

Regard scientifique : Etats des lieux et enjeux du sport santé : en quoi l'activité physique représente un levier pour la santé de demain ?

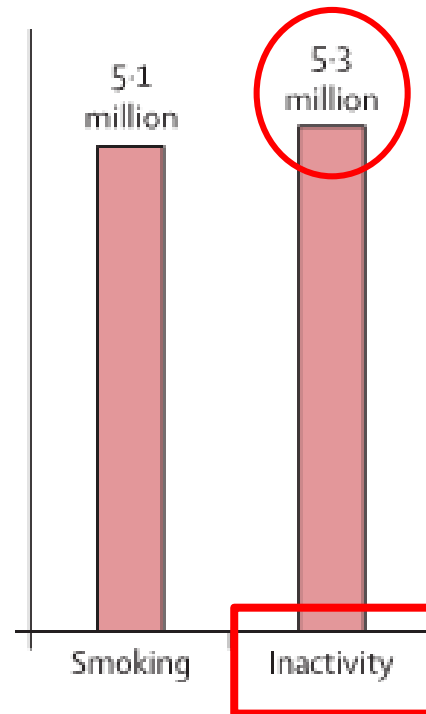
Pr Martine DUCLOS

Service de Médecine du Sport, CHU G.Montpied
Laboratoire de Nutrition Humaine, CRNH, INRA
Université d'Auvergne
Clermont-Ferrand



Inactivité physique : 1^{ère} cause de mortalité évitable dans le monde

Nombre de décès par an dans le monde



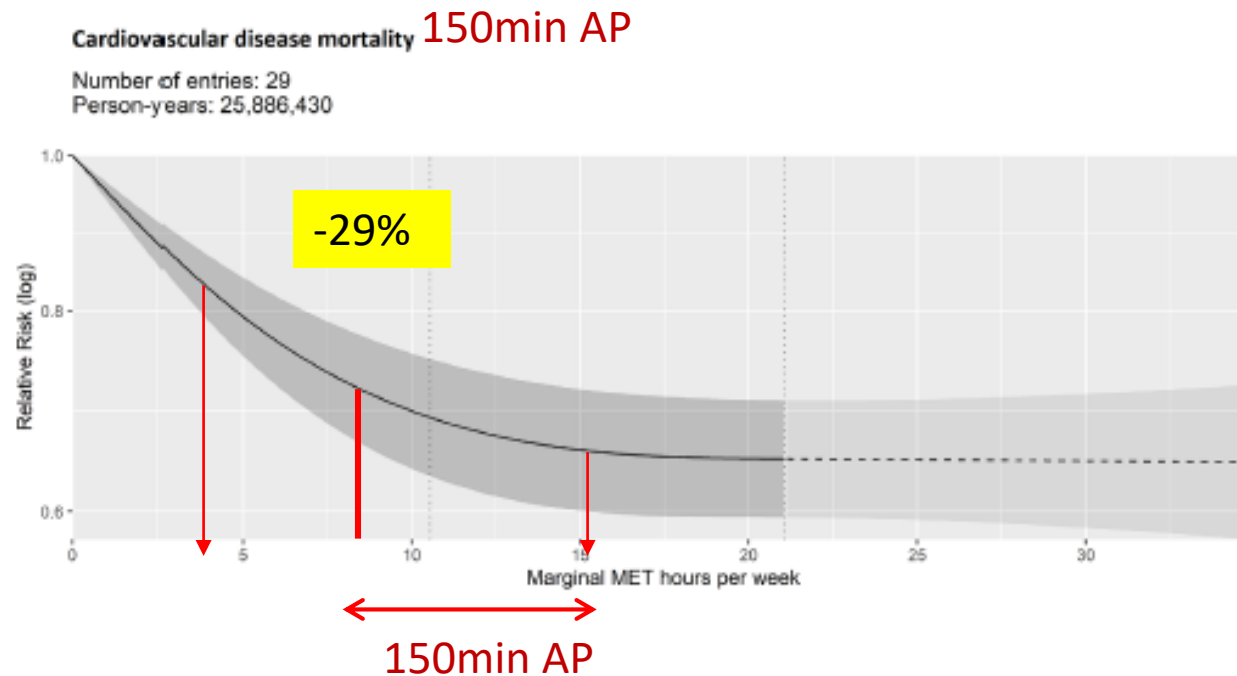
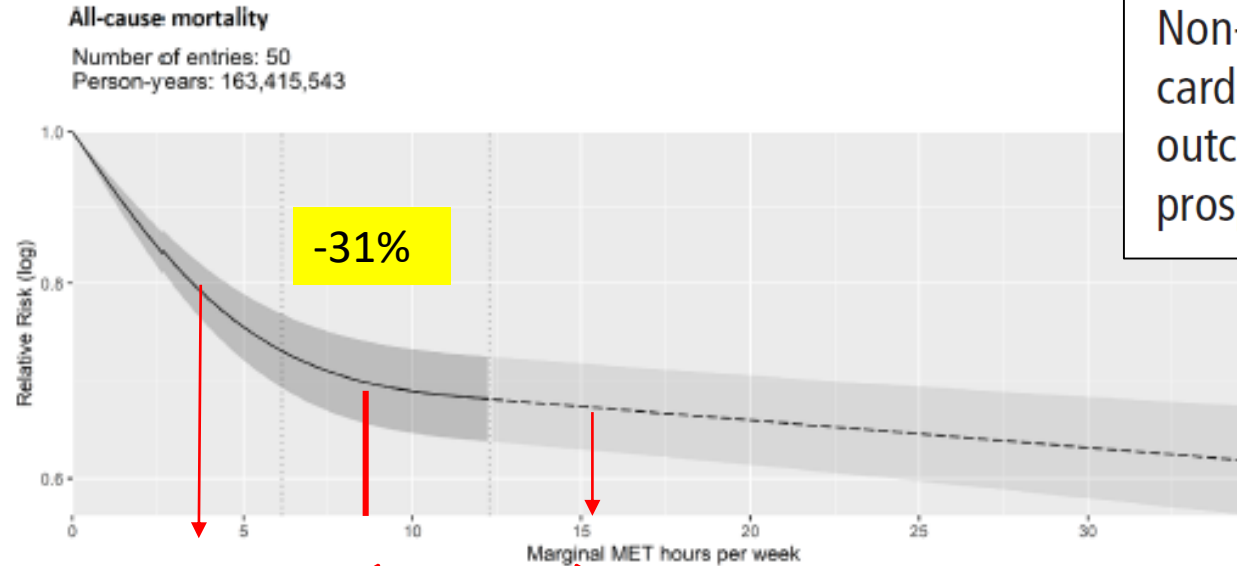
Pang Wen, Lancet 2012

L'insuffisance d'activité physique
tue plus que le tabagisme

5,3 millions de décès par an dans le monde
pourraient être évités

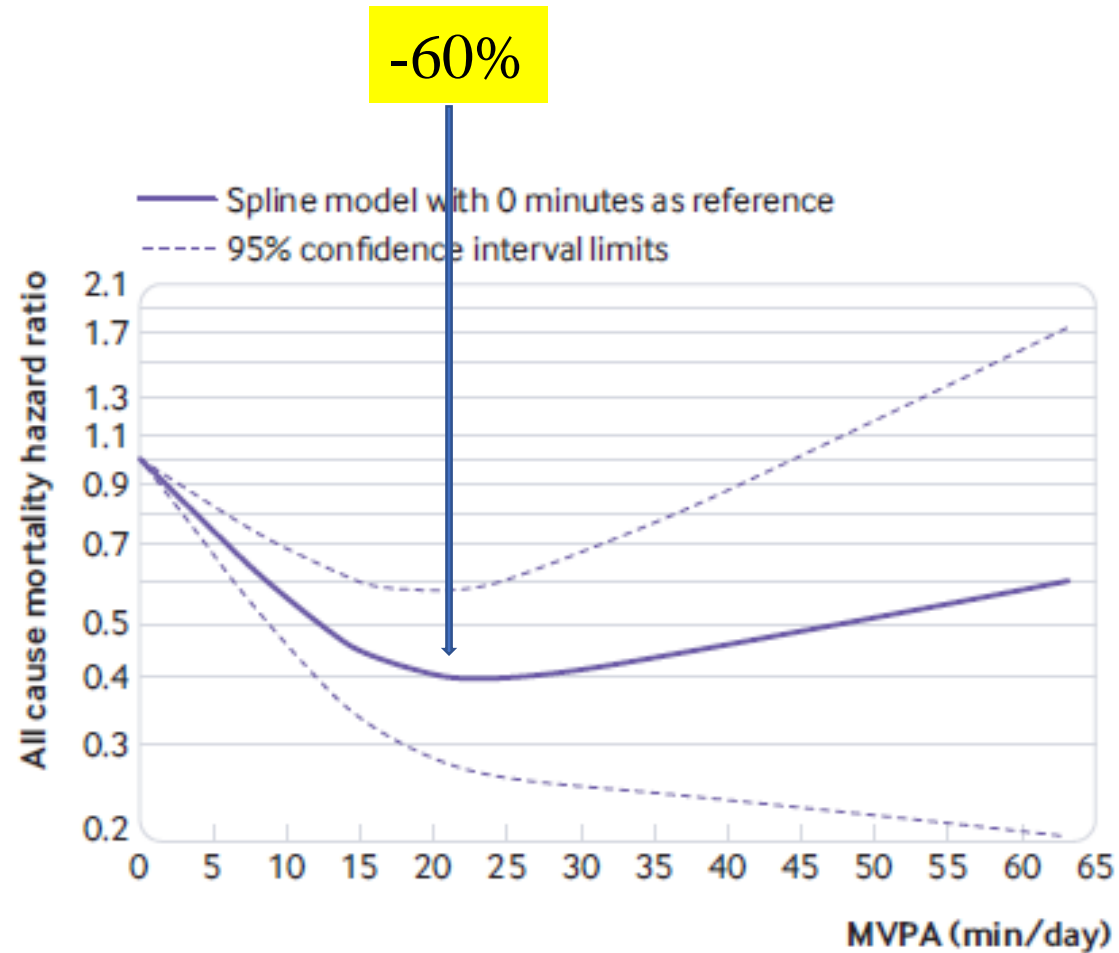
L'inactivité physique est responsable de 10% des décès dans le monde :
un million de décès/an

