

**Ce cours est enregistré  
et mis en ligne sur les  
plateformes UNIGE.**



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**



# **Promouvoir la santé des patients à travers l'activité physique : le rôle des théories de la motivation**

**Kinga IGLOI PhD**  
Université de Genève  
Hopitaux Universitaires de Genève

# Plan du cours

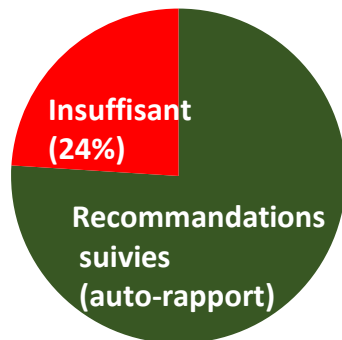
1. Introduction: pourquoi l'activité physique est importante ?
2. Qu'est-ce que la motivation?
3. Principales theories de la motivation
  1. Modèles de processus duaux
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
  3. Comment se servir de ces theories pour bouger / faire bouger ses patients davantage
4. Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives

# Plan du cours

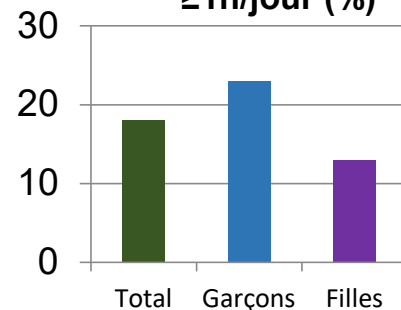
1. Introduction: pourquoi l'activité physique est importante ?
2. Qu'est-ce que la motivation?
3. Principales theories de la motivation
  1. Modèles de processus duaux
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
  3. Comment se servir de ces theories pour bouger / faire bouger ses patients davantage
4. Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives

# Pourquoi : Sédentarité et son coût en Suisse

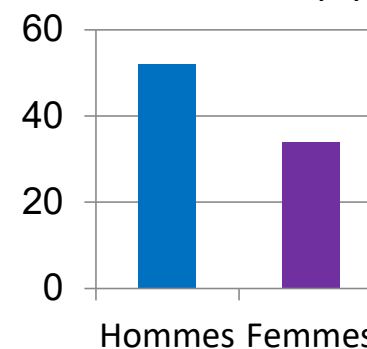
Population Suisse  
2022 (%)



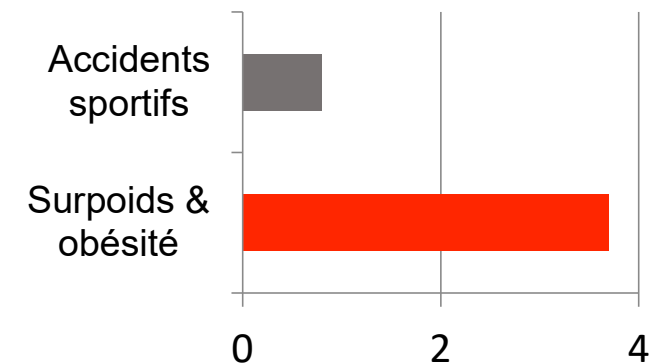
11-15 ans  
≥1h/jour (%)



IMC ≥25 (%)



Coût associés (Milliards CHF)



⚠ Malgré une majorité de personnes physiquement actives (mais c'est de l'auto-rapporté!), l'excès pondéral concerne près d'1 adulte sur 2, avec une forte disparité hommes-femmes.

🧠 Chez les jeunes (11-15 ans), l'inactivité est la norme et s'aggrave avec l'âge.

💰 Le coût de l'inactivité et de l'obésité dépasse largement celui des accidents liés à l'activité physique.

