

# UN DOUBLE DÉFI POUR NOTRE SANTÉ : SE LEVER PLUS POUR BOUGER PLUS!



Collège  
Sacré Coeur

6 11  
2024

F. Carré

Hôpital Pontchaillou Université Rennes 1 INSERM U 1099

# C'est quoi la santé et comment en prendre soin?

OMS 1946



PHYSIQUE



LA SANTÉ

ASSOCIE UN

MENTAL



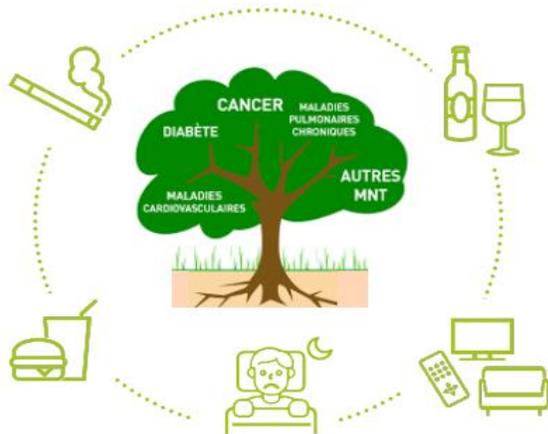
COMPLET

BIEN-ÊTRE

SOCIAL



C'est notre  
QUALITÉ de VIE



Baisse de l'espérance  
de vie en bonne santé

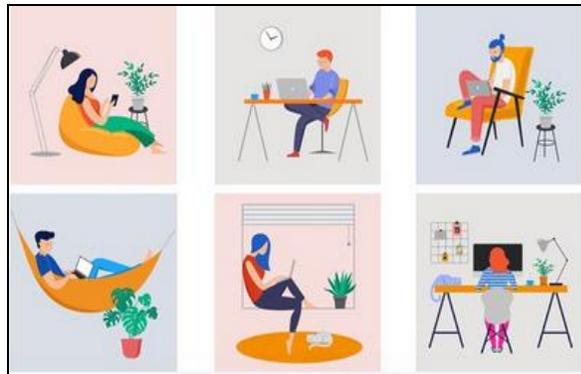
Développement  
et aggravation  
des maladies chroniques

Notre santé dépend  
beaucoup de nous

## SÉDENTARITÉ

Temps journalier moyen éveillé assis

Périodes assises ininterrompues  $\geq 1,5$  h



## CE QUI EST RECOMMANDÉ

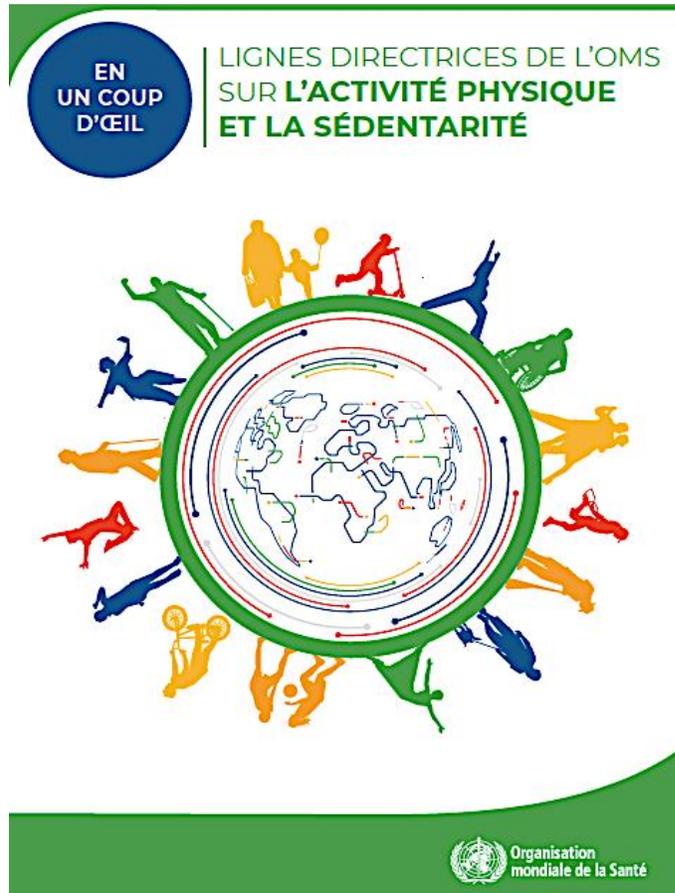
### TOUJOURS

limiter temps journalier assis

Casser périodes assises  $\geq 11,5$  heures

## INACTIVITÉ PHYSIQUE

Activité physique  
hebdomadaire <  
recommandations



## CE QUI EST RECOMMANDÉ

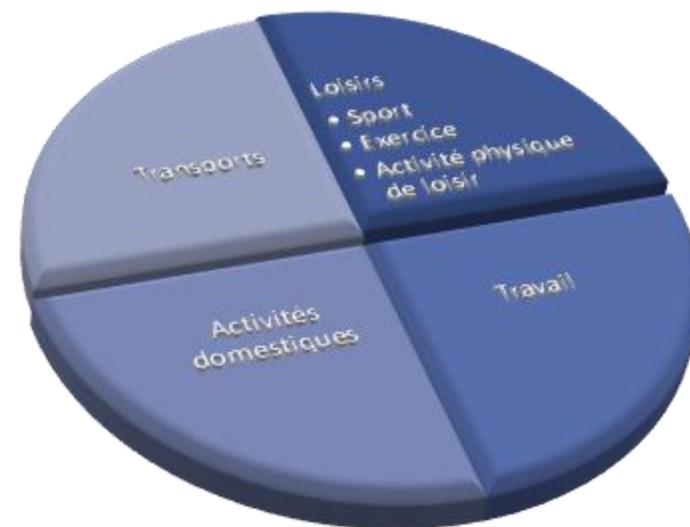
### CHAQUE JOUR

Adulte < 65 ans **au moins**  
30 min endurance et  
Renforcement.  
Adulte ≥ 65 ans  
idem + équilibre

