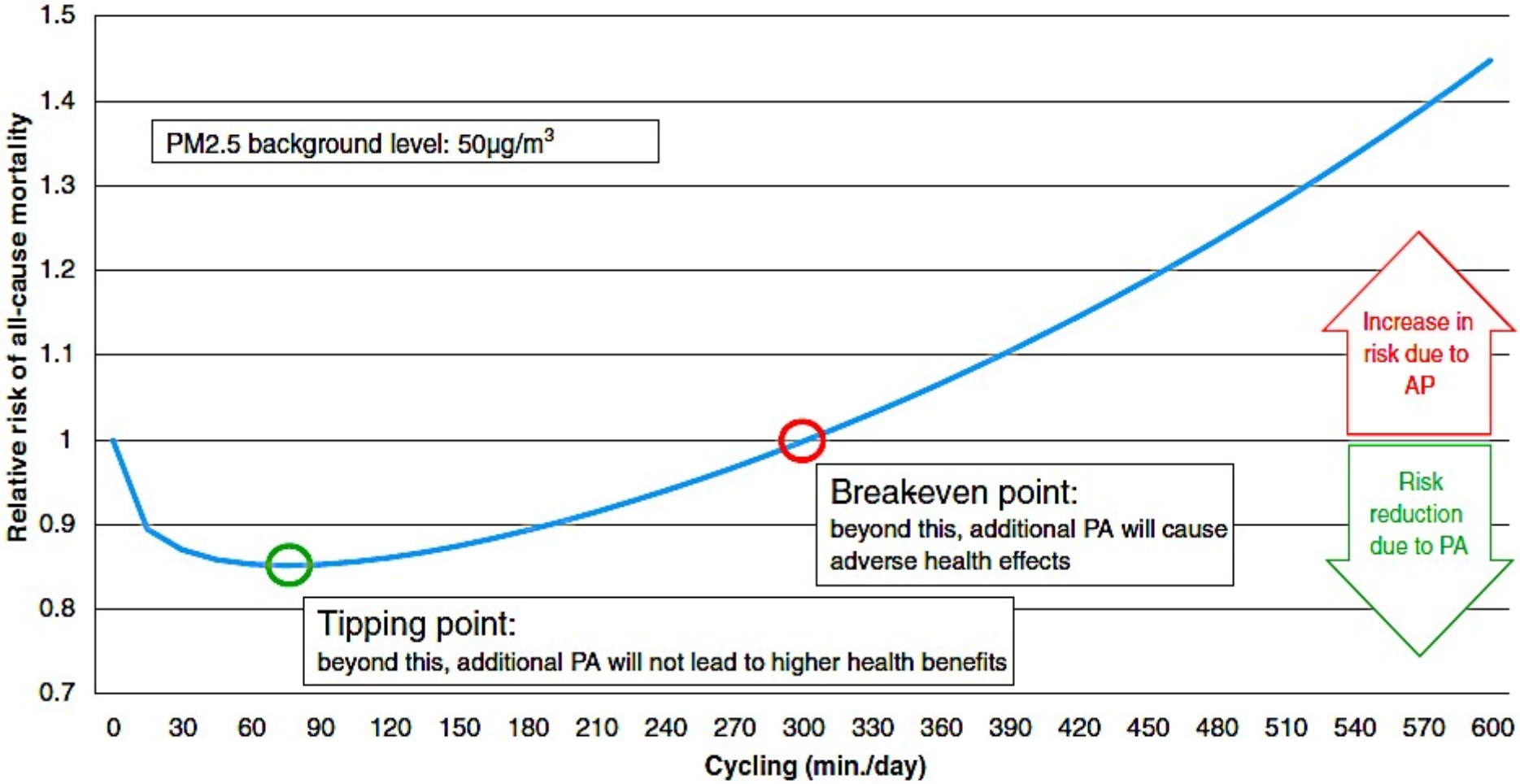
Hollingworth et al. J Hum Hypertension 2015 29, 219–223

Vélo et pollution, un risque pour la santé ?