Non-occupational physical activity and risk of cardiovascular disease, cancer and mortality outcomes: a dose–response meta-analysis of large prospective studies



196 articles
94 cohortes
>30 millions participants
810 000 décès
AP totale sauf AP liée au travail

Activité physique mesurée par capteurs et diminution de la mortalité



n=36 383 (8 études); 62,6 ans; 72.8% femmes
suivi médian 5,8 years [3.0-14.5 ans]
2149 (5.9%) décès analysés

Activité physique : un déterminant majeur de santé

Maladies cardiovasculaires

Path coronariennes: -30-40%

AVC: -60%

Obésité

DT2: -50%

Maladies
ostéo-articulaires

Composition corporelle
(ostéoporose, masse musculaire)

Cancer: -25%

Sein, colon, endomètre

Vessie, eosophage, estomac

↑ Santé mentale

↓ Anxiété

↑ Qualité de vie

Pathologies

Neurodégénératives

(Alzheimer, Parkinson)

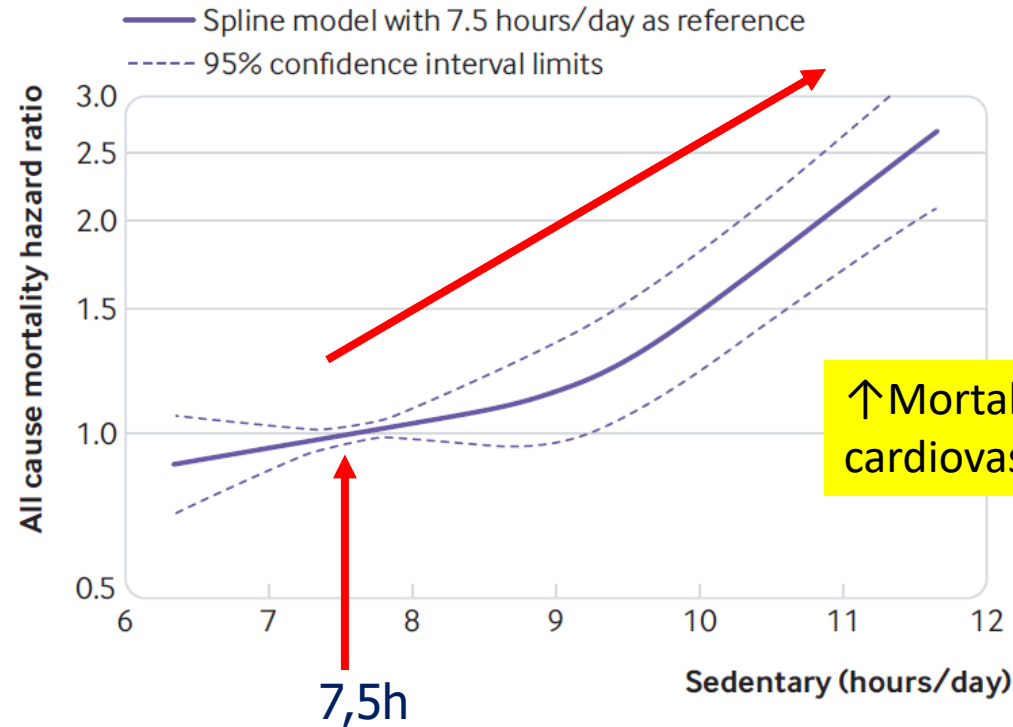
Maintien santé

Améliore santé

Prise en charge des pathologies

Traitement non médicamenteux des maladies chroniques

Sédentarité: un facteur de risque de mortalité

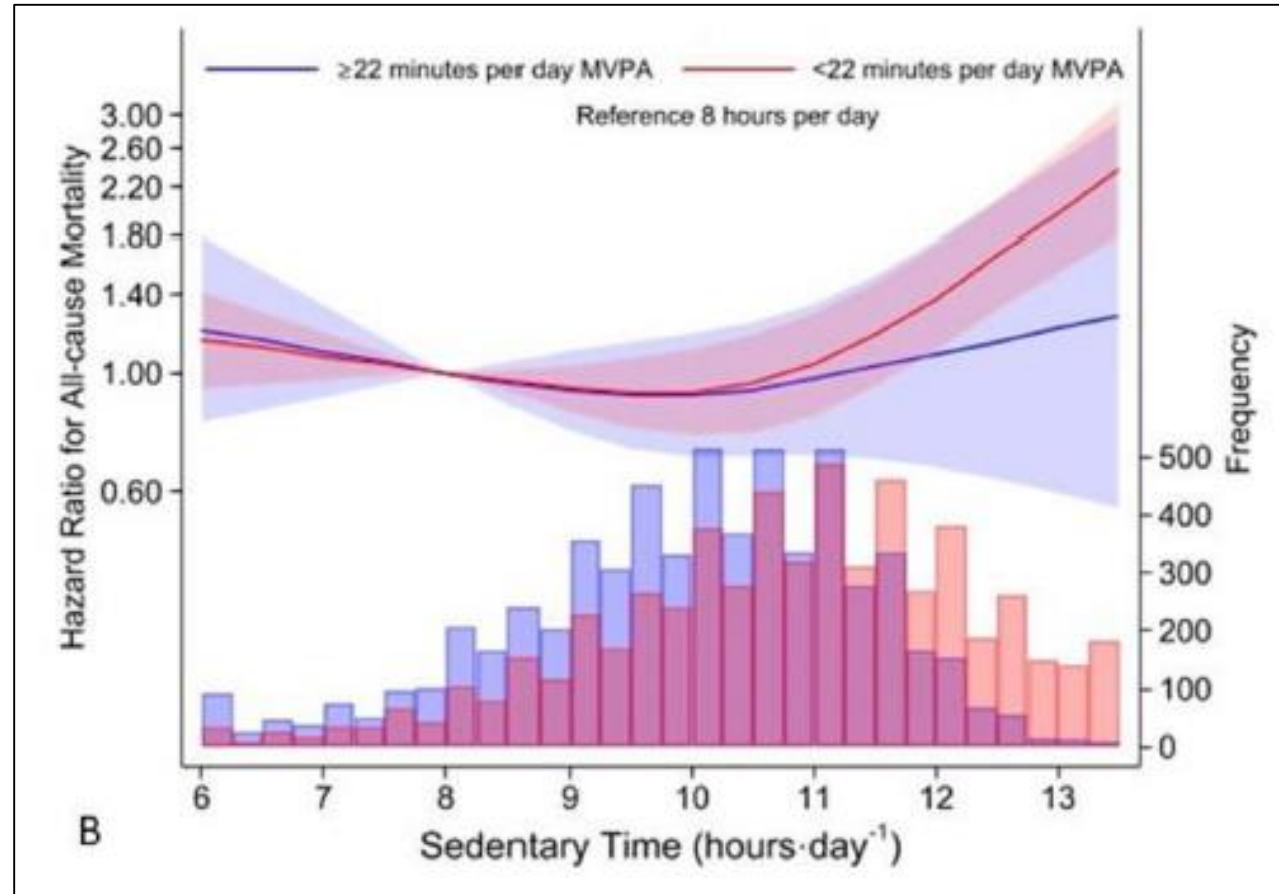


n=36 383 (8 études); 62,6 ans; 72,8% femmes
suivi médian 5,8 years [3,0-14,5 ans], accéléromètres
2149 (5,9%) décès analysés