Enfants **au moins** 60 min.  
activités modérées/intenses

**fractionnée  
ou non**

**ACTIVITÉ PHYSIQUE (AP) = BOUGER**



**ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE**

AP à visée thérapeutique  
pour les personnes limitées



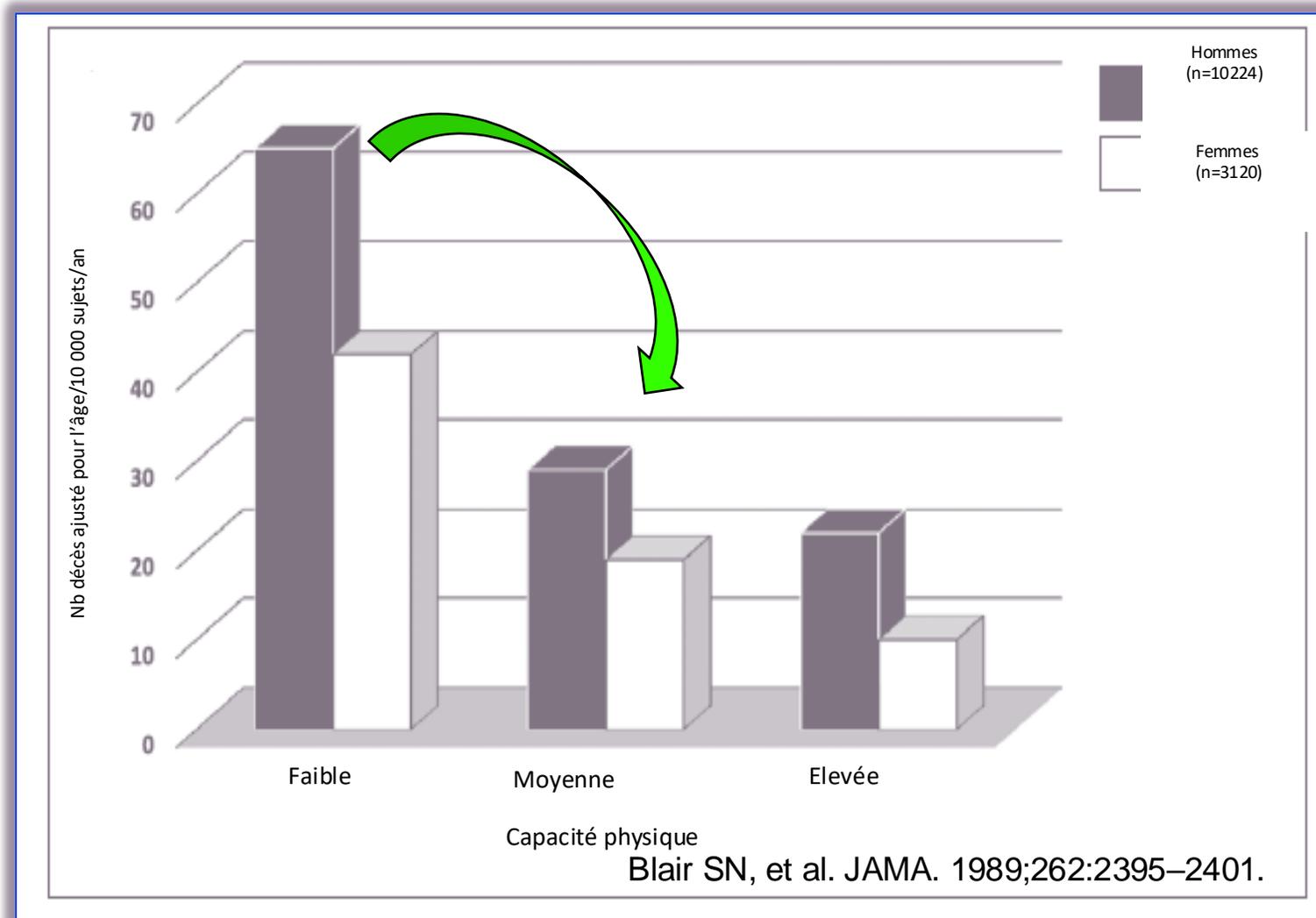
# Importance de la capacité physique

## Capacité physique

Effort musculaire maximal  
maintenu 5 minutes  
(VO<sub>2</sub> max.)

Valeur complémentaire

**Force musculaire maximale**



Malade ou pas, ma capacité physique est mon capital santé  
toujours améliorabile par **et seulement par** l'activité physique

Pourquoi bouger ?