Sujets en bonne santé

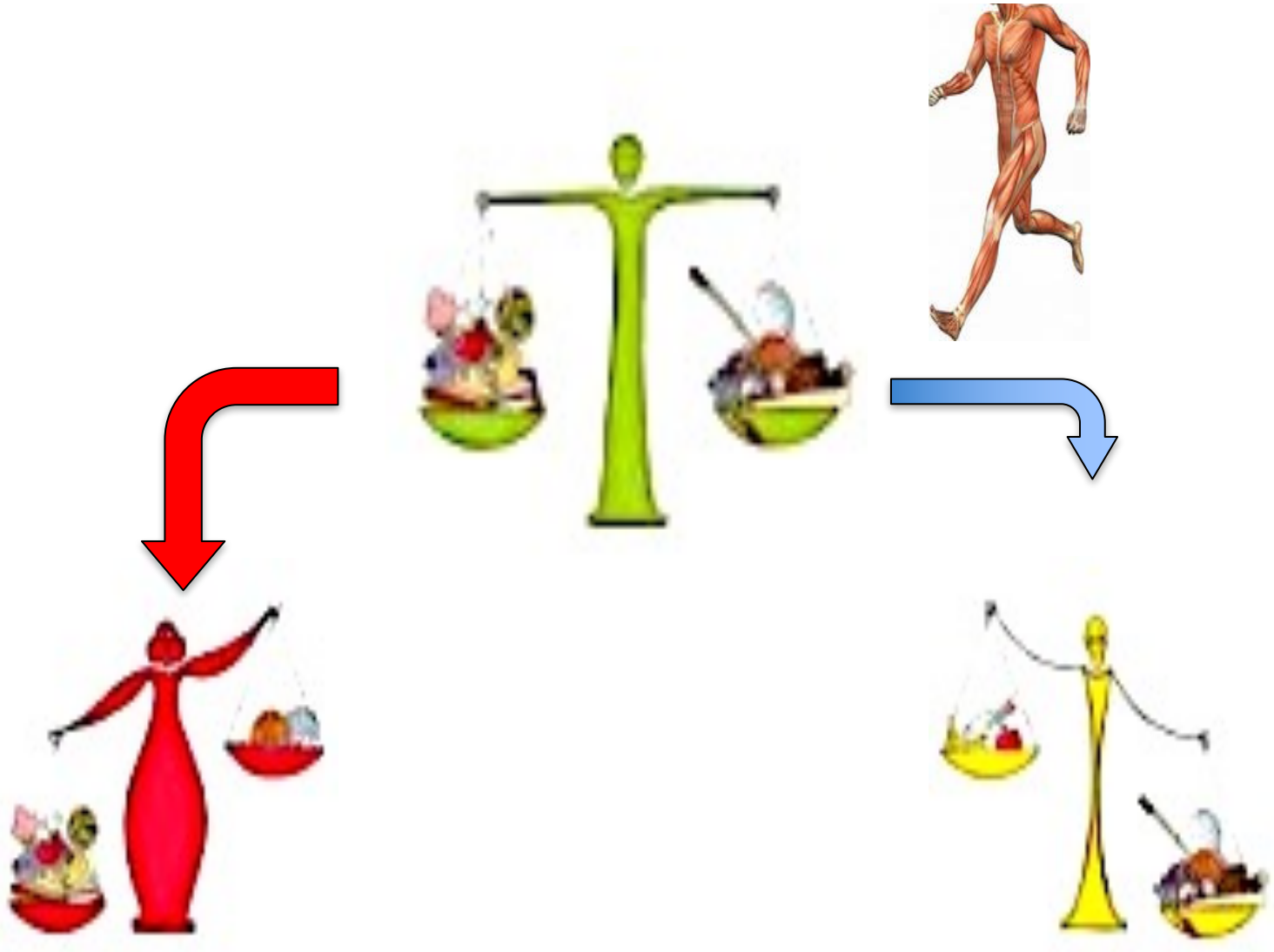
Fines particules concentration moyenne 22 µg/m3, risque pour 16h marche ou 7h de vélo/jour

Concentration à 100 µg/m3, risque pour >10h marche ou 1h30 de vélo/jour.