Ajustement pour âge, sexe, IMC,
nv socioéconomique et MPVA

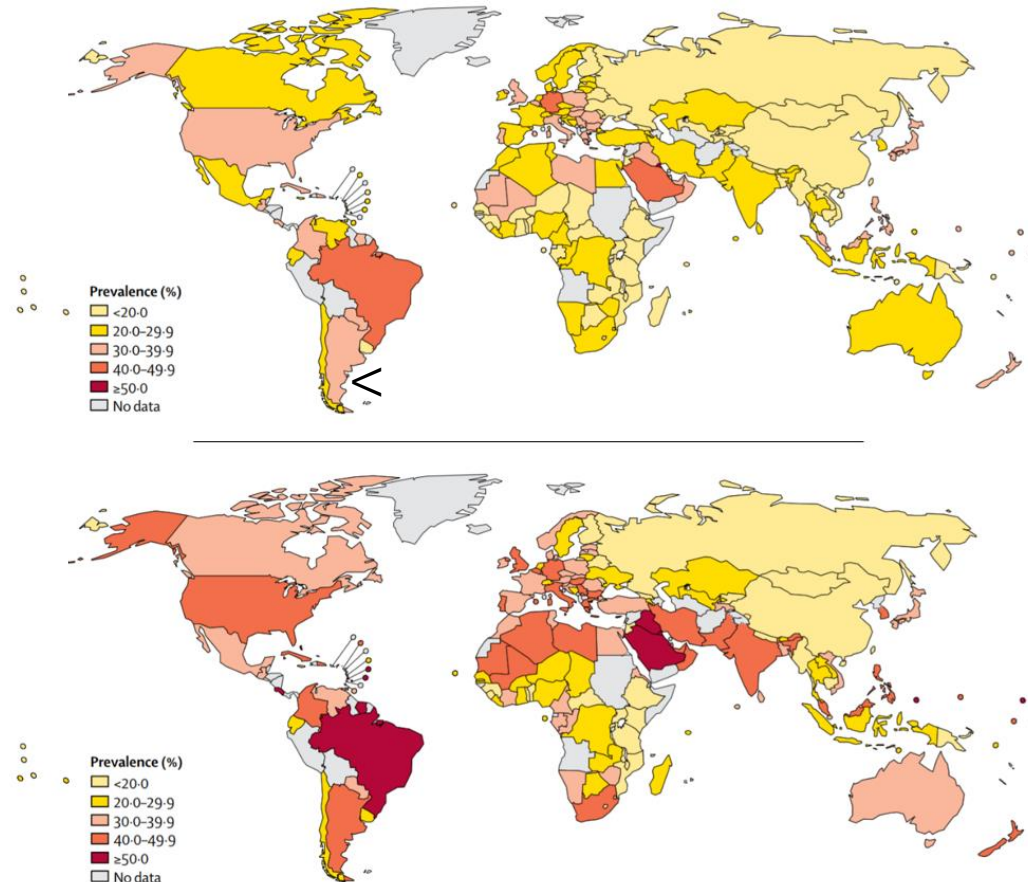
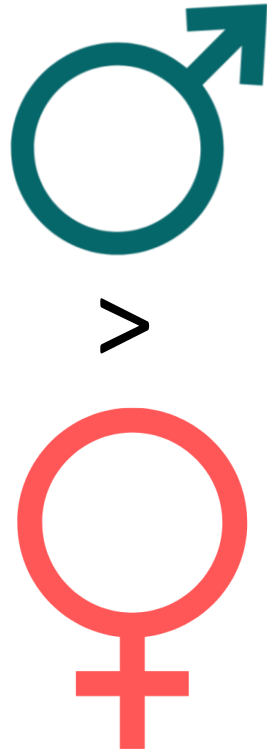
22 minutes d'activité physique d'intensité modérée à élevée tous les jours annulent les effets d'une sédentarité importante

Étude sur 4 cohortes
Accélérométrie
11989 participants ≥ 50 ans
Suivi médian 5,2 ans
Analyse individuelle des données



Data are adjusted for sex, education, BMI, smoking, alcohol intake, study cohort, history of CVD, cancer and/or diabetes, and age (in years) as timescale. Accelerometry wear time is adjusted by standardising all physical activity estimates to 16 hours wear time per day.

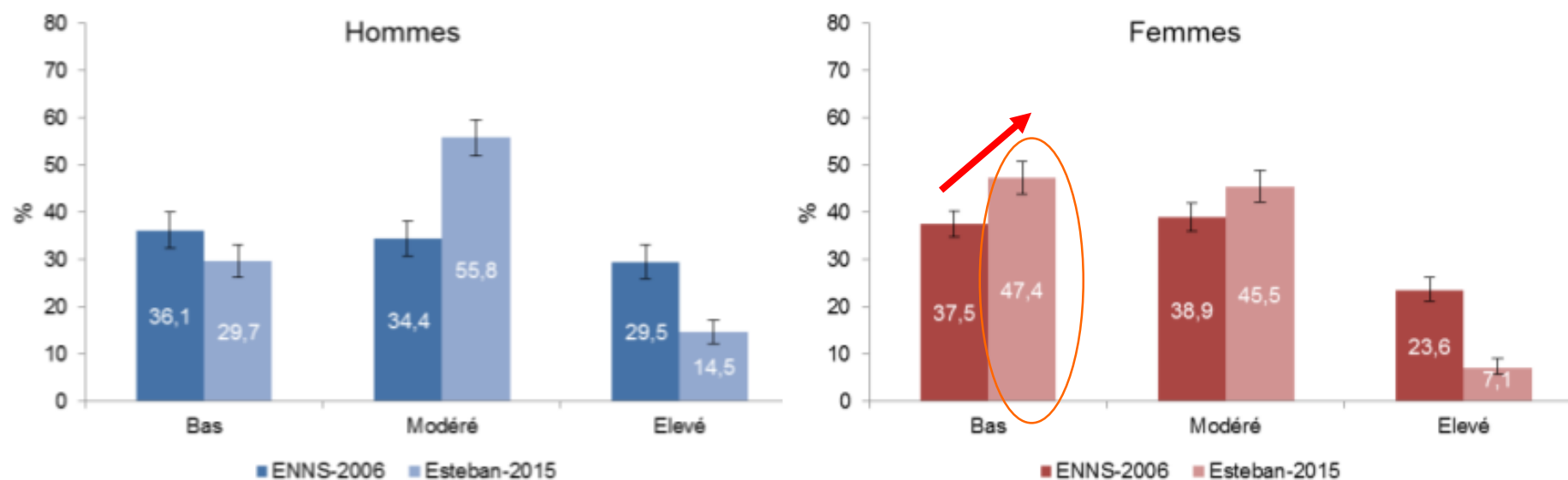
Prévalence de l'inactivité physique dans le monde



27,5 % de la population mondiale adulte est physiquement inactive
The prevalence of physical inactivity in 2016 was more than double in high-income countries (36.8%) compared to low-income countries (16.2%),

Activité physique en France : adultes

Distribution du niveau d'activité physique des adultes selon le sexe, comparaison ENNS 2006 / Esteban 2015



Le niveau d'activité physique (« bas », « modéré » ou « élevé ») a été défini d'après les données du RPAQ et selon les critères énoncés dans le Tableau 1.

Sédentarité chez les adultes



Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study

Madina Saidj¹, Mehdi Menai², Hélène Charreire^{2,3}, Christiane Weber⁴, Christophe Enaux⁴, Mette Aadahl^{1,5}, Emmanuelle Kesse-Guyot², Serge Hercberg^{2,6}, Chantal Simon⁷ and Jean-Michel Oppert^{2,8*}

Saidj *et al. BMC Public Health* (2015) 15:379
DOI 10.1186/s12889-015-1711-8

Table 2 WORKDAYS Distribution of sedentary behaviours (hours per day) by sitting and entertainment types on workdays by socio-demographic characteristics and occupation type

	WORK SITTING (h/day)	TRANSPORT SITTING (h/day)	LEISURE SITTING (h/day)	TV/DVD TIME (h/day)	OTHER SCREEN TIME (h/day)	NON-SCREEN TIME (h/day)
TOTAL	4.17 (3.07)	1.10 (1.69)	2.19 (1.62)	1.53 (1.24)	2.19 (2.62)	0.97 (1.49)

12h

Table 3 NON-WORKDAYS Distribution of sedentary behaviours (hours per day) by sitting and entertainment types on non-workdays by socio-demographic characteristics and occupation type

	TRANSPORT SITTING (h/day)	LEISURE SITTING (h/day)	TV/DVD TIME (h/day)	OTHER SCREEN TIME (h/day)	NON-SCREEN TIME (h/day)
TOTAL	0.85 (1.53)	3.19 (2.05)	2.24 (1.76)	1.85 (1.74)	1.30 (1.35)