# Pourquoi: Activité physique chez les patients

96 706 participants; > 40 ans  
Si Maladie chronique → **-9%** (ou **61 min**)  
d'activité modérée par semaine

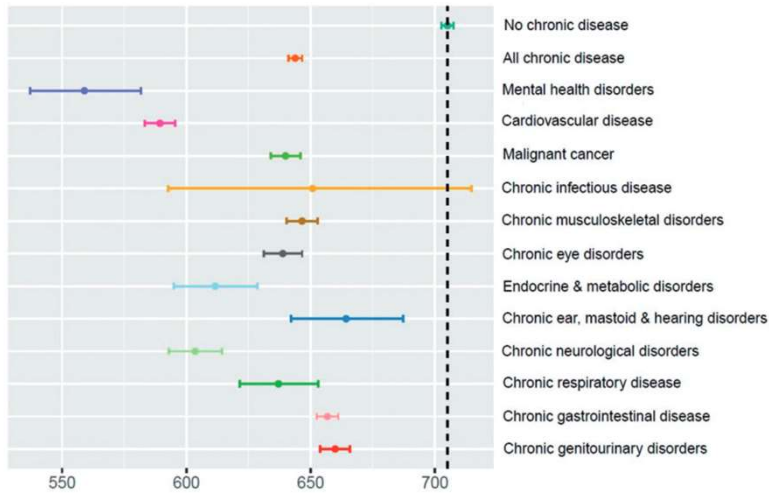


Figure 1. Geometric mean moderate activity in minutes per week for participants with and without chronic diseases.

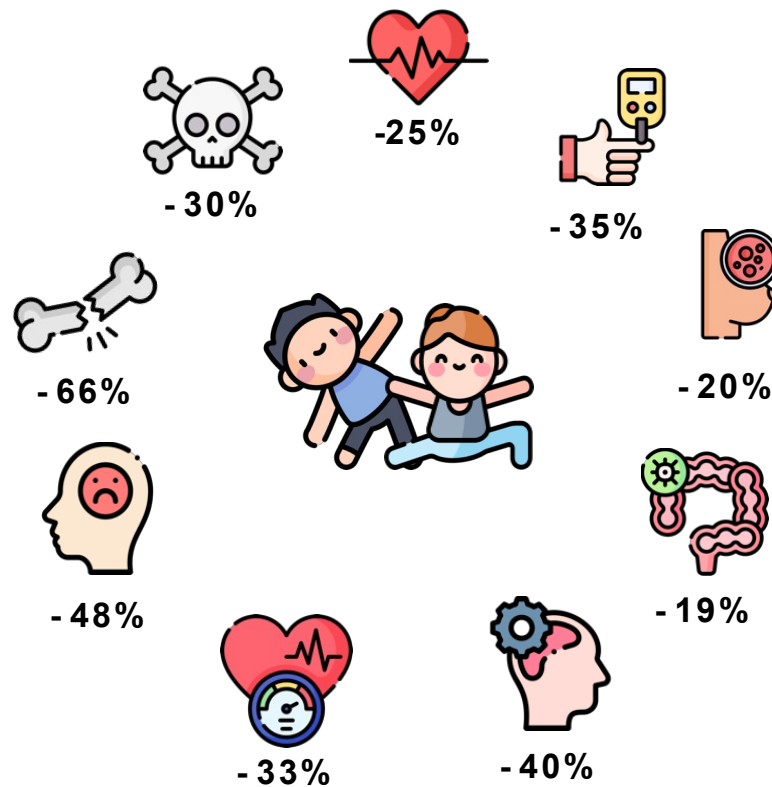
TABLEAU 4		Nombre de pas quotidiens: quelques précisions	
Effets de l'augmentation du nombre de pas quotidiens, comparaison avec une population sédentaire (2000 pas/jour)			
Risque d'événement cardiovasculaire		↓ 51% dès 8800 pas/jour	
Mortalité cardiovasculaire		↓ 7% dès l'augmentation de 500 pas/jour	
Mortalité toutes causes confondues		↓ 15% dès l'augmentation de 1000 pas/jour	
		↓ 60% dès 8800 pas/jour	
Relation inverse entre le nombre de pas quotidiens et la mortalité cardiovasculaire dès 4000 pas/jour			
Facteurs influençant le mesure du nombre de pas quotidiens			
Sous-estimation		Surestimation	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de marche &lt; 3,6 km/h</li> <li>Localisation de l'appareil à la ceinture pelvienne</li> <li>Diminution de la cadence de marche (âge gériatrique, insuffisance cardiaque chronique)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Localisation de l'appareil au poignet</li> <li>Mouvement de balancier des bras rapides (facteur individuel)</li> </ul>	