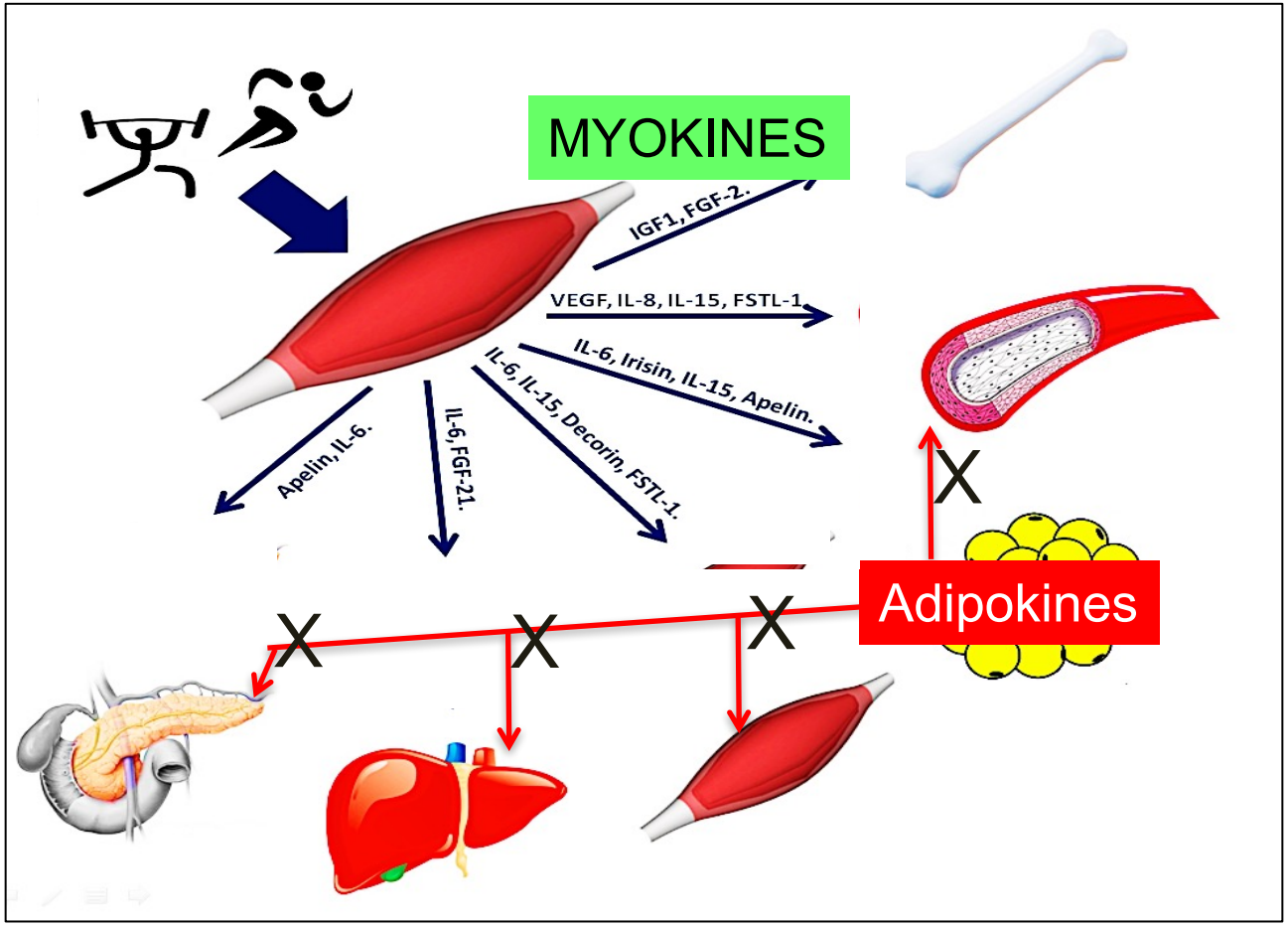


Tainio M et al. Prev Med 2016; 87: 233-6

L'activité physique, bruleuse de calories



L'activité physique, rôles endocrine

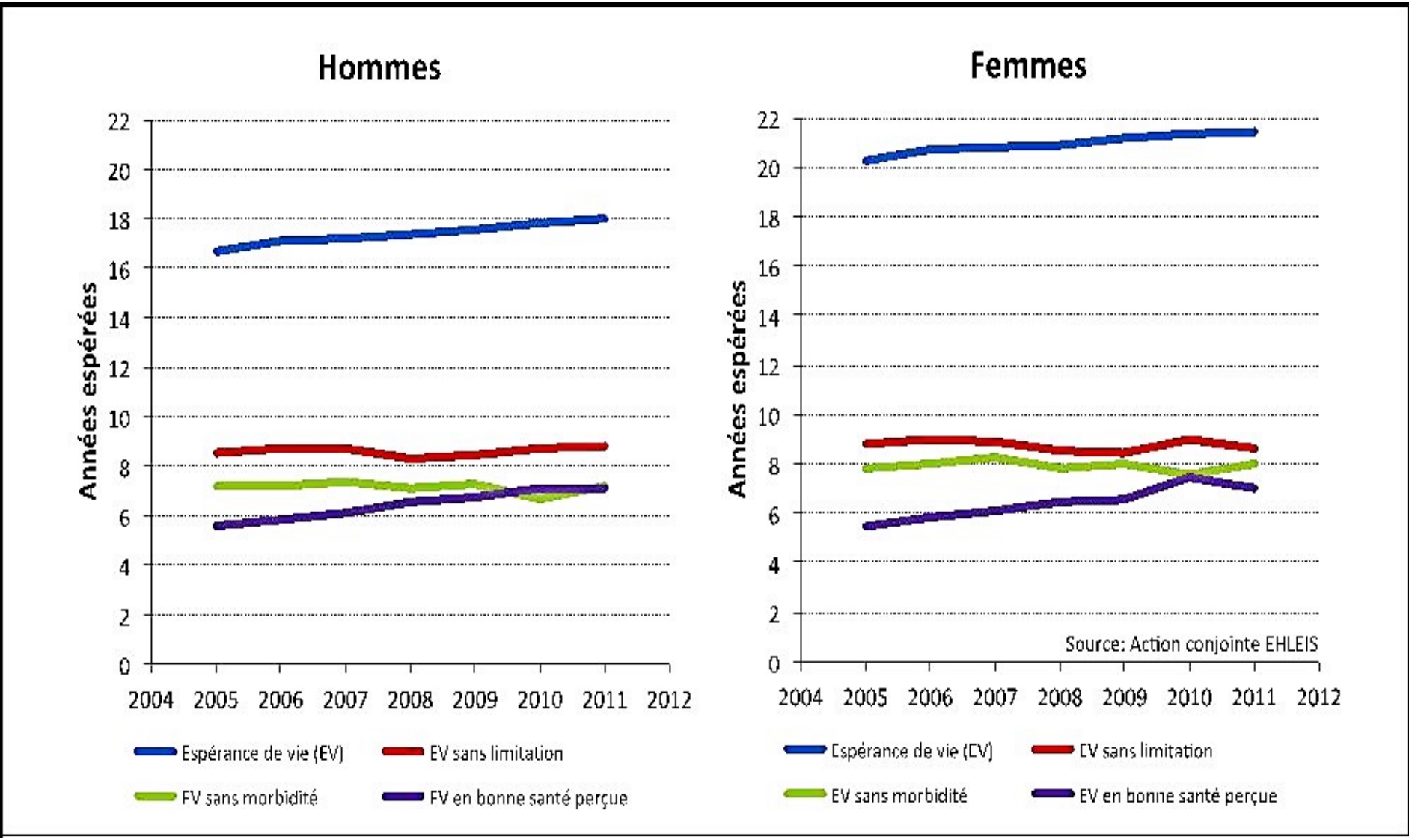


1- Baisse des niveaux d'inflammation et de stress oxydatif
2- Stimulation de l'immunité
3- Amélioration de la circulation sanguine
meilleure dilatation vasculaire et sang plus fluide