9h

Prévalence inactivité physique-sédentarité en France

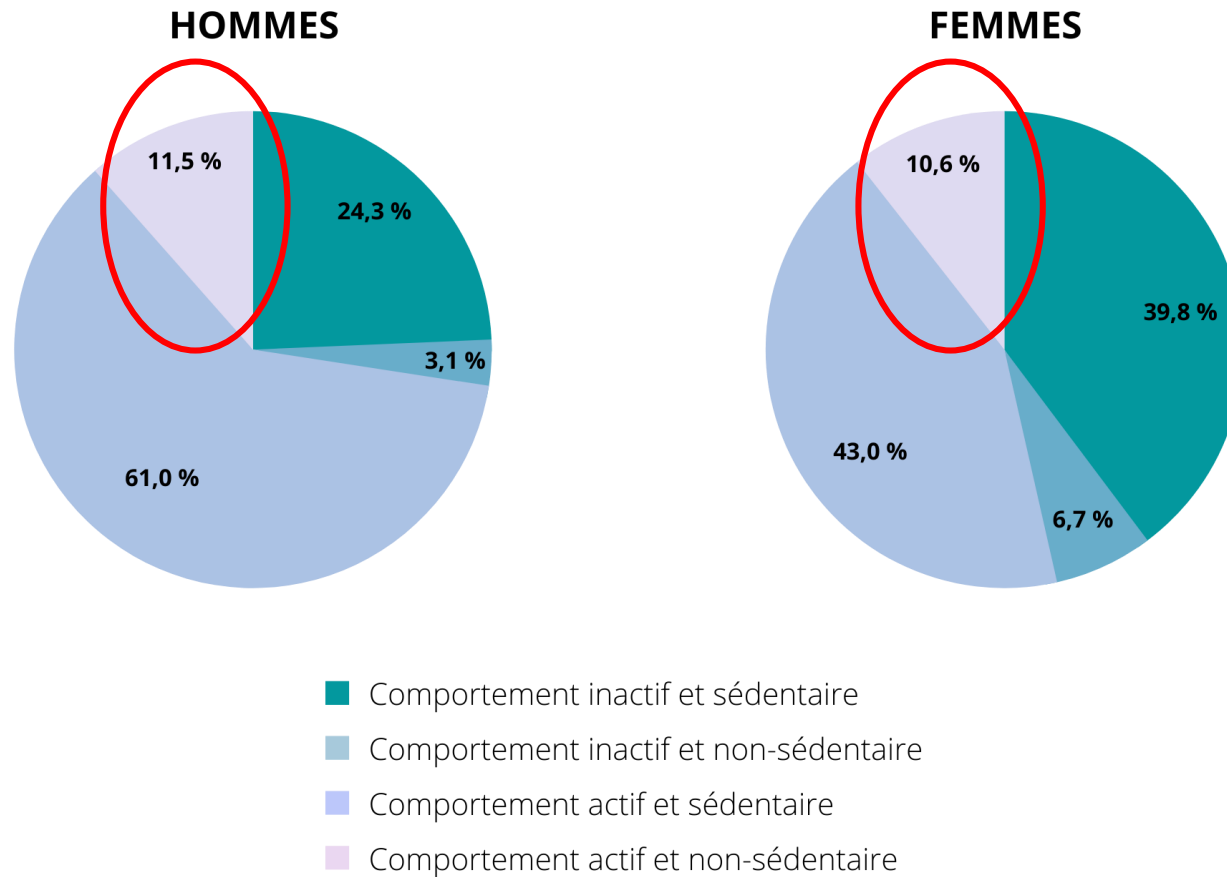
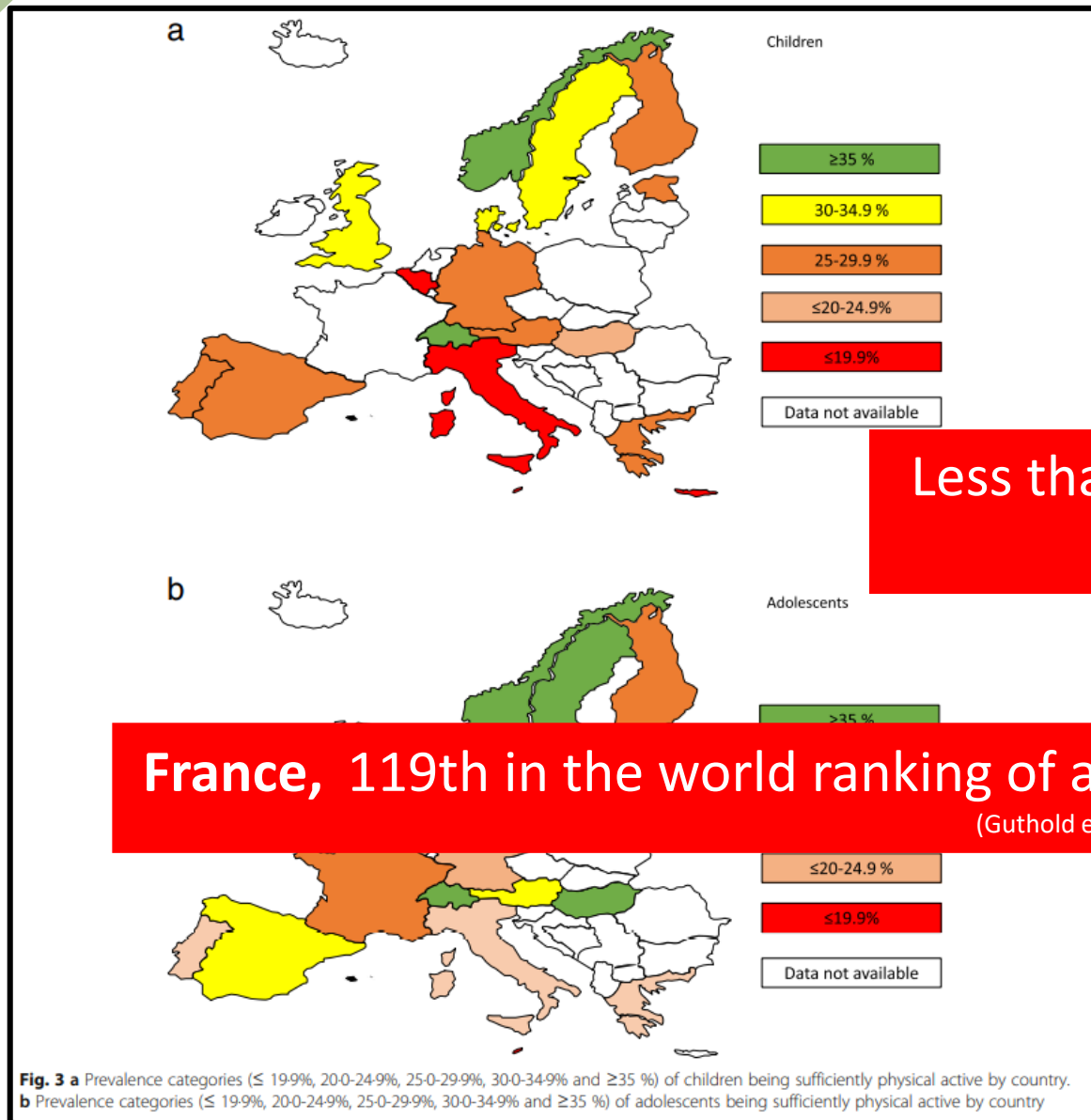


Figure INCA 3 (2014-2015) : Profil d'activité physique et de sédentarité (%) selon le sexe, chez les adultes Français de 18 à 79 ans (n=2180)

Enfants-adolescents: un constat alarmant



47497 data accelerometry from 1997 to 2014
Children (2 to 9,9 years) and adolescents (10 to 19 years)

Less than 30% of europeans children and adolescents are sufficiently active

France, 119th in the world ranking of adolescent physical activity (146 countries)

(Guthold et al. Lancet 2020)

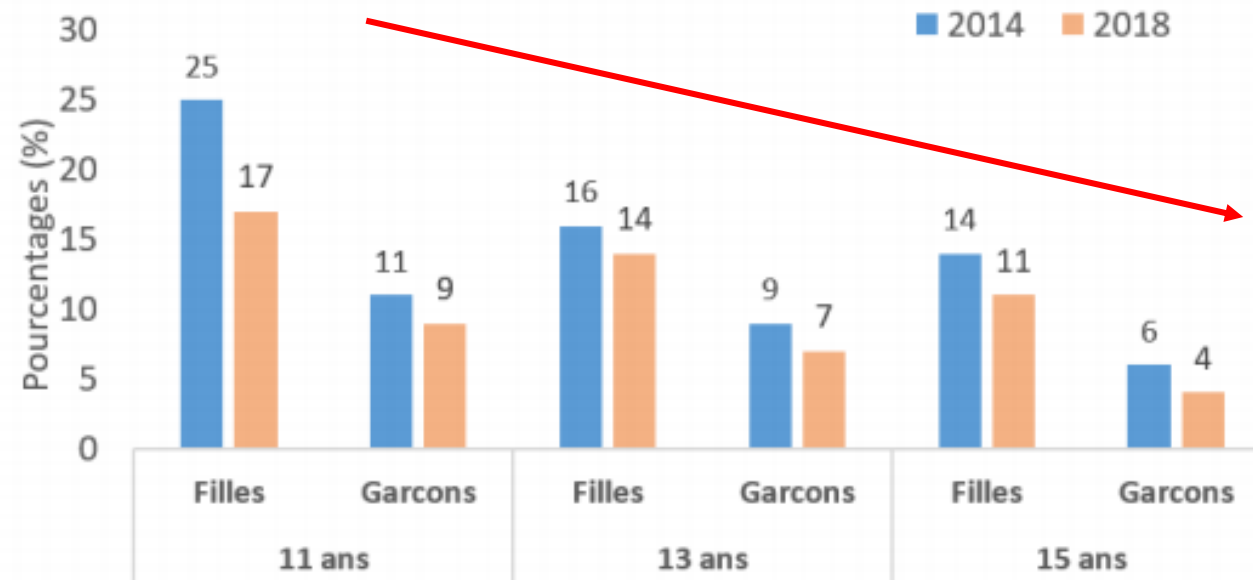
Fig. 3 a Prevalence categories ($\leq 19.9\%$, $20.0-24.9\%$, $25.0-29.9\%$, $30.0-34.9\%$ and $\geq 35\%$) of children being sufficiently physical active by country.
b Prevalence categories ($\leq 19.9\%$, $20.0-24.9\%$, $25.0-29.9\%$, $30.0-34.9\%$ and $\geq 35\%$) of adolescents being sufficiently physical active by country