Rev Med Suisse 2026 ; 22 : 268-73 | DOI : 10.53738/REVMED.2026.22.948.48288

Les patients sont **moins actifs physiquement** (que les individus en santé) mais être actif (marcher un peu plus) diminue de nombreux risques

Barker et al. Int J Epidemiol. 2018; Steca et al. Psych & Health. 2017, Calcavecchia et al, 2026 Rev Med Suisse

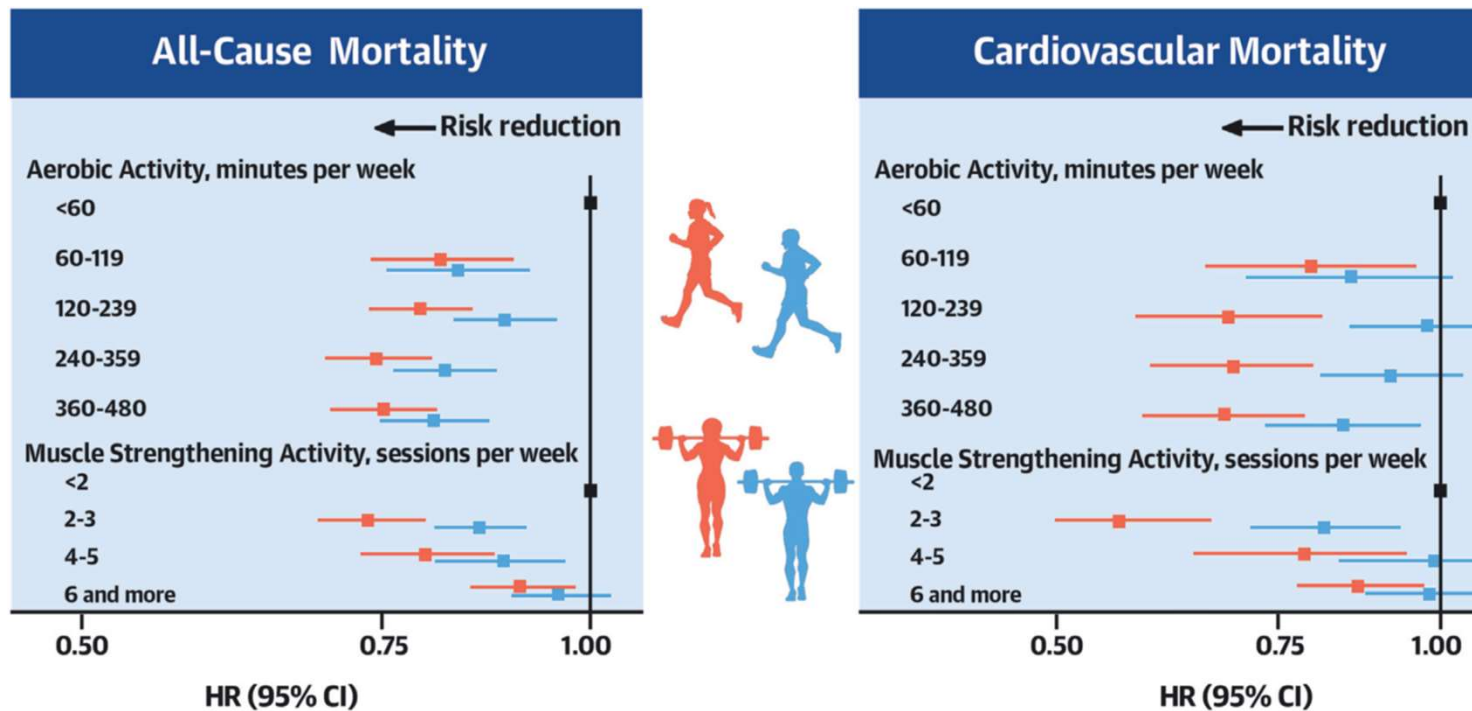
# Pourquoi : Activité physique et santé: devrait faire partie intégrante des soins aux patients