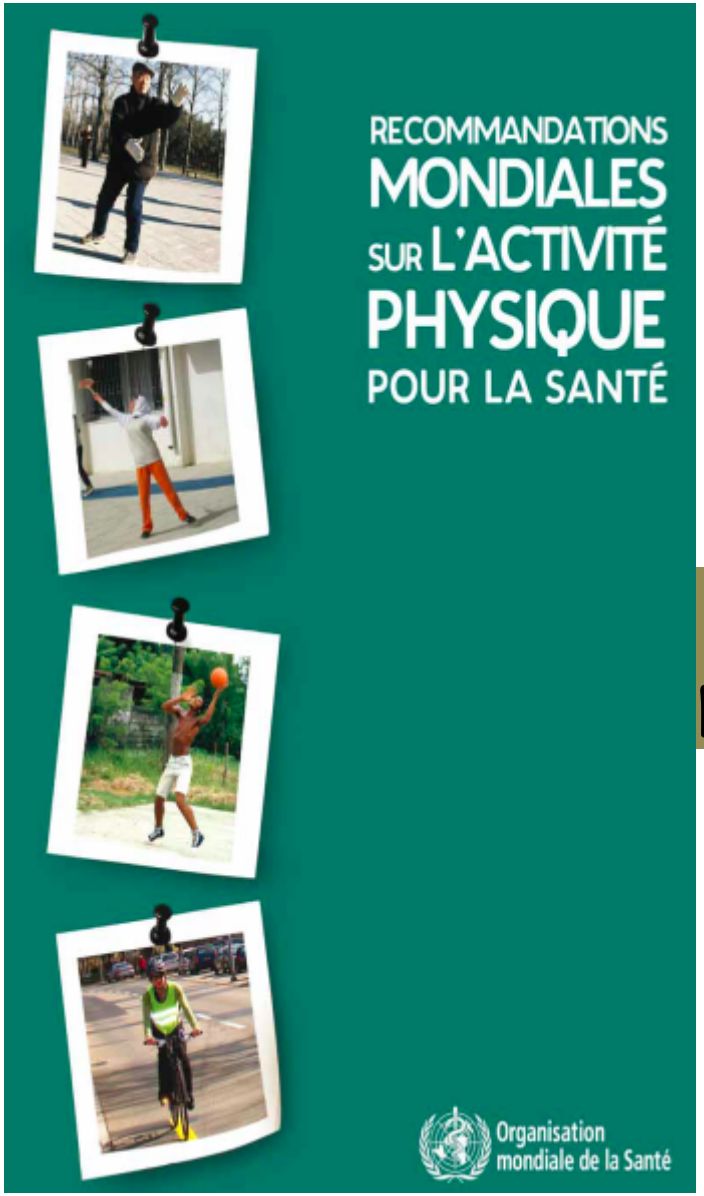
Pedersen BK, Febbraio MA Nat. Rev. Endocrinol. 2012;8,457-65

Catastrophisme ?

Les espérances de vie



Organisation mondiale de la santé



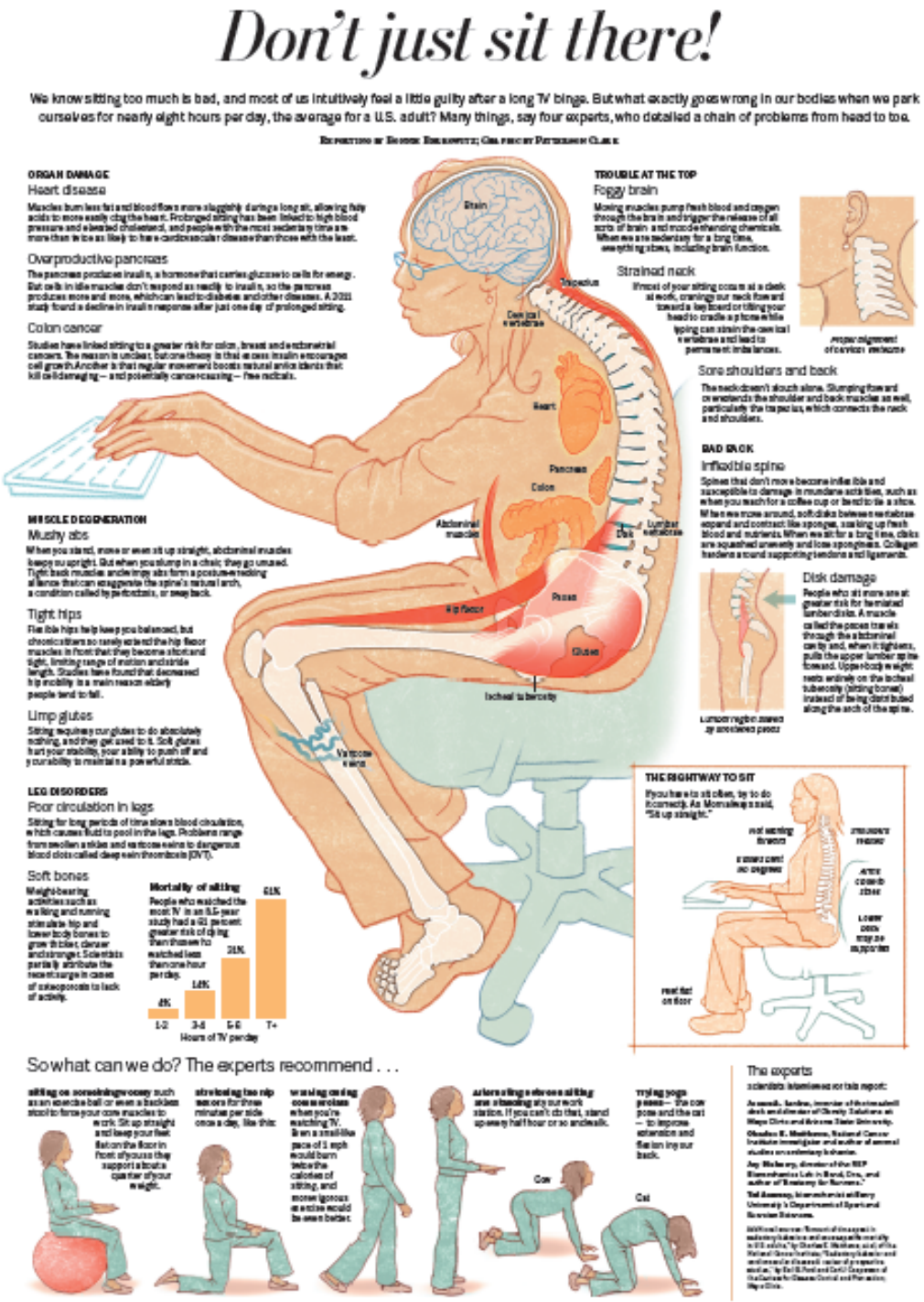
Sédentarité et inactivité physique
premières causes de mortalité évitables