NIVEAU
D'ACTIVITÉ
PHYSIQUE

D



Sources
Esteban 2014-216 ; INCA3 ;
HBSC 2017-2018 ; Esen, 2020



Evolution du pourcentage de garçons et filles de 11 à 15 ans atteignant les recommandations en activité physique (HBSC 2017-2018) (en pourcentages)

Mesures d'activité physique...chiffres très bas chez les enfants

	Boys (n = 137)	Girls (n = 115)	Total (N = 252)
Age (years)	9.9 ± 0.9	9.9 ± 0.8	9.9 ± 0.9
Height (m)	1.39 ± 0.07	1.39 ± 0.08	1.39 ± 0.08
Weight (kg)	35.6 ± 9.0	35.9 ± 8.5	35.8 ± 8.8
BMI (kg/m ²)	18.0 ± 3.2	18.2 ± 3.1	18.1 ± 3.1

Proportion enfants
avec AP d'intensité modérée à vigoureuse >60min/j
→ entre 5 et 9%

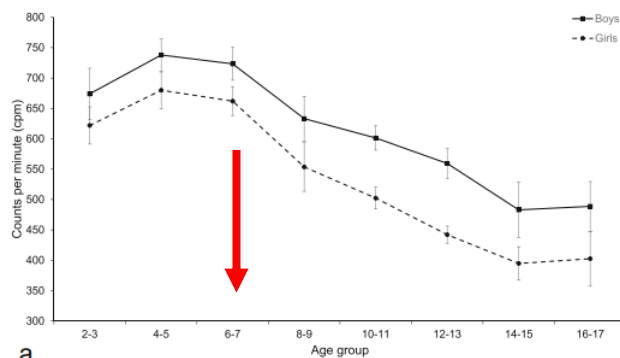
GPA (cpm)	650 ± 216	505 ± 149	575 ± 199
MVPA (min.d-1)			
≥3,600 cpm	32 ± 20	18 ± 12***	25 ± 18

BMI: body mass index; GPA: general physical activity; MVPA: moderate-to-vigorous physical activity

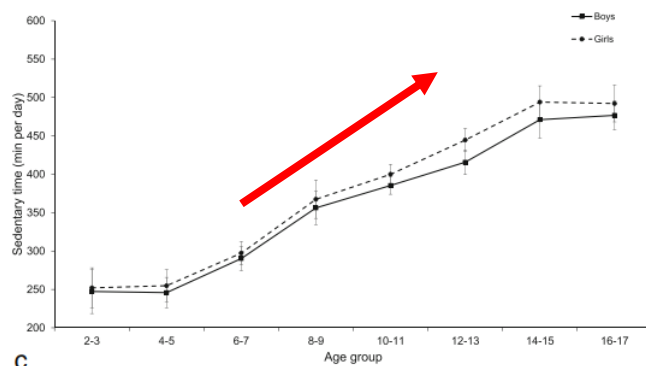
*** significant difference between boys and girls, $p \leq .0001$

Enfants : Le double fardeau de l'inactivité physique et de la sédentarité...précocément

Activité physique



Sédentarité



Steene-Johannessen et al.
International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity (2020)

France



Inactivité physique et sédentarité : les deux tiers des 11-17 ans dépassent les deux seuils sanitaires

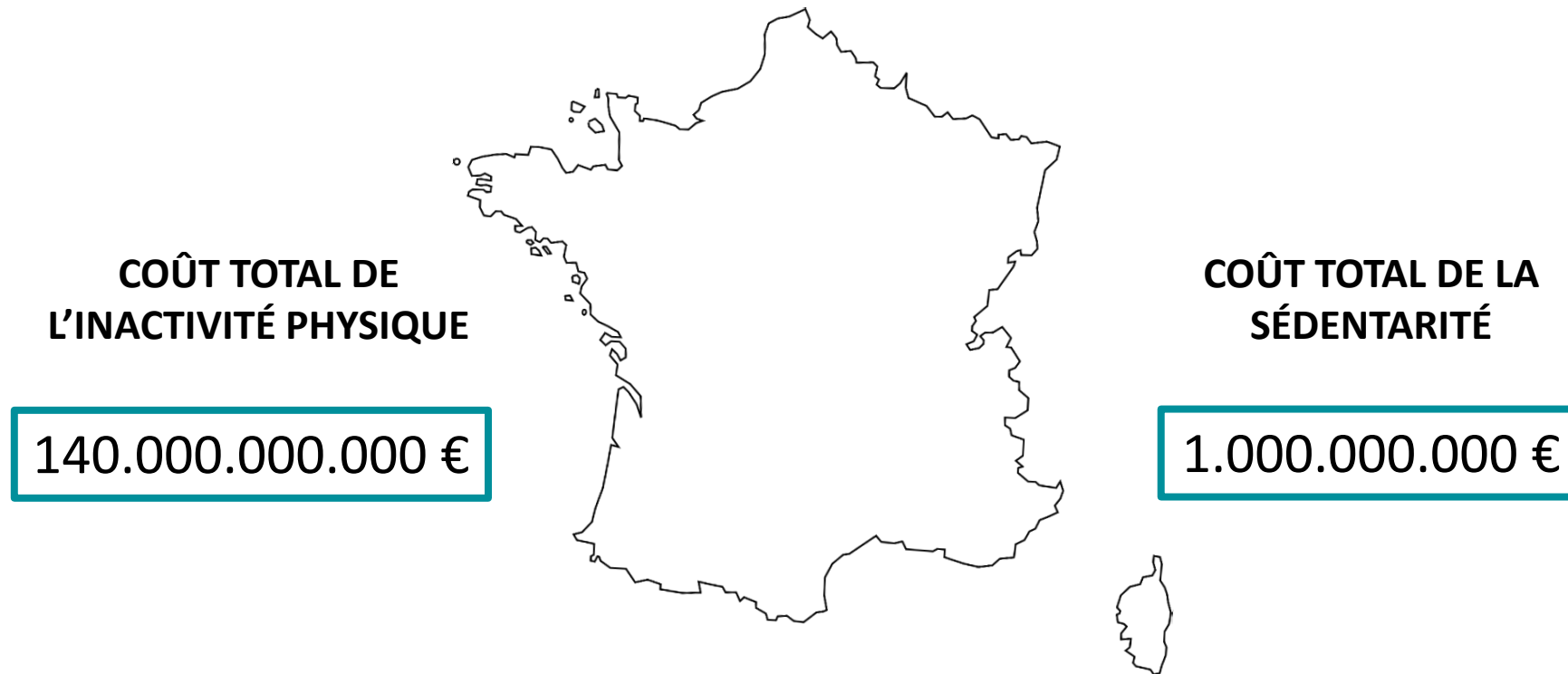
Selon l'expertise menée par l'Agence, parmi les jeunes de 11 à 17 ans :

- ▶ **66 % présentent un risque sanitaire préoccupant**, caractérisé par le dépassement simultané des deux seuils sanitaires : plus de **2 heures de temps écran** et moins de **60 minutes d'activité physique par jour** ;
- ▶ **49 % présentent un risque sanitaire très élevé**, caractérisé par des seuils plus sévères, soit plus de 4h30 de temps écran journalier et/ou moins de 20 minutes d'activité physique par jour. Parmi ceux-là, **17 % sont même particulièrement exposés**, cumulant des niveaux très élevés de sédentarité (plus de 4h30 d'écran par jour) et d'inactivité physique (moins de 20 minutes par jour) ;
- ▶ le niveau de sédentarité est plus élevé encore chez les adolescents les plus âgées (15-17 ans) et chez les jeunes issus des milieux les moins favorisés.

Les grands défis



Le fardeau économique de l'inactivité physique et de la sédentarité en France



L'intégration des bénéfices de santé liés à l'activité physique dans la conception des projets d'aménagement

MARS 2022



Le coût social de l'inactivité physique en France peut être estimé à 140 milliards d'euros par an.

Le coût évité par personne devenant définitivement active s'élève à

- ✓ 840 € si la personne est âgée de 20 à 39 ans
- ✓ 23 275 € si la personne est âgée de 40 à 74 ans

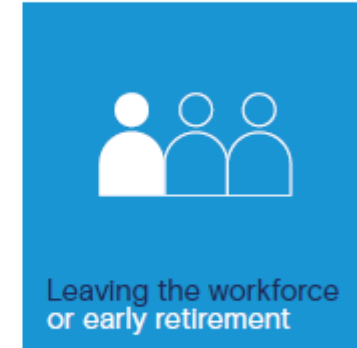
(+90 % de ces montants liés au coût social de mortalité, environ 5 % au coût des pertes de bien-être liées à la maladie et le reste aux dépenses de soins)

Partie « Activité physique » du rapport du groupe de travail : CGDD, France Stratégie, SGPI (2022), Évaluation socio-économique des effets de santé des projets d'investissement public, sous la direction de Benoît Dervaux, Lise Rochaix, Bénédicte Meurisse (rapporteurs).