## Inactivité Physique :

- 4<sup>e</sup> rang des facteurs de risques responsables du plus grand nombre d'années de vie perdues ou altérées par une incapacité fonctionnelle en Europe de l'Ouest (Lim 2012).
- contribution indirecte: surcharge pondérale, diabète de type 2, dyslipidémie et hypertension artérielle, 4 facteurs dans le « top 10 » des facteurs de risque en Europe de l'Ouest.

# Pourquoi: L'exercice et la diminution du risque de mortalité



# Promouvoir l'activité physique auprès des patients

Profils intention - comportement

100 patients qui ont suivi un programme d'exercice physique

26 ne souhaitent pas changer leurs habitudes et ne changent pas

4 ne souhaitent pas changer leurs habitudes mais font plus d'exercice après intervention

32 souhaitent faire plus d'exercice, mais n'y parviennent pas

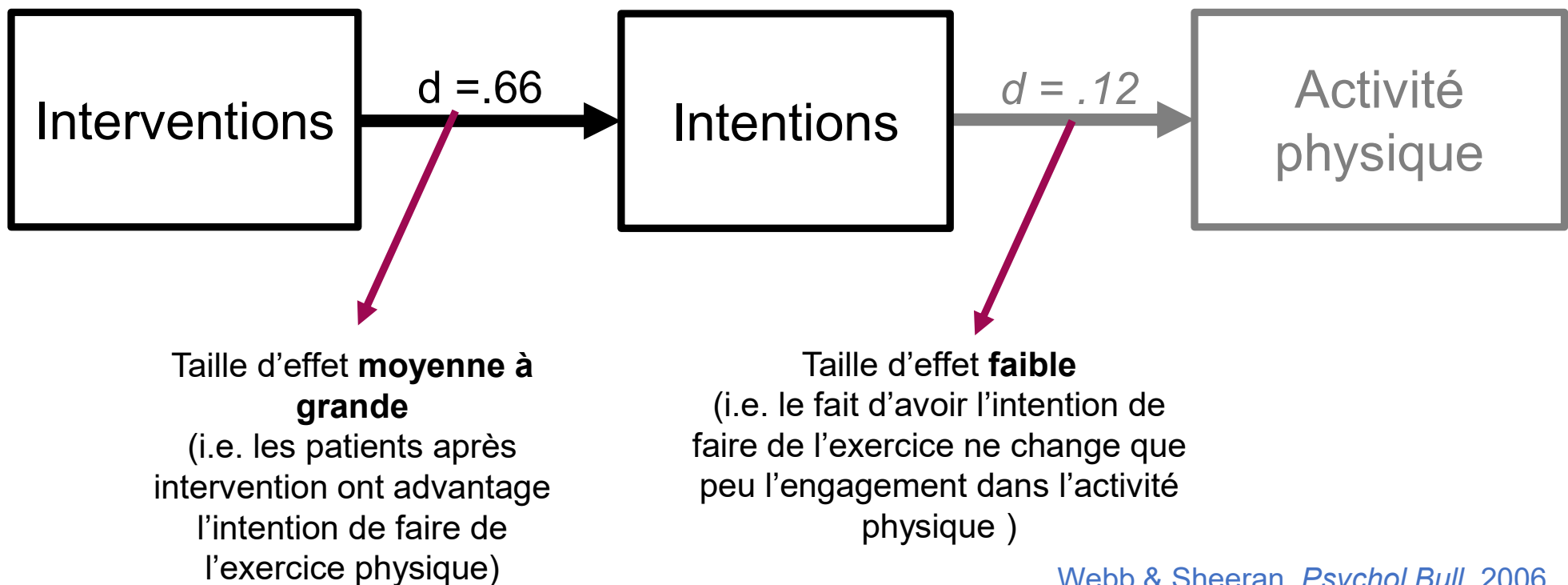
38 souhaitent faire plus d'exercice et y arrivent