---

# Pour sa santé et sa qualité de vie à tout âge

## J m'bouge

### MENTAL

*Plaisir*

*Bonne humeur*

*Motivation*

*Efficacité personnelle*

*Confiance/estime de soi*

*Mémoire/apprentissage*

### PHYSIQUE

*Composition*

*corporelle*

*Autonomie*

*Si maladie*

*récupération*

### SOCIAL

*Compétences sociales*

*Relations sociales*

*Buts à la vie*

## J m'bouge pas

### MENTAL

*Anxiété*

*Stress*

*Dépression*

*Burn-out*

### PHYSIQUE

*Fatigue*

*Essoufflement*

*Maladies*

*chroniques*

*Si maladie*

*complications*

### SOCIAL

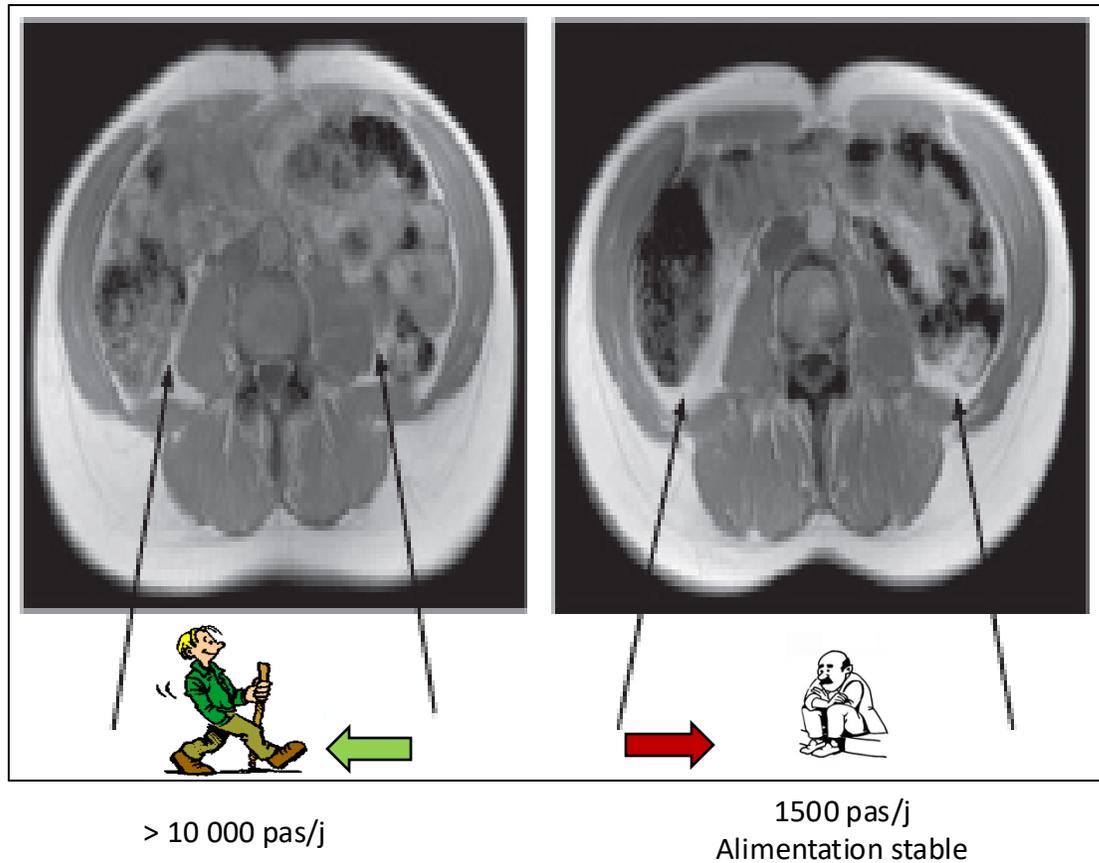
*Isolement*

*Solitude*

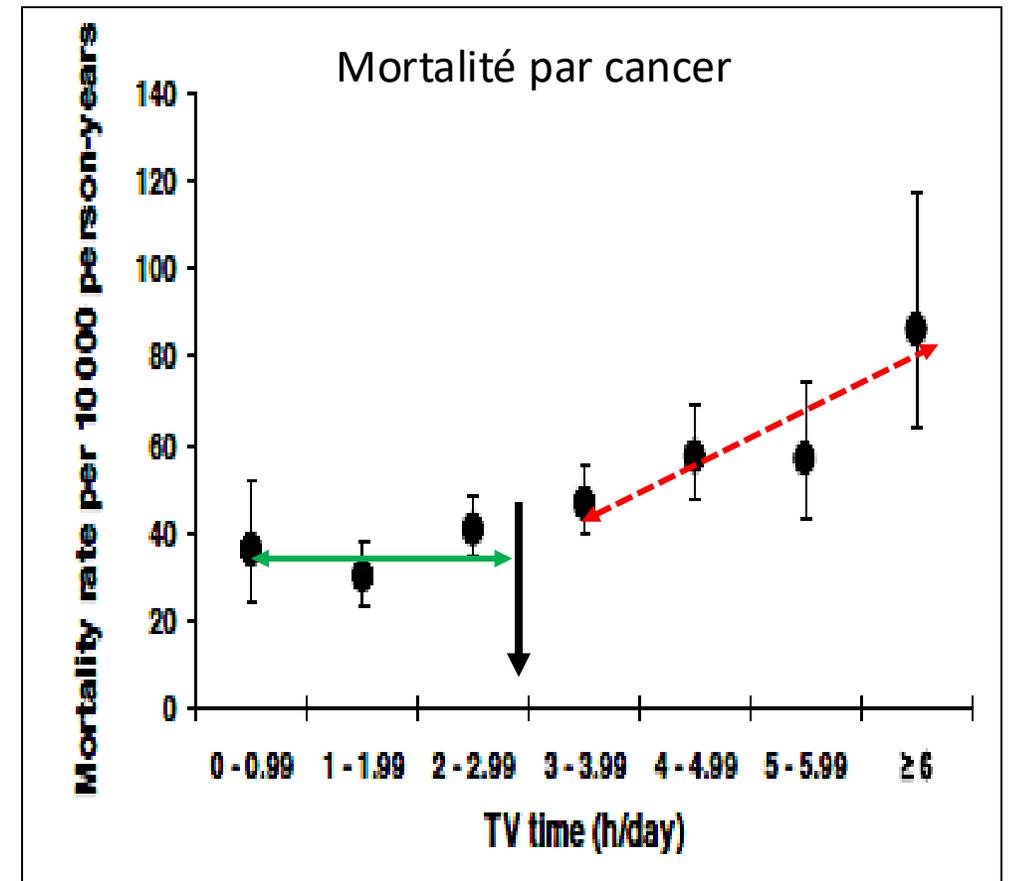
Comment ça marche ?