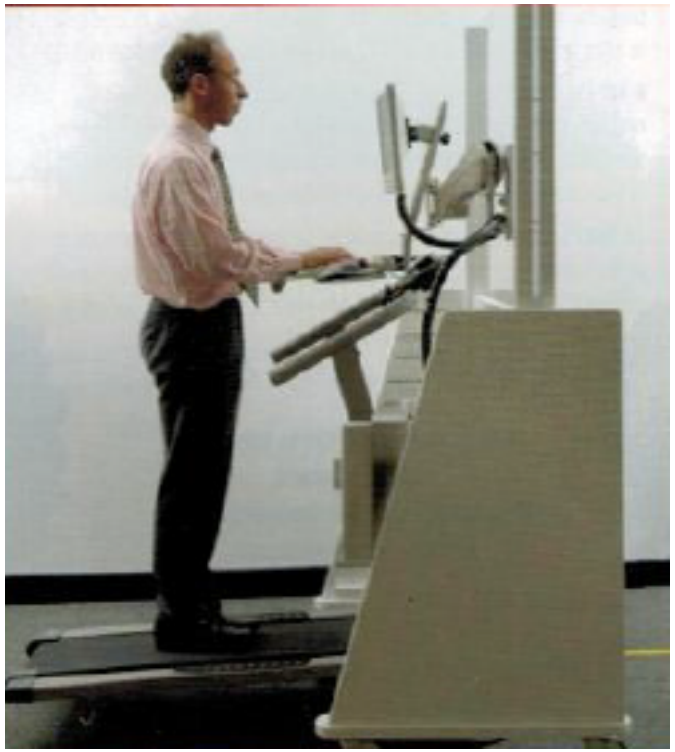
Actions gouvernementales

Let's Move !

LET'S MOVE!

Un bureau anti-sédentarité





Washington Post 2014

La prise de conscience de la population

Cardiologues se rendant à un congrès

Que dois je faire ?

Activité physique chez l'adulte

OMS 2010

De 18 à 64 ans

Au moins 30 minutes activité physique modérée ou 20 minutes activité physique soutenue ou mixage 3 à 5 fois dans la semaine

Endurance	(3-5/semaine)
Renforcement musculaire	(au moins 2/semaine)

Eviter les périodes assises ininterrompues > 2heures

Pourquoi ne pas choisir ce mode de vie ?