Sur 100 personnes, environ 38-39% réussiront à changer leurs habitudes

Environ une grosse moitié des personnes qui souhaitent modifier leur comportement y parviennent

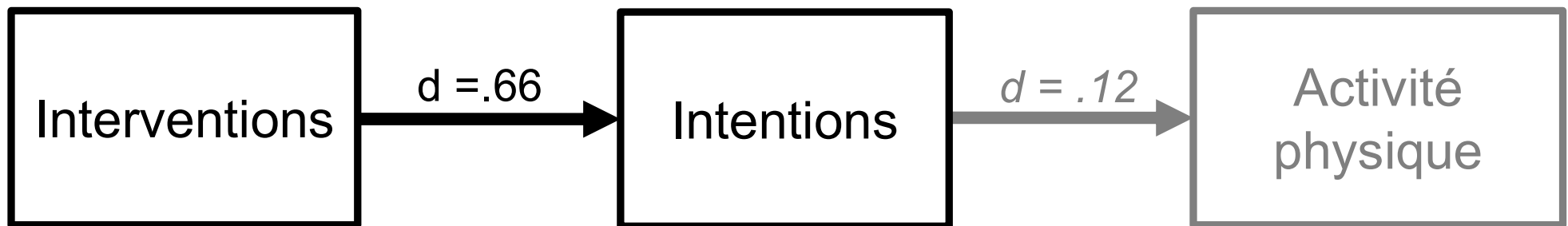
# La difference entre intention et comportement...

Le décalage intention – action dans le contexte de l'activité physique est d'environ 50%



# La différence entre intention et comportement...

Le décalage intention – action dans le contexte de l'activité physique est d'environ 50%



Sur 100 personnes ayant l'intention d'être physiquement actives, 47,6 % ne parviennent pas à traduire cette intention en comportement effectif.

- La traduction réussie d'une intention positive en comportement est presque aléatoire.
- D'où l'importance de la motivation

Feil et al. *BMJ Sport Med.* 2023; Webb & Sheeran. *Psychol Bull.* 2006

# Plan du cours

1. Introduction
2. Qu'est-ce que la motivation?
3. Principales theories de la motivation
  1. Modèles de processus duaux
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
4. Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives

# Qu'est-ce que la motivation

## Définition de la motivation

Selon Fenouillet: Les théories de la motivation, Paris Dunod, 2ème édition (2016)

*«La motivation désigne une hypothétique force intra-individuelle protéiforme, qui peut avoir des déterminants internes et/ou externes multiples, et qui permet d'expliquer la direction, le déclenchement, la persistance et l'intensité du comportement ou de l'action » (p. 11).*

# Comment: La motivation

Motivation vient du latin ***movere*** = se mouvoir.

Une variable qui « mettrait en mouvement », qui dynamiserait le comportement.

Dans la littérature scientifique la motivation est considérée comme une variable responsable de **deux aspects du comportement** : (1) **son intensité/ dynamisme**, et (2) **sa direction**.