Les chiffres invisibles Coûts économiques indirects des maladies chroniques

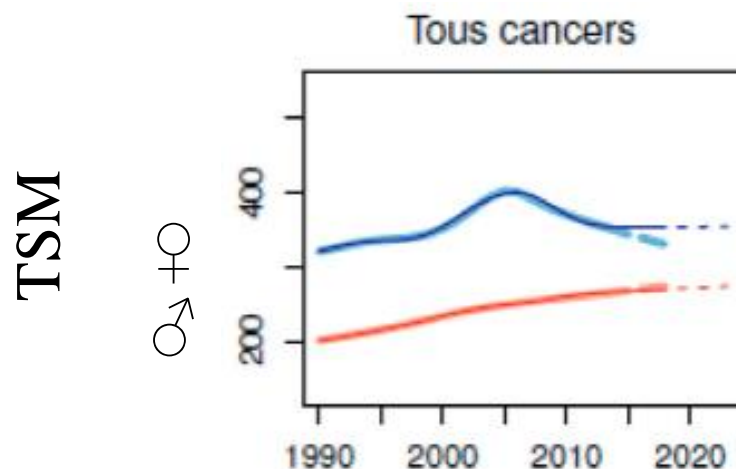
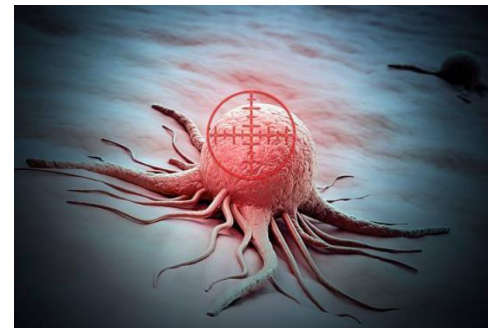
WHO 2023

In addition to being a major part of government health spending, NCDs can lead to:



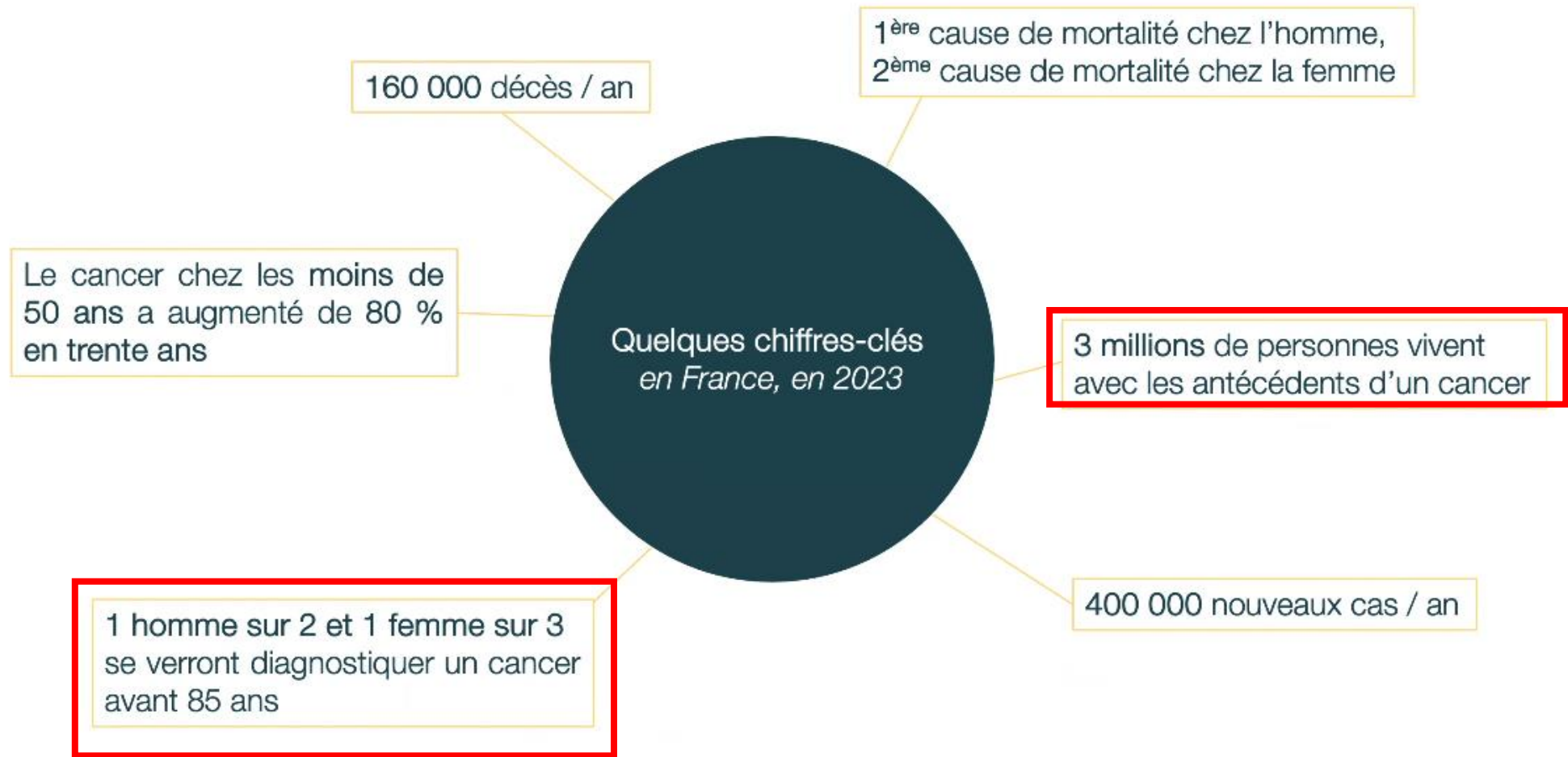
...and many more indirect economic costs.

Cancer = 1ere cause de mortalité



TSM: taux standardisé monde
=nbre de nouveaux cas pour 100 000 personnes-années

Depuis 1990:
+0,9%/an chez les femmes
+0,3%/an chez les hommes
et **doublement nouveaux cas depuis 1990**