# Dangers de l'inactivité et de la sédentarité

## Inactivité physique



## Sédentarité



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

Olsen R et al. JAMA.2008;299:1261-3

Krogh-Madsen R et al. J Appl Physiol 2010;108:1034-40

## CERVEAU

Les conséquences d'une mauvaise oxygénation

Altération de l'activité cérébrale  
 Réduction de la capacité de concentration, démences, Alzheimer

Baisse de production hormonale  
 Stress et anxiété

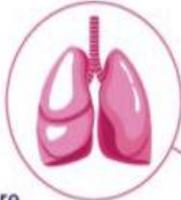
Rigidification des artères  
 Accident vasculaire cérébral (AVC)



## POUMONS

Une mauvaise ventilation altère les alvéoles

Perte de la capacité pulmonaire  
 Insuffisance respiratoire, essoufflement à l'effort



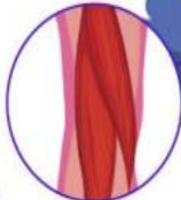
## CORPS

Réduction des défenses de l'organisme  
 Baisse de l'immunité, terrain favorable pour le développement de certains cancers



## MUSCLES

Diminution de la masse musculaire  
 Réduction de la capacité physique, prise de poids



## CŒUR

Le cœur est un muscle qui doit s'entretenir

Diminution de la capacité de contraction

Essoufflement à l'effort

Développement de plaques de cholestérol dans les artères  
 Leur rupture provoque la formation d'un caillot qui bouche brutalement l'artère, c'est l'infarctus

## PANCRÉAS

Perte d'efficacité de l'insuline produite par le corps  
 Diabète de type 2



## ARTICULATIONS

Dégradation des articulations  
 Arthrose, troubles musculo-squelettiques

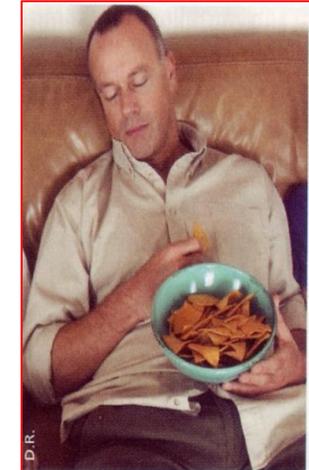
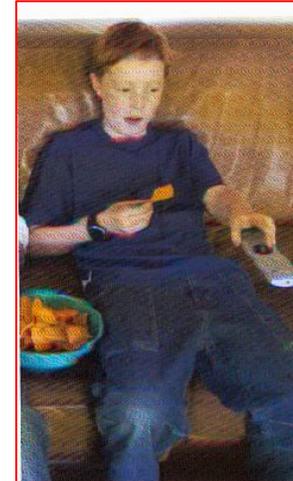
## CIRCULATION SANGUINE

Veine  
 Insuffisance veineuse, phlébite

Artère  
 Développement de plaque de cholestérol (artérite, douleurs à la marche) ;  
 ischémie aigue de la jambe pouvant conduire à l'amputation

