

Coefficient d'inconfort et coefficient d'activité physique

GERI vélo – 14 octobre 2016

Frédéric Héran – CLERSE, Université de Lille 1
Corinne Praznoczy – ONAPS, Clermont-Ferrand

La montée de l'inactivité physique et de la sédentarité

L'inactivité physique

Définie par un niveau d'activité physique
< au seuil recommandé : 30 min à 1 h d'exercice par jour

La sédentarité

Définie par une situation d'éveil avec dépense énergétique faible
≤ à la dépense de repos en position assise ou allongée

Une progression spectaculaire

- 8 h par jour d'activité physique il y a 150 ans
- ½ h aujourd'hui

Conséquences

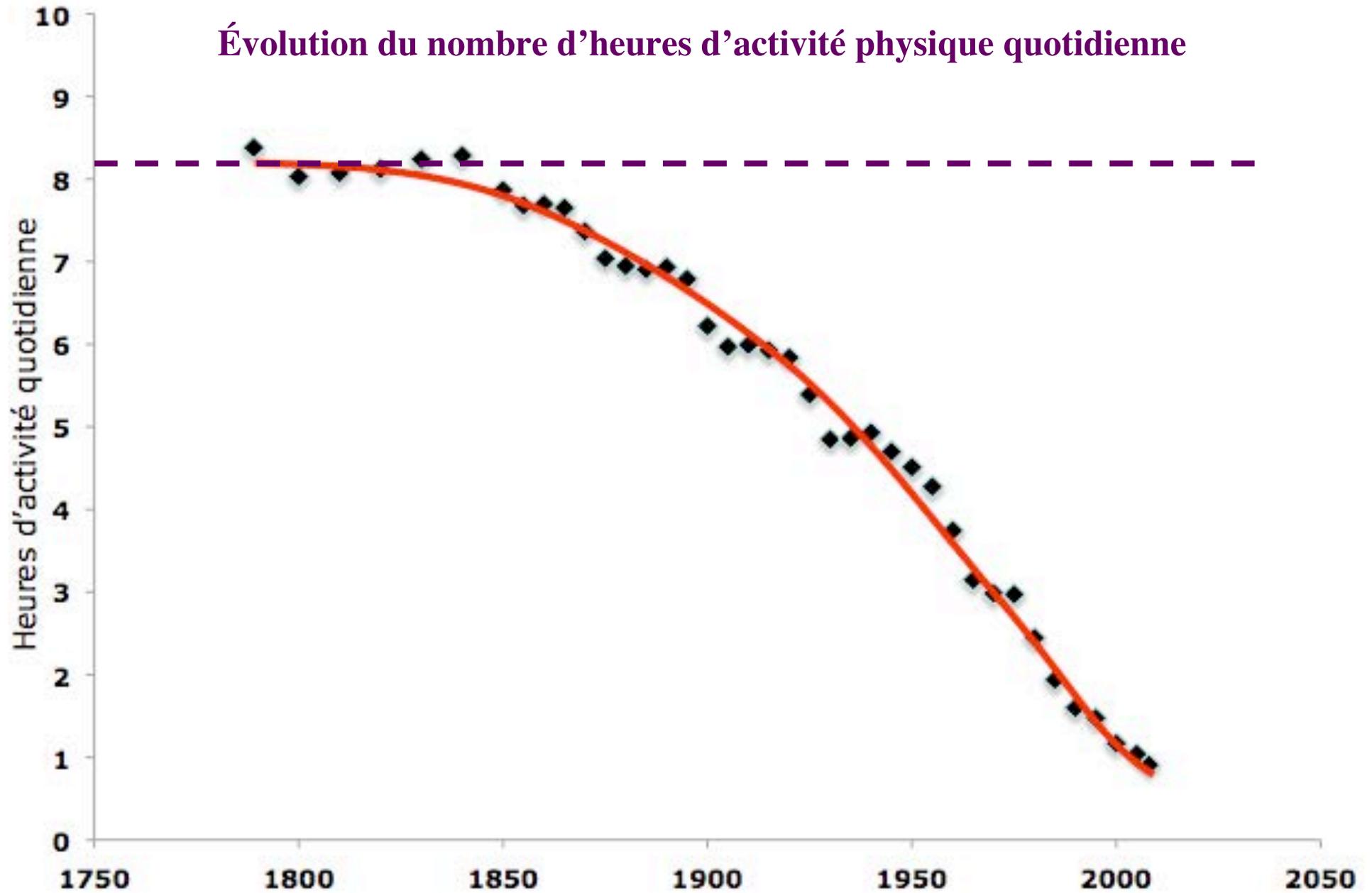
Comme nous sommes programmés génétiquement pour être actifs, cette évolution entraîne d'importants méfaits sanitaires de mieux en mieux repérés par la littérature scientifique

> augmentation du risque

- d'infarctus du myocarde,
- d'accident vasculaire cérébral
- de certains cancers,
- de diabète
- d'hypertension artérielle...