LE MANQUE DE TEMPS

Activité physique chez le sujet âgé

Recommandations OMS 2010

Après 64 ans

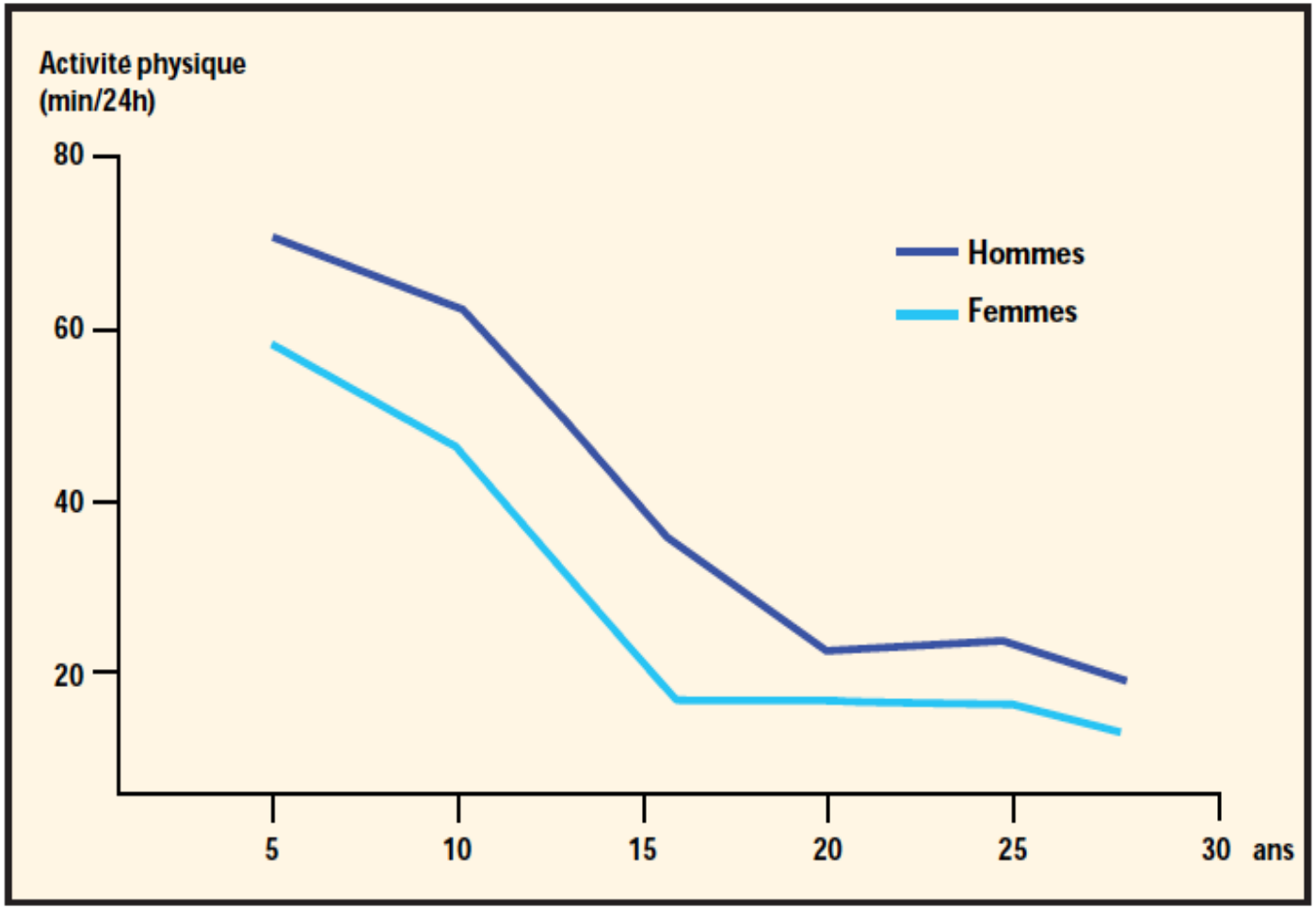
Au moins 1 h activité physique/j
- Endurance (≥ 3/semaine)
- Renforcement musculaire (≥ 2/semaine)
- Equilibre (≥2/semaine)

Eviter les périodes assises ininterrompues > 2heures

Activité physique
- Fréquence et durée > intensité
- Progressivité et assiduité
- Augmenter AP avec âge