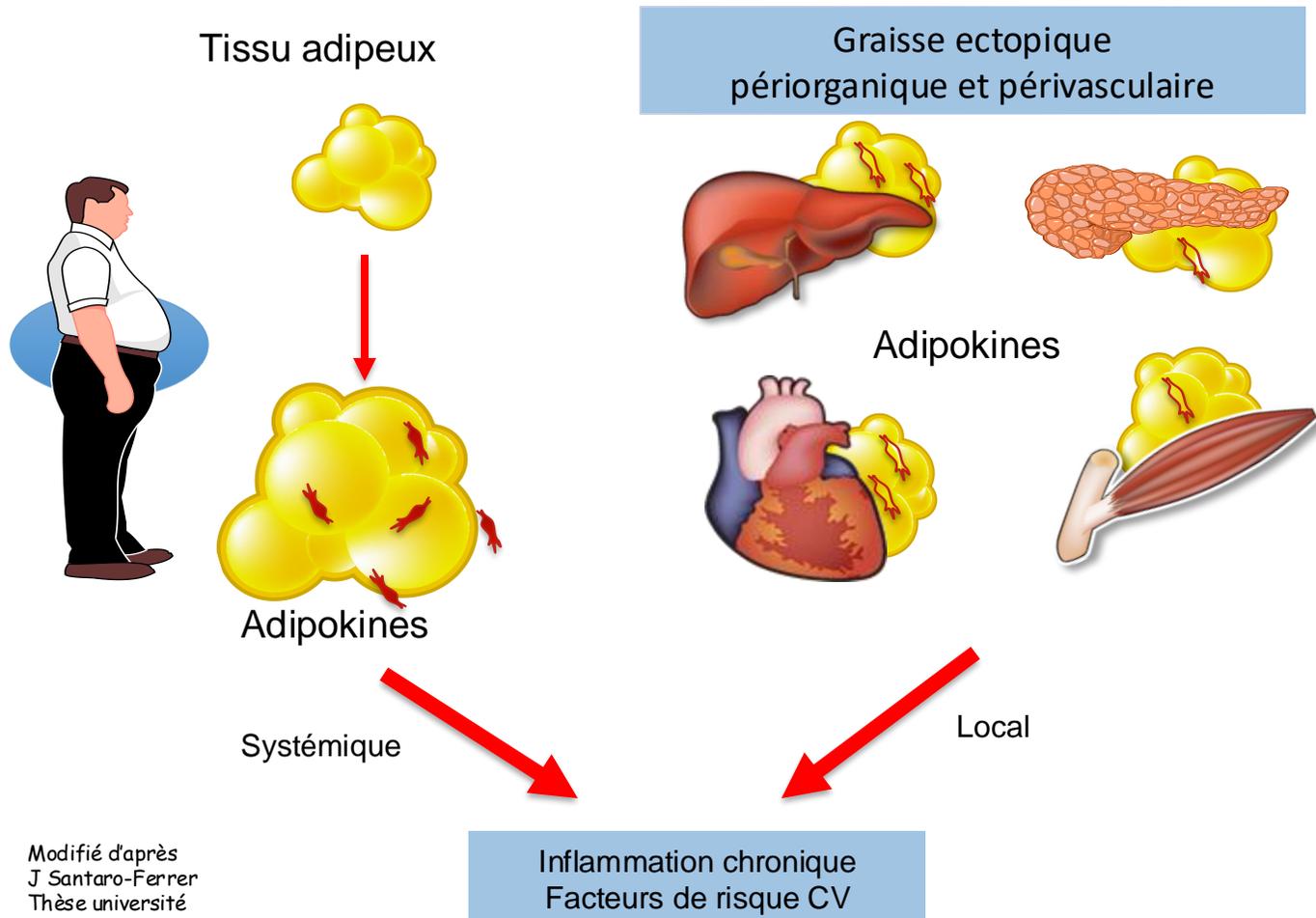
# Mécanismes de la sédentarité

**MOINS ON BOUGE ET PLUS ON MANGE !**



# Risques de la graisse intra abdominale

## Accumulation de graisse ectopique



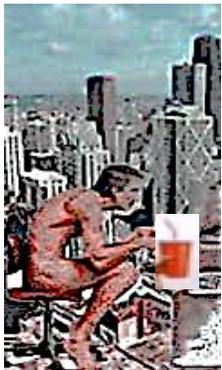
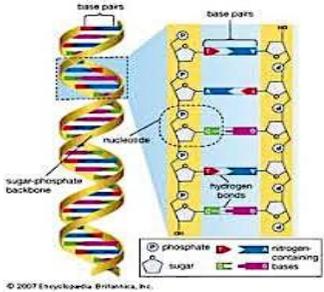
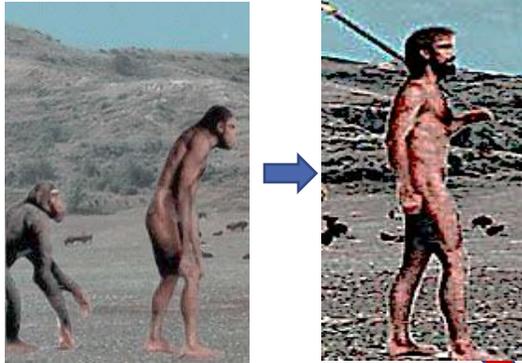
Elévation niveaux  
inflammation et  
stress oxydatif  
Baisse défenses  
immunitaires



MALADIES CHRONIQUES

# Génétiquement programmés pour bouger

< 10<sup>6</sup> ans



## PÉDALAGE AVEC UNE SEULE JAMBE



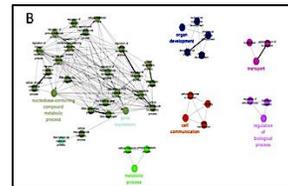
Jambe repos



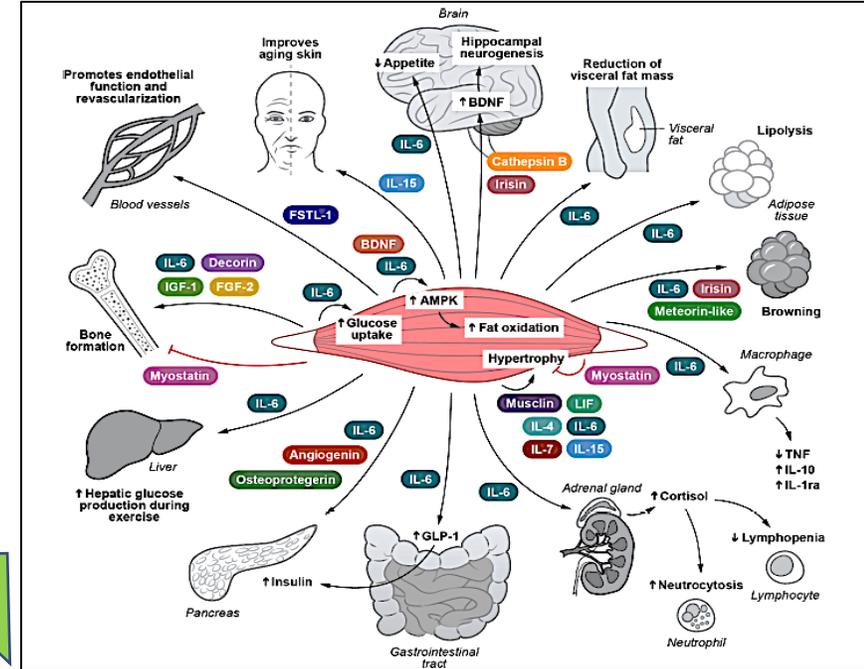
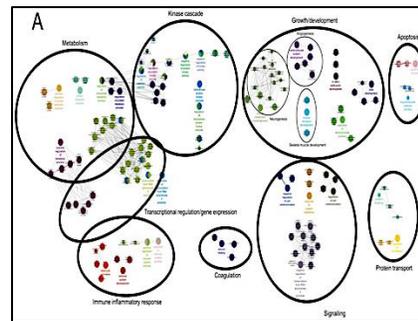
Jambe pédalante



myokines



Catoire M et al  
PLoS ONE 2012;  
7(11): e51066.



Bay ML, Pedersen BK. *Front Physiol.* 2020; doi 10.3389/fphys.2020.567881.

Baisse des niveaux  
d'inflammation  
et de stress oxydant  
Booster de l'immunité

# L'activité physique est la nourriture du cerveau



## Volume Cérébral

L'activité physique augmente le volume de certaines structures cérébrales, notamment le cortex pré-frontal et l'hippocampe.

## Neurogénèse, Synaptogénèse

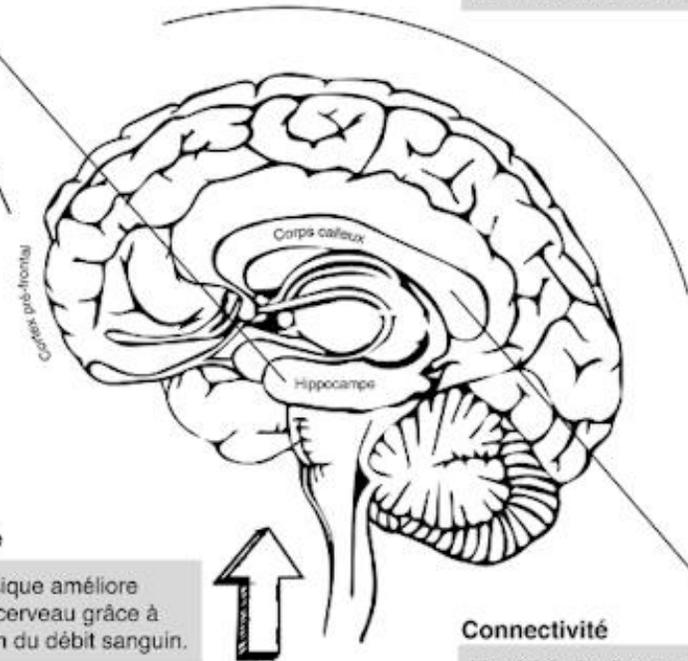
L'activité physique stimule la création de nouveaux neurones et libère des facteurs de croissance essentiels à la survie et au développement de nouvelles cellules cérébrales. Ces changements s'accompagnent d'une densification du réseau synaptique.