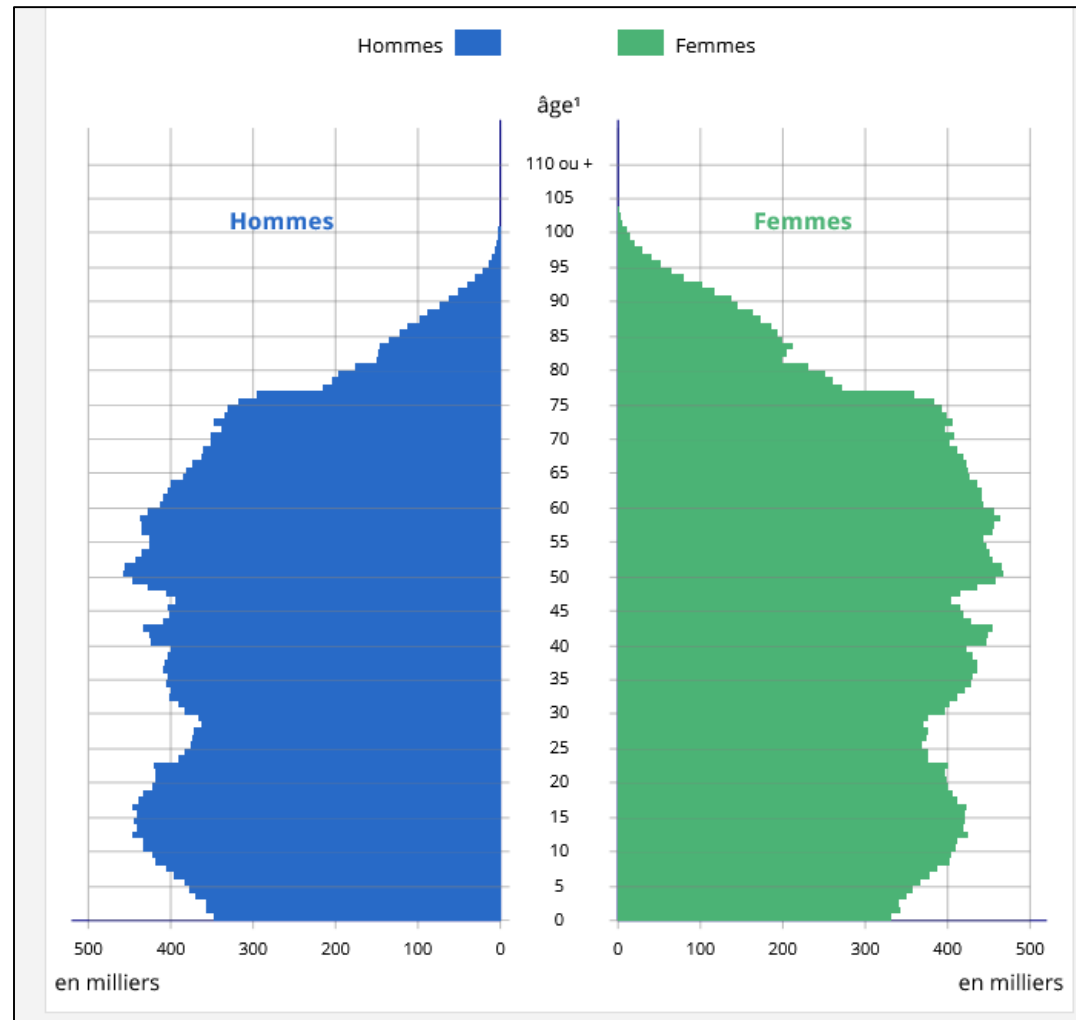
Maladies cardiovasculaires

Les chiffres-clés des maladies cardiovasculaires et accident vasculaire cérébral



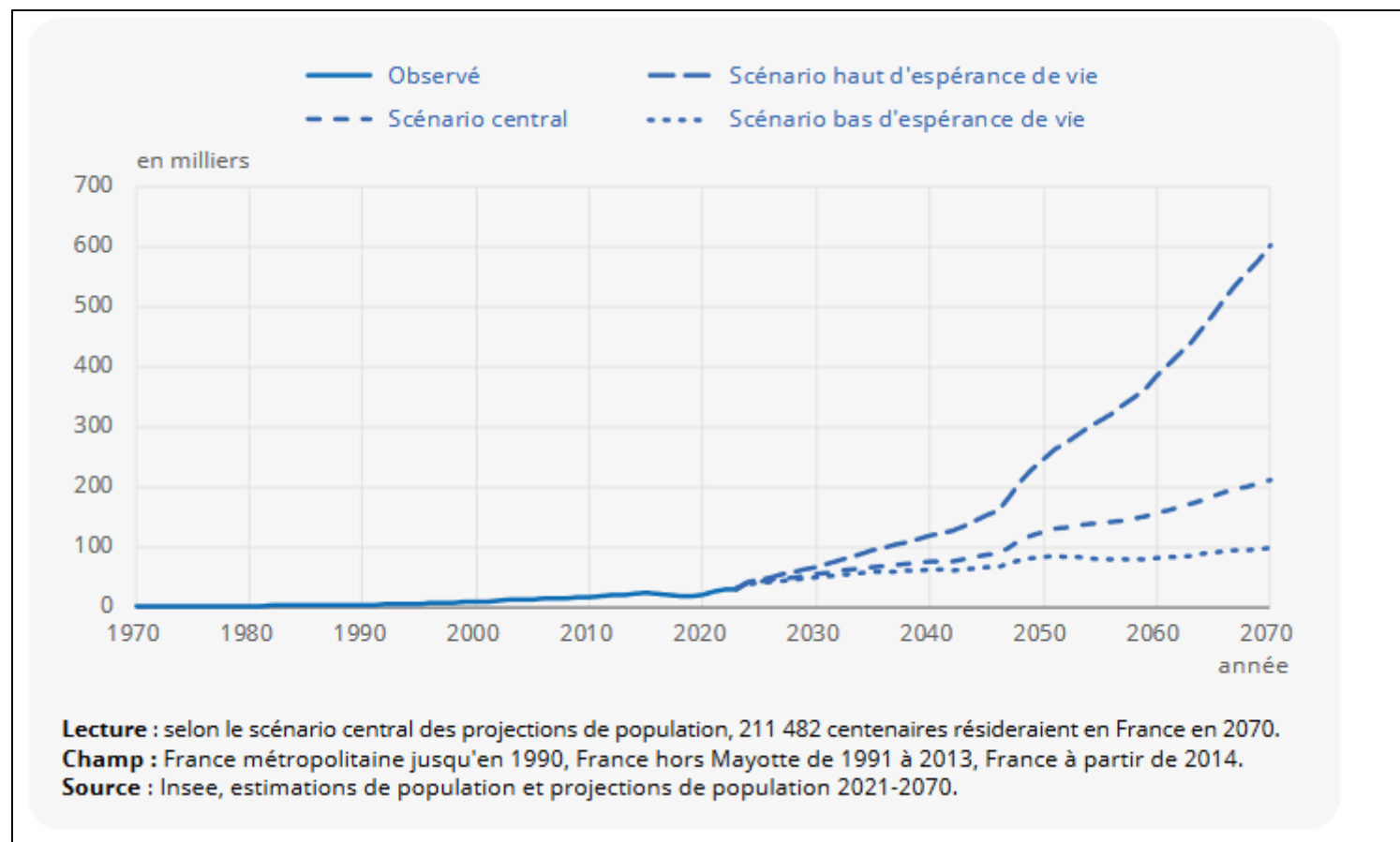
Vieillesse de la population

Pyramides des âges
au 1^{er} janvier 2023



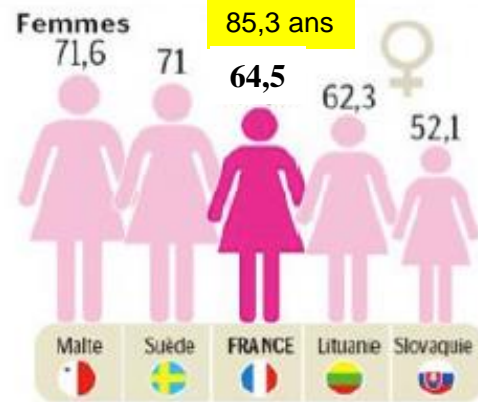
De plus en plus de centenaires

Nombre de centenaires par années, selon différents scénarios



France vice-championne d'Europe de l'espérance de vie

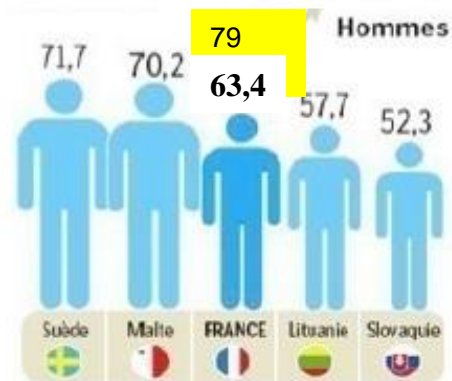
L'ESPÉRANCE DE VIE EN BONNE SANTÉ, E



MAIS

10^{ème} rang européen pour
espérance de vie sans
incapacité*

(*âge moyen de survenue des 1ères incapacités
ou maladies invalidantes)



Selon les instituts nationaux et Eurostat l'ESVI a
commencé à reculer depuis 2006.

JAMA Internal Medicine | Original Investigation

Association of Healthy Lifestyle With Years Lived Without Major Chronic Diseases

2020

Solja T. Nyberg, PhD; Archana Singh-Manoux, PhD; Jaana Pentti, MSc; Ida E. H. Madsen, PhD; Severine Sabia, PhD; Lars Alfredsson, PhD; Jakob B. Bjorner, MD; Marianne Borritz, PhD; Hermann Burr, PhD; Marcel Goldberg, MD; Katriina Heikkilä, PhD; Markus Jokela, PhD; Anders Knutsson, PhD; Tea Lallukka, PhD; Joni V. Lindbohm, MD; Martin L. Nielsen, PhD; Maria Nordin, PhD; Tuula Oksanen, MD; Jan H. Pejtersen, PhD; Ossi Rahkonen, PhD; Reiner Rugulies, PhD; Martin J. Shipley, MSc; Pyry N. Sipilä, MD; Sari Stenholm, PhD; Sakari Suominen, PhD; Jussi Vahtera, MD; Marianna Virtanen, PhD; Hugo Westerlund, PhD; Marie Zins, MD; Mark Hamer, PhD; G. David Batty, DSc; Mika Kivimäki, PhD

Etude prospective

12 cohortes européennes (Working Populations Consortium)

(France: EDF)

116 043 personnes sans pathologies chroniques

Suivi moyen 12,5 ans

4 modes de vie : IMC<25, activité physique, alcool, tabac

Pour chacun : optimal (2points), intermédiaire (1point), nul (0point)

→16 phénotypes

Objectif :

Nombre années de vie entre 40 et 75 ans sans maladie chronique

Nombre d'années sans maladies chroniques et âge de survenue des maladies chroniques en fonction du score de comportement de santé

Healthy lifestyle score	No. of cases (total) ^b	Disease free from age 40 y (95% CI), y	Age reached disease free, mean (95% CI), y
Men			
0	32 (84)	21.7 (18.5-24.8)	61.7 (58.5-64.8)
1	188 (570)	24.3 (23.0-25.5)	64.3 (63.0-65.5)
2	504 (1759)	25.2 (24.1-26.2)	65.2 (64.1-66.2)
3	930 (3760)	26.4 (25.6-27.3)	66.4 (65.6-67.3)
4	1429 (6592)	27.5 (26.9-28.0)	67.5 (66.9-68.0)
5			
6			
7			
8 (Healthiest)			
Women			
0	19 (54)	21.6 (17.7-25.6)	61.6 (57.7-65.6)
1	107 (326)	22.6 (20.1-25.1)	62.6 (60.1-65.1)
2	347 (1413)	25.4 (23.9-26.9)	65.4 (63.9-66.9)
3	868 (3961)	26.7 (25.8-27.6)	66.7 (65.8-67.6)
4	1502 (8614)	27.4 (26.6-28.1)	67.4 (66.6-68.1)
5	2022 (13 426)	28.5 (27.9-29.0)	68.5 (67.9-69.0)
6	2085 (17 205)	29.4 (28.8-29.9)	69.4 (68.8-69.9)
7	1565 (15 950)	30.4 (29.8-30.9)	70.4 (69.8-70.9)
8 (Healthiest)	841 (9863)	30.7 (30.2-31.1)	70.7 (70.2-71.1)