➤ **Le « déclenchement » du comportement**

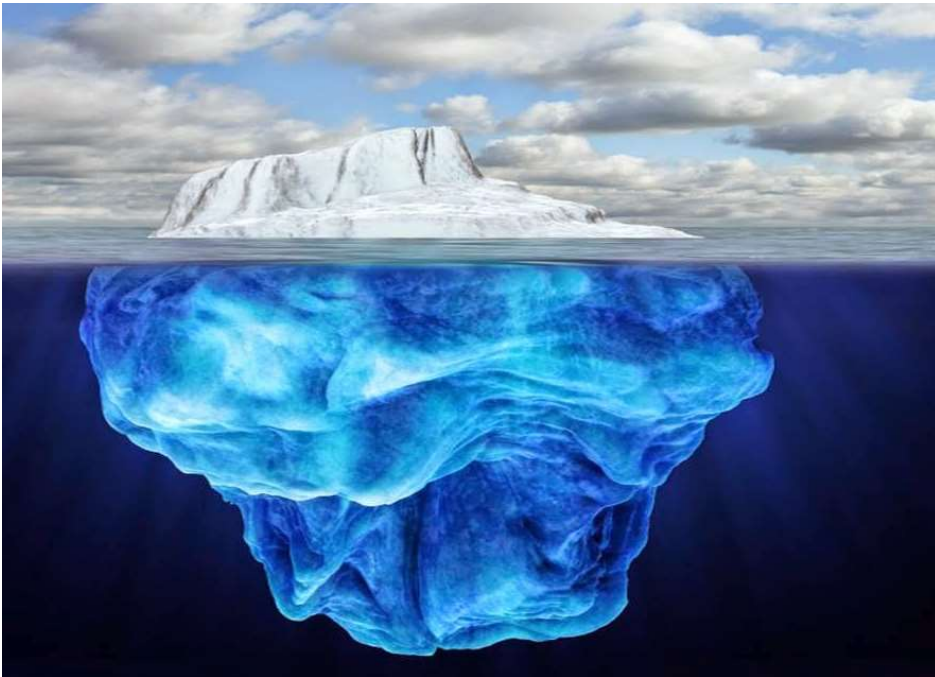
La motivation **déclenche** ou **dynamise** le comportement. Le passage d'un état passif à un état actif suppose une motivation.

➤ **La « direction » du comportement.**

La motivation canalise notre énergie vers des buts appropriés : elle dirige le comportement.

# Qu'est-ce que la motivation

## Deux niveaux dans la motivation



Indicateurs / manifestation de la motivation

Mécanismes motivationnels (non visibles, dont on présumé l'existence)

# Qu'est-ce que la motivation

## ➤ Le « déclenchement » du comportement

La motivation **déclenche** ou **dynamise** le comportement. Le passage d'un état passif à un état actif suppose une motivation.

## ➤ La « direction » du comportement.

La motivation canalise notre énergie vers des buts appropriés : elle dirige le comportement.



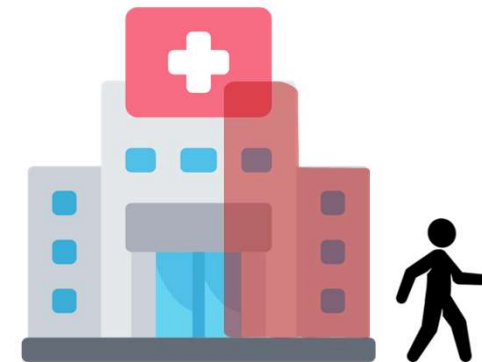
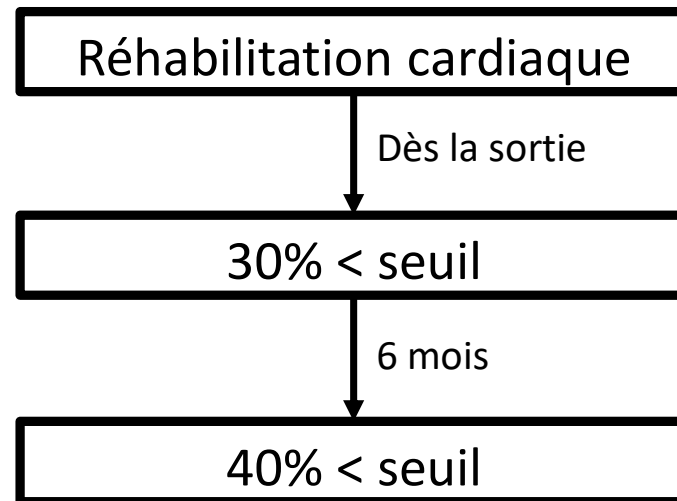
# Qu'est-ce que la motivation