## Angiogenèse

L'activité physique améliore l'irrigation du cerveau grâce à l'augmentation du débit sanguin.

## Connectivité

L'activité physique améliore la connectivité entre les différentes zones du cerveau, notamment par l'intermédiaire du corps calleux, une importante structure de matière blanche qui participe à la communication interhémisphérique.



Et pourtant ...

---

# Sédentaire et inactif un choix très dangereux pour sa santé



1960 LE TABAC



2010 La SEDENTARITÉ



2018 temps assis ou allongé  
dangereux pour la santé ?

Quatrième cause de mortalité mondiale

Première cause de mortalité évitable

40-50 000 décès/an en France

**Non pour 72%  
des européens**

## Le constat



**Novembre 2020**

Jeunes 11 à 17 ans :

**50 % un risque sanitaire très élevé**

$\geq 4h30/j$  écran et/ou  $< 20 \text{ min}/j$  AP



**Février 2022**

**Adultes**

**95%** activité physique insuffisante  
temps sédentaire journalier trop long.

## Ce que l'on attend

MONDE (OMS)

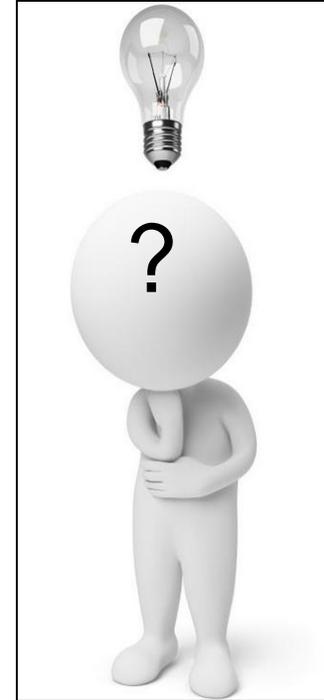
D'ici 2030  $500 \cdot 10^6$  de  
malades chroniques  
en plus

Coût  $27 \cdot 10^9$  \$/an

France (ministère santé)

D'ici 2025  $750 \cdot 10^3$  à  $1 \cdot 10^6$   
malades chroniques

Désertification médicale



**PREVENTION**

Toutes et tous concernés

GRANDE CAUSE NATIONALE

**30** **OU** **GE!**  
**CHAQUE JOUR** ●

Objectif vital

---



**SE LEVER PLUS POUR BOUGER PLUS**

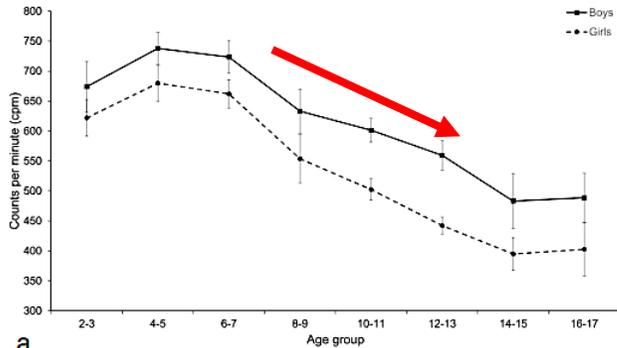
TOUTES ET TOUS !

CHAQUE JOUR !

PARTOUT !