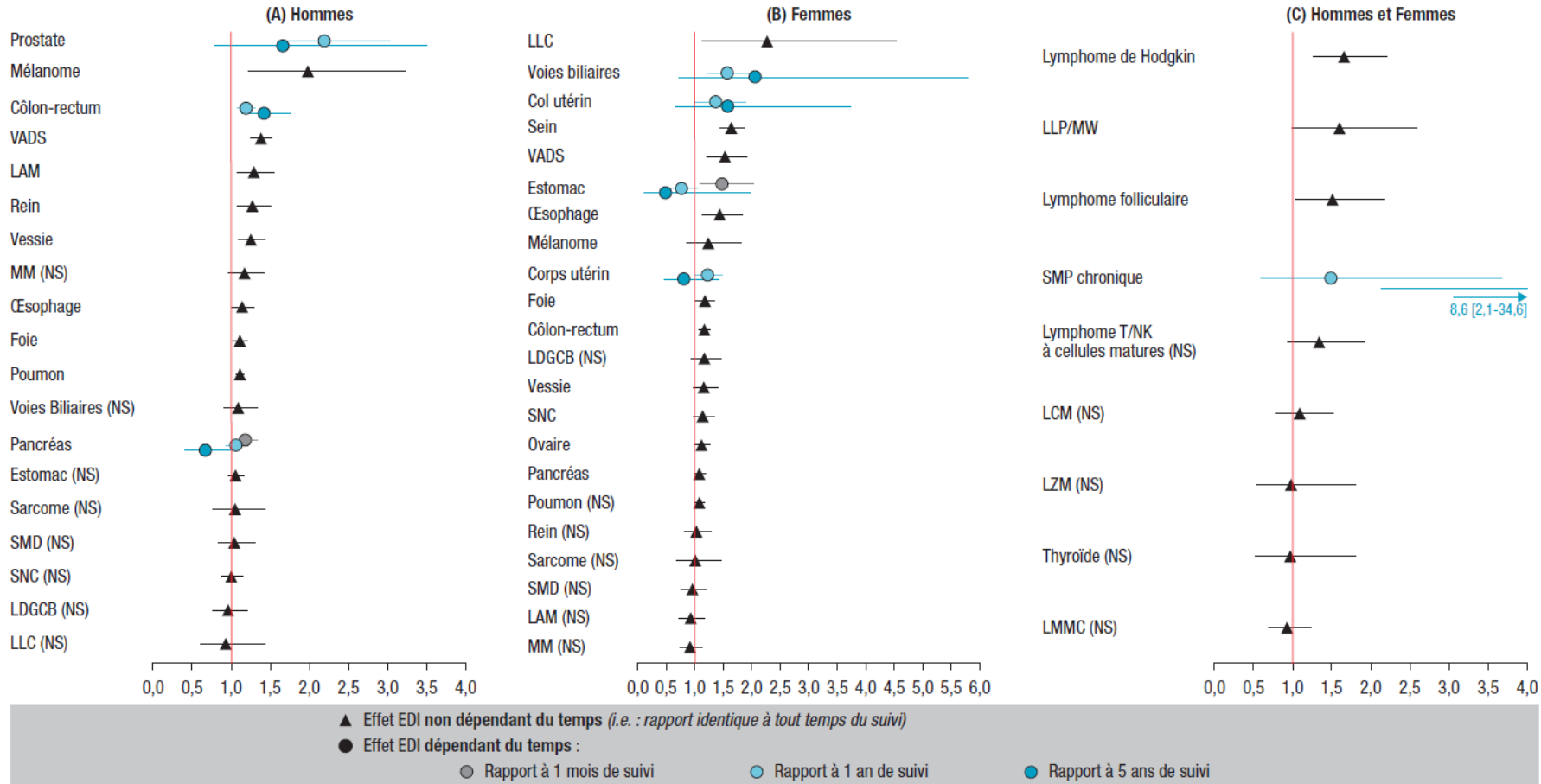
Effet dose-réponse:
toute ↑1 point = +1 années de vie en bonne santé

+1,4 ans

+9,4 ans

Inégalités de santé

Rapport des taux de mortalité en excès (RME) (et IC95%) chez les patients des zones les plus défavorisées par rapport aux patients des zones les plus favorisées (référence)
 Cas de cancers diagnostiqués entre 2006 et 2009 dans les registres Francim inclus dans l'étude



VADS : Voies aérodigestives supérieures ; LAM : Leucémie aiguë myéloïde ; MM : Myélome multiple et plasmocytome ; NS : effet de l'EDI sur la survie non statistiquement significatif (i.e. : le modèle retenu par le critère d'Akaike ne contient pas la variable EDI) ; SMD : Syndrome myélodysplasique ; SNC : Système nerveux central ; LDGCB : Lymphome diffus à grandes cellules B ; LLC : Leucémie lymphoïde chronique/Lymphome lymphocytaire ; LLP/MW : Lymphome lympho-plasmocytaire/Macroglobulinémie de Waldenström ; SMP : Syndrome myéloprolifératif (autre que leucémie myéloïde chronique) ; LCM : Lymphome à cellules du manteau ; LZM : Lymphome de la zone marginale ; LMMC : Leucémie myélomonocytaire chronique.

Note de lecture : (A) Pour les hommes, (B) pour les femmes et (C) pour les hommes et les femmes réunis pour les localisations avec un faible nombre de cas et/ou de décès.



POLITIQUES PUBLIQUES MISES EN PLACE EN
FRANCE POUR LA PROMOTION DE L'ACTIVITE
PHYSIQUE

POLITIQUES ACTUELLES ET PERSPECTIVES



I- Politiques publiques

PNNS

PO

Plan bien vieillir

Plan cancer

PAMA

Plan particules 2010-2015

Plan Sport, Santé, Bien-Etre

Loi de modernisation de la santé

II- Publications/recommandations sur AP

INSERM

HAS

Académie de médecine

ANSES

III- Autres

INPES, OMS Europe



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ
MINISTÈRE DES SPORTS

STRATÉGIE NATIONALE SPORT SANTÉ 2019-2024

AXE 1 : PROMOUVOIR LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE PAR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE

Enjeu : Encourager la pratique d'une activité physique et sportive à tous les âges de la vie, de manière régulière, durable et adaptée, et lutter contre les comportements sédentaires dans la vie quotidienne

LES PRINCIPALES ACTIONS

Favoriser les mobilités actives au quotidien (marche et vélo)

- Lancement du Plan « Savoir Rouler à Vélo » : dispositif d'apprentissage du vélo et de la circulation en autonomie

Déployer les maisons sport santé sur l'ensemble du territoire

- 100 maisons sport santé d'ici fin 2019, objectif de 500 d'ici à 2022



LES MAISONS SPORT-SANTÉ

DOSSIER DE PRESSE



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ



Portail unique d'accès pour toute personne qui veut pratiquer une AP

Loi de modernisation de la santé (26/01/2016)

Article 144 : prescription de l'AP adaptée à la pathologie

« Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une ALD, le médecin traitant peut prescrire une AP adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient.

Les AP adaptées sont dispensées dans des conditions prévues par décret ».

Décret du 30 décembre 2016

relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée (APA) prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée (ALD).

ASSEMBLÉE NATIONALE

13 mars 2021

DÉMOCRATISER LE SPORT EN FRANCE - (N° 3980)

Commission	
Gouvernement	

Adopté

AMENDEMENT

N ° 369

ARTICLE ADDITIONNEL

APRÈS L'ARTICLE PREMIER, insérer l'article suivant:

L'article L. 1172-1 du code de la santé publique est ainsi modifié :

1° Au premier alinéa, après le mot : « durée », sont insérés les mots : « ou d'une maladie chronique et présentant des facteurs de risque » et le mot : « traitant » est remplacé par les mots : « prenant en charge » ;

2° Le second alinéa est supprimé.

Financement des Politiques publiques pour l'activité physique adaptée

Actuellement, ce sont les pratiquants de l'APA qui prennent en charge eux-mêmes une grande partie du coût de cette activité.

Fig. 7. Saving lives also saves money: return on investment for specific NCD interventions



OMS 2023

Take home messages

La santé d'aujourd'hui et de demain : **un enjeu de santé majeur**

- à tous les âges de la vie
- quel que soit l'état de santé
- quel que soit le niveau socio économique
- quel que soit le territoire



Activité physique adaptée, accompagnée et financée si nécessaire

Professionnels formés

Implication multidisciplinaire → AP de la vie quotidienne naturelle