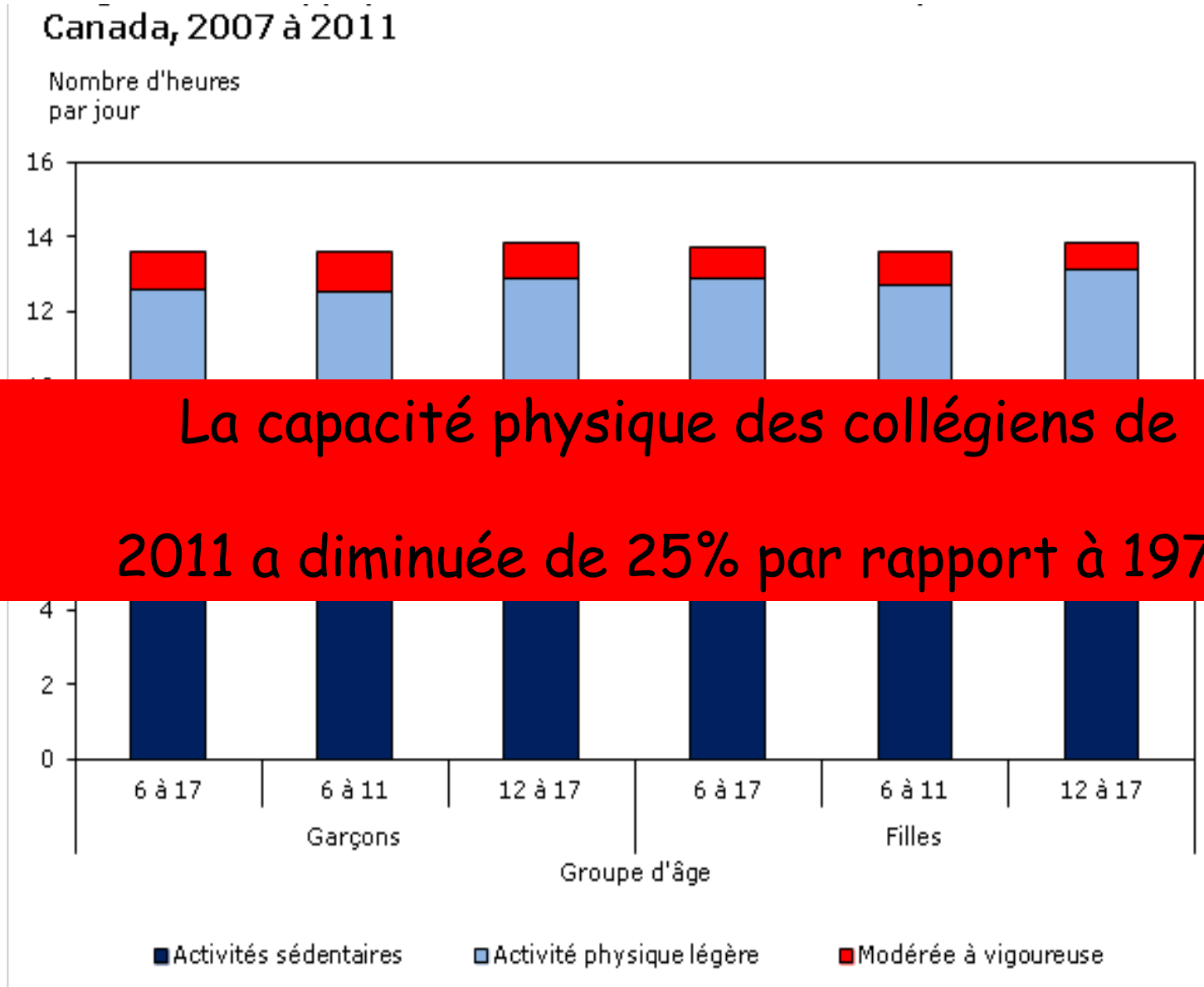
Savoir s'adapter et s'équiper

Activité physique journalière en fonction de l'âge en France



Falgairette G, et al.
Science & Sports
2004 ; 19 : 161-73

Au total



La capacité physique des collégiens de

2011 a diminuée de 25% par rapport à 1971

Recommandations chez l'enfant

OMS 2010

Entre 5-17 ans au moins 1h activité physique par jour

Endurance (au moins 5/semaine)

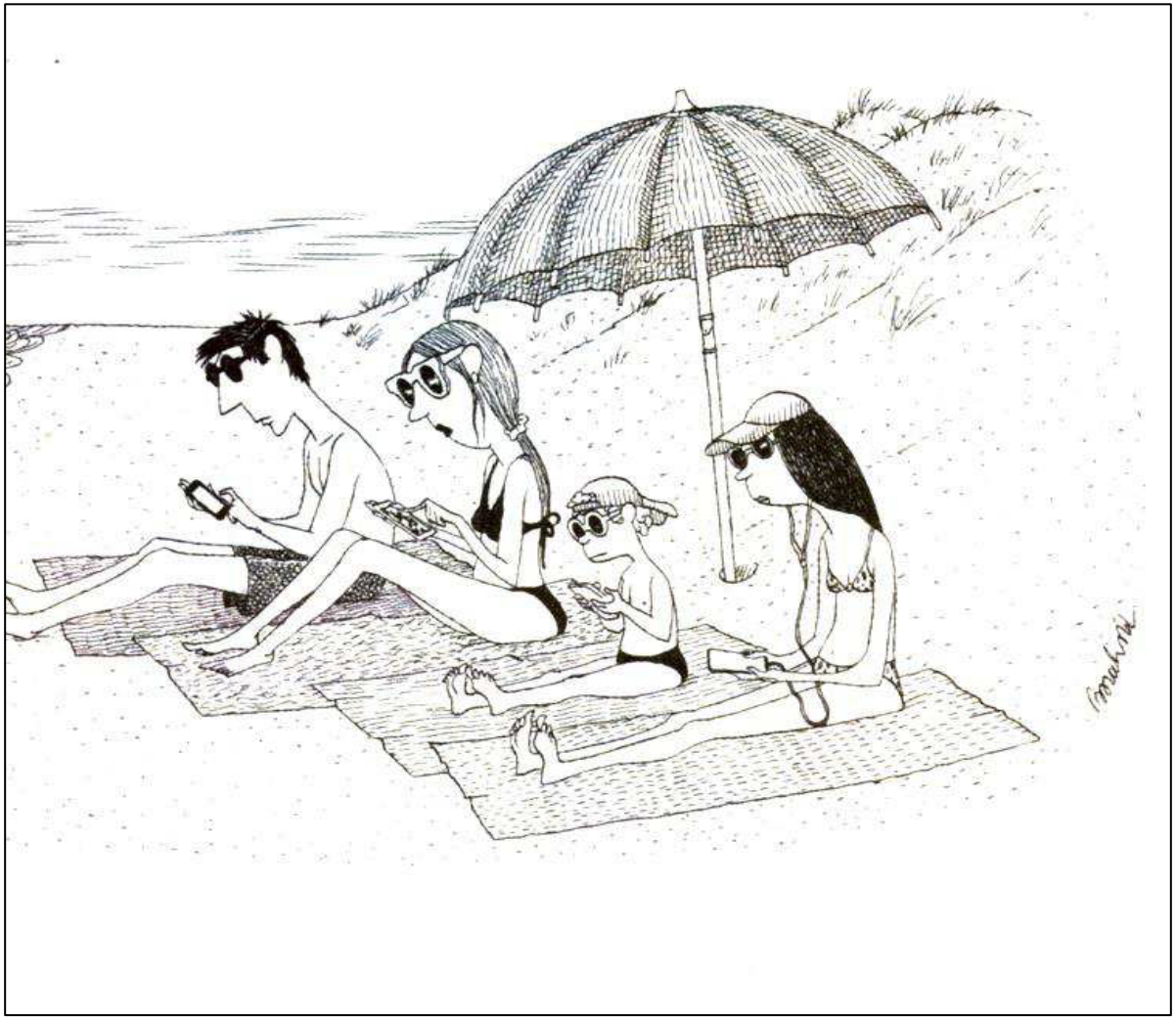
Renforcement musculaire et osseux (au moins 3/semaine)