- **L'intensité du comportement (l'effort).**

Vigueur, vitesse, force, ... la quantité de ressources énergétiques consacrée à une action

- **La persistance du comportement.**

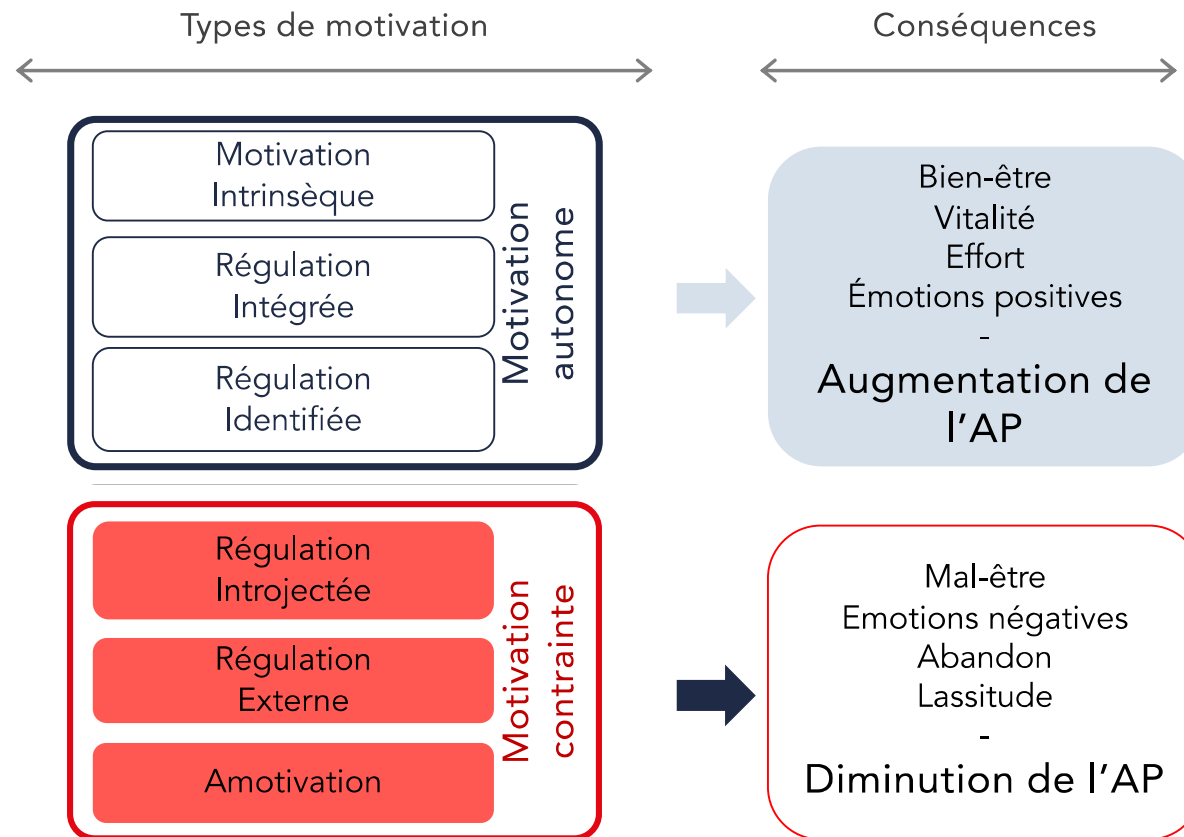
Tendance à continuer dans une direction donnée, pendant une période de temps + ou - grande, malgré les obstacles et les difficultés..., en bref la quantité de ressources temporelles investie par l'individu.