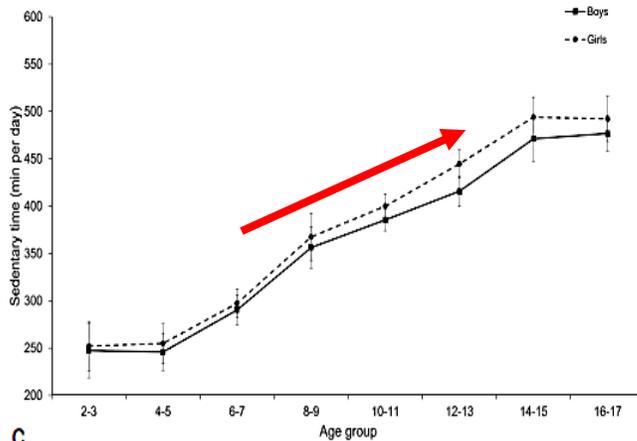
# Des risques prouvés restant méconnus

## Activité physique



a

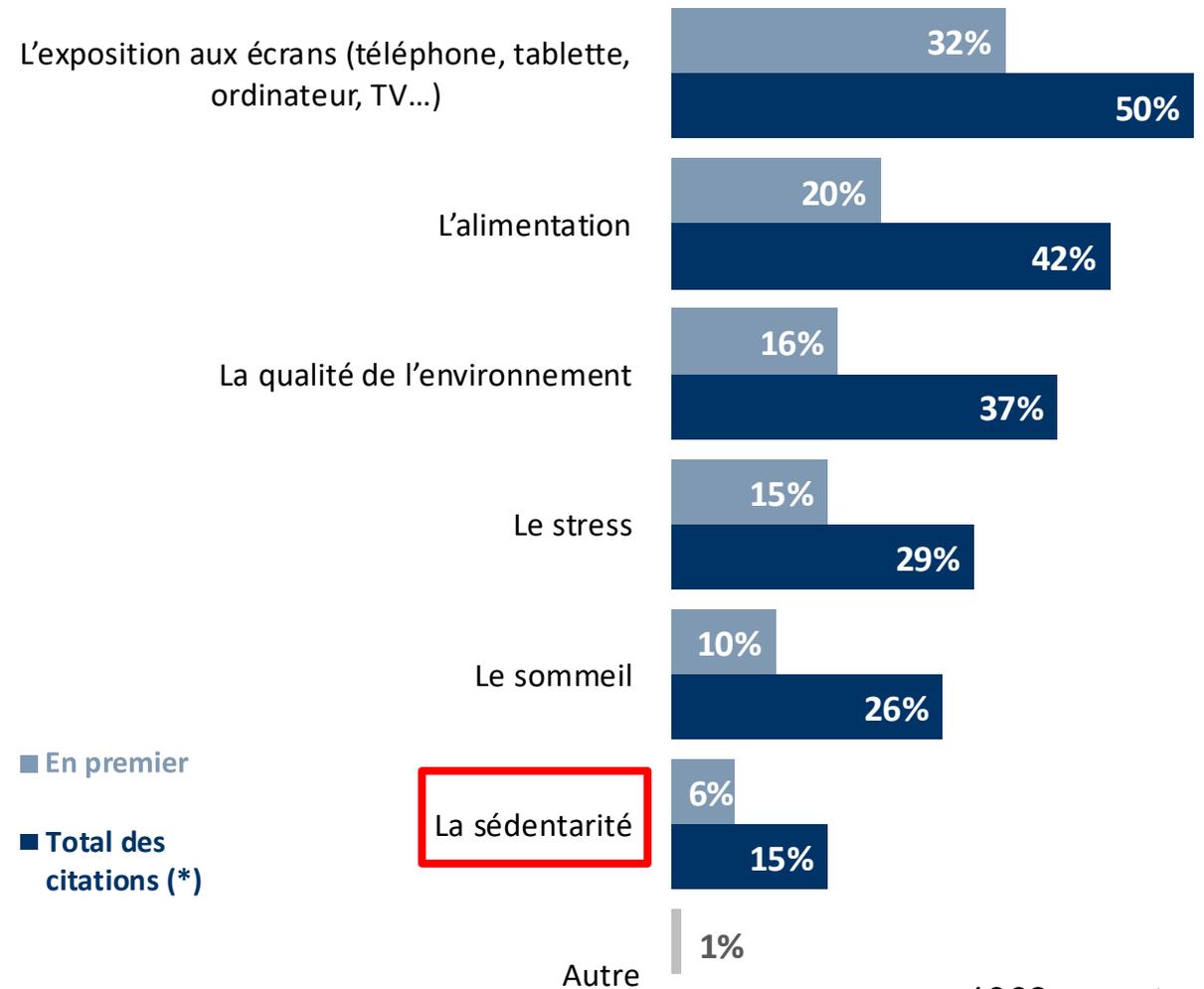
## Sédentarité



c

**PÉRIODE  
CRITIQUE  
6-11 ANS**

Pour vous, quels sont aujourd'hui les aspects du mode de vie de vos enfants qui pourraient avoir un impact sur leur santé à venir ?



■ En premier

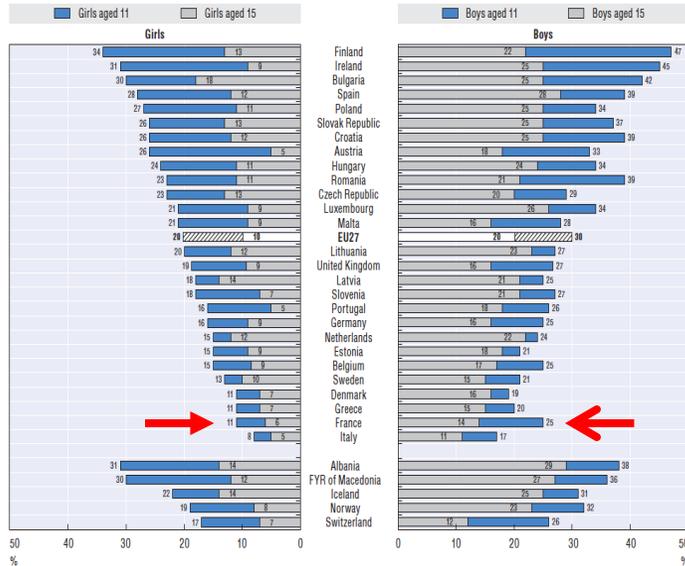
■ Total des citations (\*)

Etude Ifop pour PiLeJe 2015

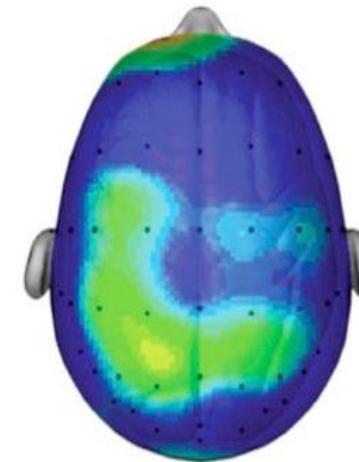
1003 parents  
enfants < 15 ans

# Activité physique et résultats scolaires ou en sommes nous ?

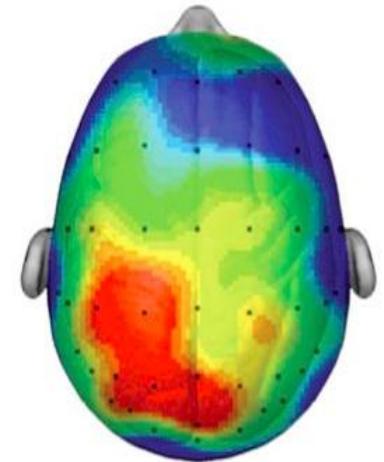
4.22. Daily moderate-to-vigorous physical activity, 11- and 15-year-olds, 2013-14



! IMPACT DE L'EXERCICE SUR LE CERVEAU !