Recommandations canadiennes pour lutter contre la sédentarité des enfants. 2011

il fait un temps magnifique, j'aimerais bien que tu ailles jouer dehors
Chattanooga Times Free Press
Bennett

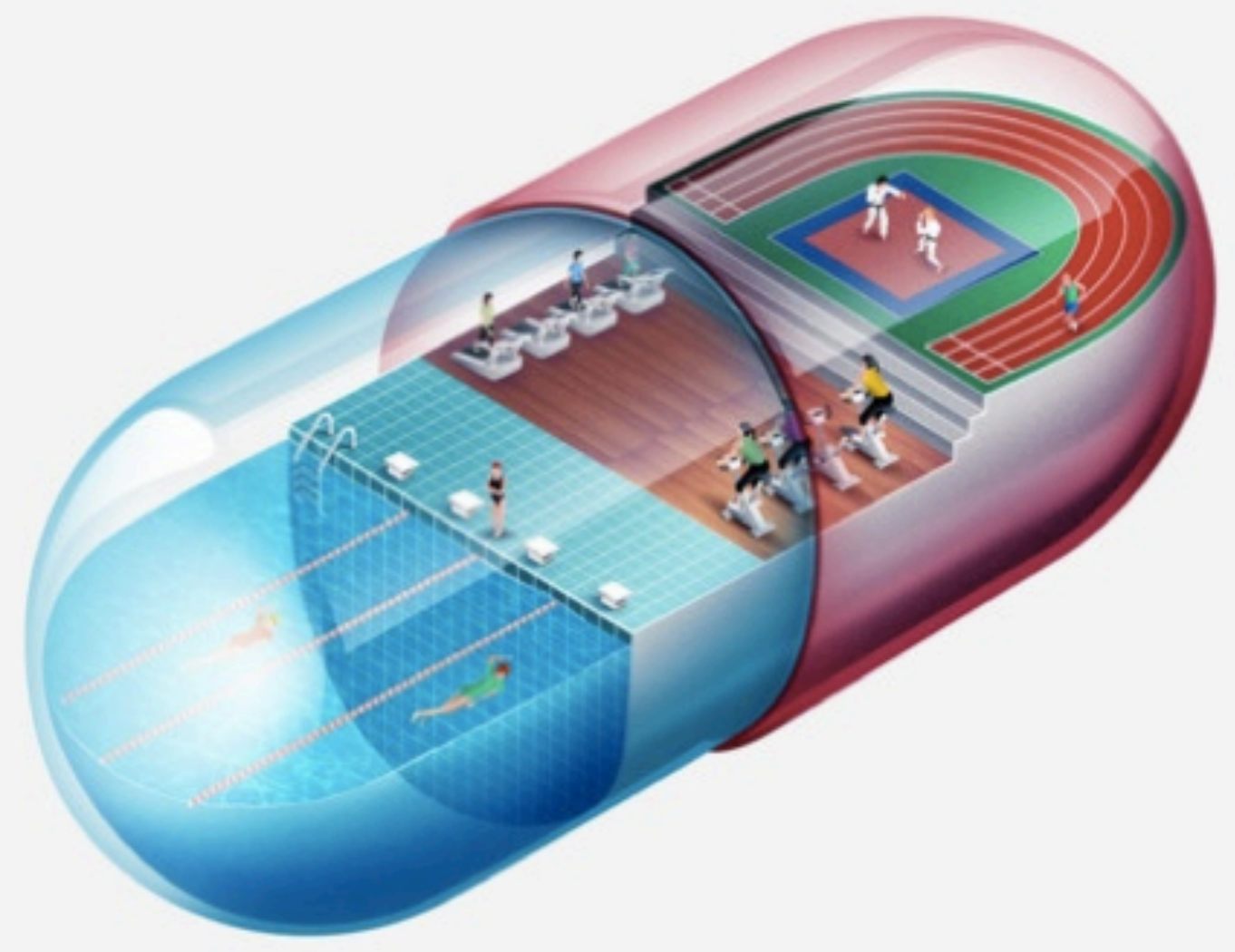
« Ce n'est pas la faute des enfants »

Peter Gluckman co-président de la Commission obésité infantile de l'OMS



ECOLE
À PIED ?

Polypill pour une bonne santé et une bonne qualité de vie



Bien Manger

Bien Bouger