(Carré et Guillodo, 2016)

Évolution du nombre d'heures d'activité physique quotidienne



Source : rapport Toussaint, 2008

Les causes et les remèdes à cette situation

Les causes

- **Essor du travail tertiaire**
 - > de longues heures assis, immobiles
- **Essor des loisirs passifs**
 - > du temps passé devant un écran (télé, jeux vidéo, Internet...)
- **Essor de la motorisation**
 - > des déplacements en voiture, en 2RM, en transport public

Le problème

Trouver chaque jour un peu de temps pour bouger
Diminuer le temps passé en comportement sédentaire

Deux solutions seulement

- 1/ **Effectuer une activité physique spécifique** hors des heures de travail
footing, fréquentation d'une salle de sport...
- 2/ **Utiliser des modes de déplacement actifs** pour se rendre au travail
marche, vélo, trottinette...
en rabattement éventuel sur les transports publics

Un arbitrage nécessaire

Solution 1 : déplacement court + une activité physique spécifique
Solution 2 : déplacement long mais intégrant une activité physique

Comment intégrer l'arbitrage modes actifs / modes motorisés en économie des transports ?

Utilisation du coût généralisé

Coût généralisé = coût du déplacement
+ valeur du temps de déplacement

Avantage

Pouvoir additionner argent et temps
mais il faut disposer d'une « valeur du temps »
toujours délicate à déterminer

Quelques exemples d'arbitrages

- Prendre l'escalier plutôt que l'ascenseur ou l'escalier roulant
- S'arrêter à la station d'avant la station de destination
- Marcher un peu plus, plutôt que de prendre une correspondance
- Se rabattre à vélo sur une station mieux desservie
- Préférer (certains jours) utiliser le vélo plutôt que la voiture
- Investir dans un VAE pour éviter de prendre la voiture...

Le coefficient d'inconfort (ou de pénibilité)

Principe

Tenir compte de l'effort à réaliser et du danger à affronter quand on utilise un mode actif et le traduire en « équivalent temps de transport » en multipliant le temps de déplacement par un coefficient d'inconfort

Méthode d'évaluation

Des études sont réalisées pour estimer les valeurs du temps à pied ou à vélo révélées par le comportement des usagers
Mais des résultats variables...

(Papon, 2002 ; Abrantes et Wardman, 2010)

La valeur tutélaire

Pour permettre des comparaisons, l'État fixe une « valeur tutélaire » (c'est-à-dire qui s'impose à tous dans les évaluations socio-économiques)
=> **Coefficient d'inconfort = 2** selon le « rapport Quinet »

(Quinet, 2013, p. 148)

Exemple

10 min à pied ou à vélo est valorisé comme 20 min en voiture ou en TC

Le « coefficient d'activité physique »

Principe proposé

Tenir compte de l'intérêt, pour les usagers des modes actifs, de se déplacer tout en effectuant une activité physique leur permettant de rester en forme

et le traduire en « équivalent temps de transport »
en divisant le temps de déplacement par un coefficient d'activité physique

Méthode d'évaluation

NB : Sans doute impossible de dissocier empiriquement le coefficient d'inconfort et le coefficient d'activité physique car le premier augmente l'équivalent temps de transport et le second le diminue

=> Même méthode que pour le coefficient d'inconfort :
rechercher les valeurs du temps révélées...

La valeur tutélaire

Une valeur du temps des déplacements à pied ou à vélo qui devrait devenir similaire, voire moindre, à celle des déplacements motorisés

= des coefficients d'inconfort et d'activité physique
qui au moins se neutralisent

Evolution actuelle des deux coefficients

Baisse du coefficient d'inconfort

Car progrès de la modération de la circulation automobile et reconquête des espaces publics au profit des piétons et des cyclistes

Hausse du coefficient d'activité physique

Car prise de conscience progressive du caractère bénéfique des modes actifs avec les campagnes de sensibilisation à la nécessité de « bouger »

Un bilan conforme aux résultats des EMD

Un essor de la pratique de la marche et surtout du vélo dans le centre des grandes villes

où les efforts de modération de la circulation sont importants et où vivent des populations éduquées sensibles au fait de « bouger »

Une désaffection pour la marche et surtout le vélo en périphérie et en milieu rural

où la situation est inverse

Et si l'avenir était aux vélos-bureaux ???

(Pilcher & Baker, 2016)



Merci
de votre
attention

Références

- ABRANTES P.A.L., WARDMAN M.R., 2010, “Meta-analysis of UK value of time: an up-date”, *Transportation Research Part A*, 45 (2011), p. 1-7.
- CARRE François, GUILLODO Yannick, 2016, « Sédentarité et inactivité physique, des urgences médicales », *Le Monde*, 17 février.
- PAPON Francis, 2002, « La marche et le vélo : quels bilans économiques pour l’individu et la collectivité ? », *Transports*, 3 parties, n° 412, 413 et 414.
- PILCHER June J., BAKER Victoria C., 2016, “Task Performance and Meta-Cognitive Outcomes When Using Activity Workstations and Traditional Desks”, *Front Psychol.*, 2016; 7: 957.
- QUINET Émile (dir.), 2013, *Évaluation socioéconomique des investissements publics*, Rapport pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, rapporteur Luc BAUMSTARK, Paris, 349 p.
- ROQUIGNY Quentin, 2013, « Valeurs du temps », contribution au rapport sur *L’évaluation socio-économique en période de transition*, Commissariat général à la stratégie et à la prospective, 99 p.
- TOUSSAINT Jean-François, 2008, *Retrouver sa liberté de mouvement. PNAPS (Plan national de prévention par l’activité physique ou sportive)*, rapport pour le ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative, 295 p.