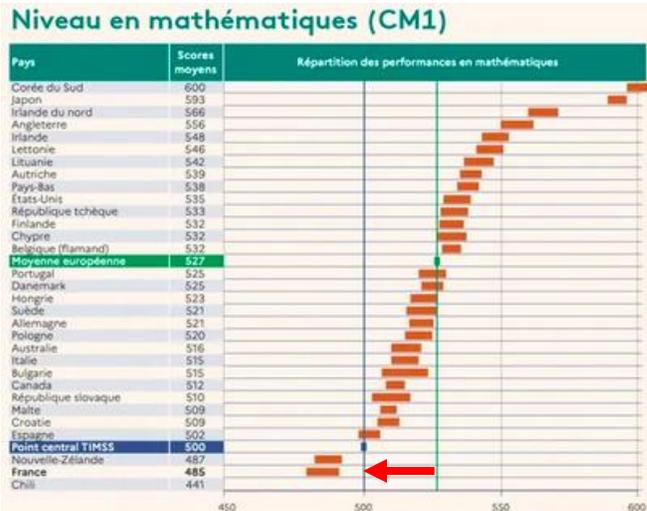
APRES ETRE RESTE ASSIS



APRES 20 MIN DE MARCHÉ

www.vescape.com

11-17 ans < 1h/jour France (87%)  
119/ 146 pays (Guthold, OMS 2020).



TIMSS. 2019

SANTÉ

Moins de surpoids

Meilleurs marqueurs de santé

Meilleure mémoire

Meilleure qualité de vie

# Inaptitude à l'éducation physique



Taux d'inaptitudes médicales **totales** en 2019  
(avec dispense d'épreuve et neutralisation du coefficient).

(EduScol, rapport CNE, 2019)

# Non ! nos enfants ne sont pas en pleine santé

La bombe sanitaire est là !



La capacité physique  
des collégiens de  
2011 a diminuée de  
25% par rapport à 1971

Quelle espérance de vie  
en bonne santé ?



**PÉRIODE CRITIQUE  
6-11 ANS**

6 à 17 ans  
17 % de surpoids ou d'obèses  
France 2015

Risques :

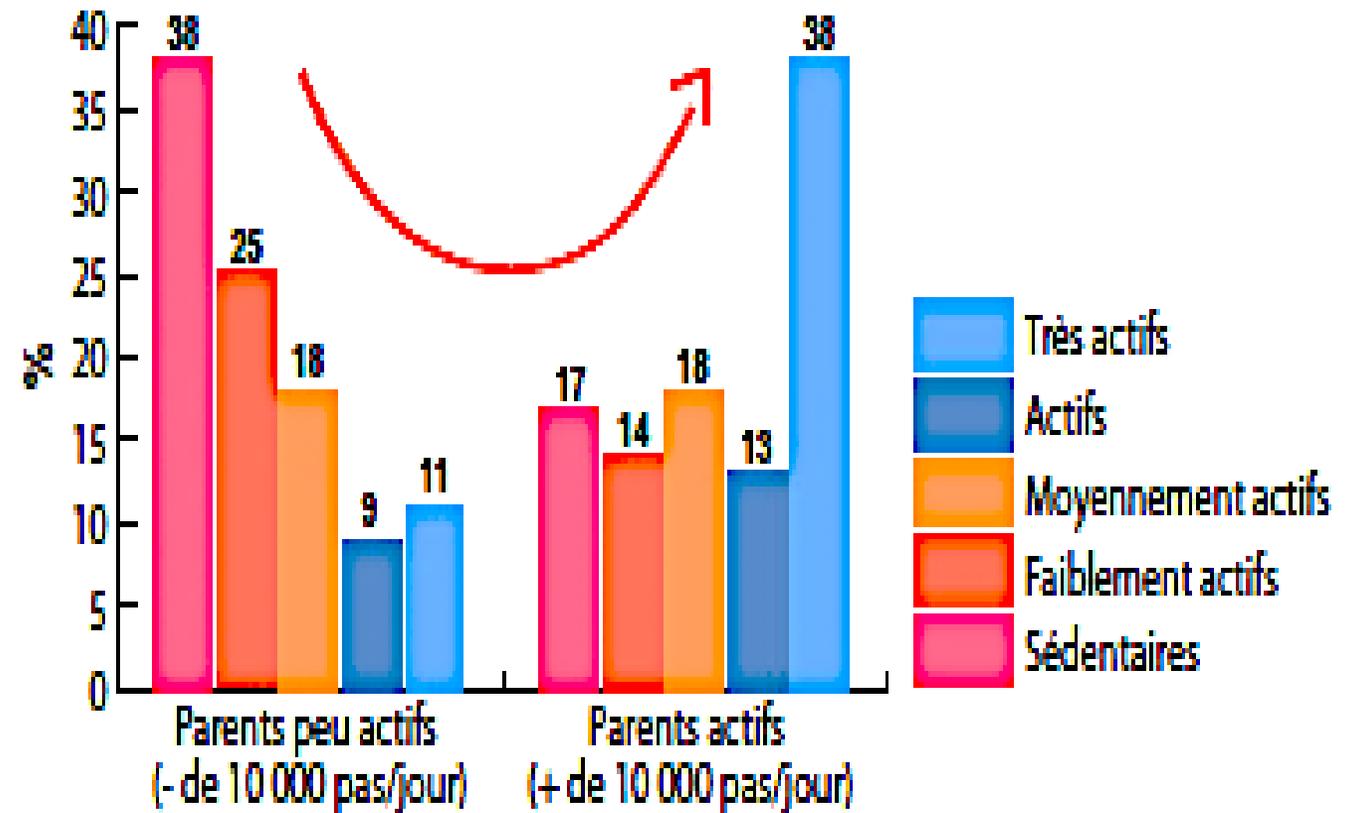
- ✓ Résistance à l'insuline
- ✓ Dyslipidémie
- ✓ Adiposité
- ✓ Hypertension artérielle

Première cause d'arrêt cardiaque  
avant 30 ans => infarctus du myocarde

Waldmann V et al JACC 2019; 16 :2119-21

**LES COLLÉGIENS DE 15 ANS  
PRÉPARENT LEUR INFARCTUS À 30 ANS**

## Adolescents : répartition des catégories d'actifs selon le nombre de pas de leurs parents



Enquête assurance prévention 2014  
Questionnaires déclaratifs  
1084 sujets (18-64 ans) 400 familles

Montrer un autre exemple, pas si dur

## LE COMPORTEMENT ET LA RELATION PARENTALE



**Rappelez vous !**

Prenez soin de votre corps,  
c'est le seul endroit où vous  
êtes obligé de vivre

Jim Rohn