Steca et al. *Psych & Health*. 2017

# Un modèle de la motivation

Une théorie portant sur la qualité (vs la quantité) de la motivation

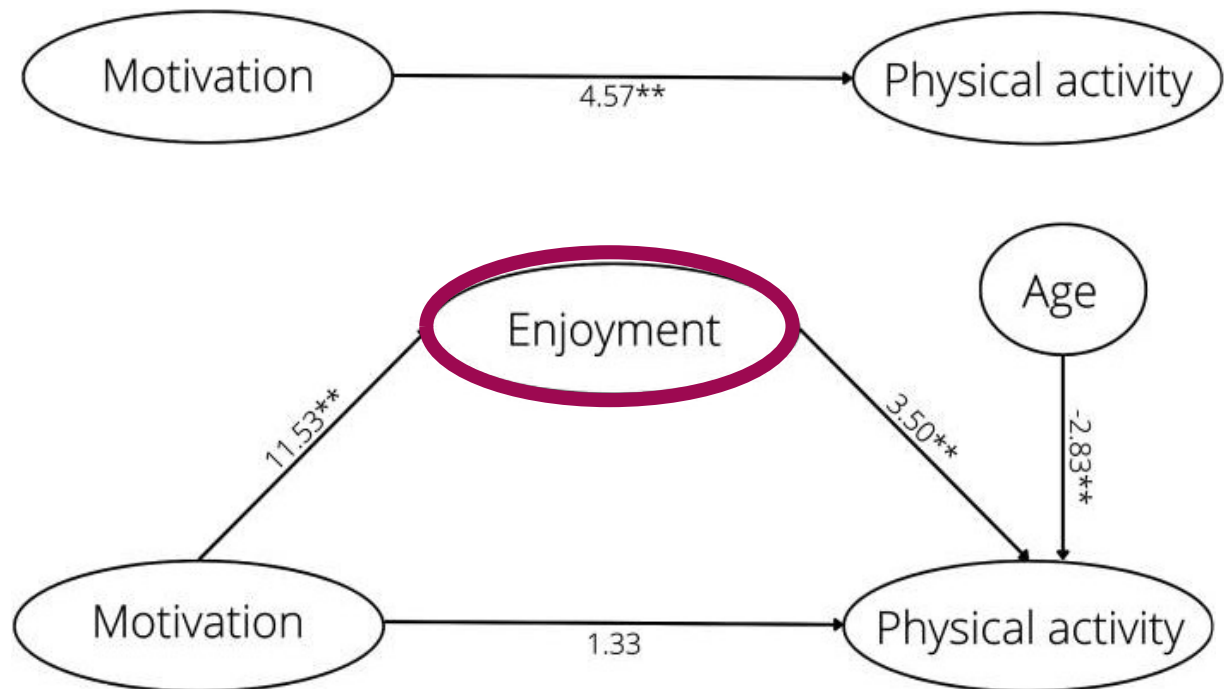


La théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985)

# La médiation de la motivation par le plaisir

Importance d'apprécier l'exercice physique au-delà de la motivation pure

NB: de nombreux patients, surtout à l'hôpital montrent des signes de dépression...



# Plan du cours

1. Introduction
2. Qu'est-ce que la motivation?
- 3. Principales theories de la motivation**
  1. Modèles de l'approche duale
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
4. Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives

# Modèle dual

## Processus contrôlés

- *Attitudes "raisonnables"*
- *Intentions explicites*

Lent  
Réfléchi /Intentionnel  
Demande des ressources cognitives  
Implique une attitude consciente vers le but

## Processus automatiques

- *Réactions affectives*
- *Approche-évitement*

Rapide  
Non intentionnel  
Demande moins de ressources cognitives  
Moins d'attitude consciente vers le but



**Comportements**

# Modèle dual

## Processus contrôlés

- Attitudes "raisonnables"
- Intentions explicites

Indication concernant la volonté d'une personne à faire un comportement donné (i.e., jusqu'à quel point elle est prête à essayer de faire un comportement et quelle quantité d'effort elle consent à lui allouer) Ajzen & Fishbein (1980).

## Processus automatiques

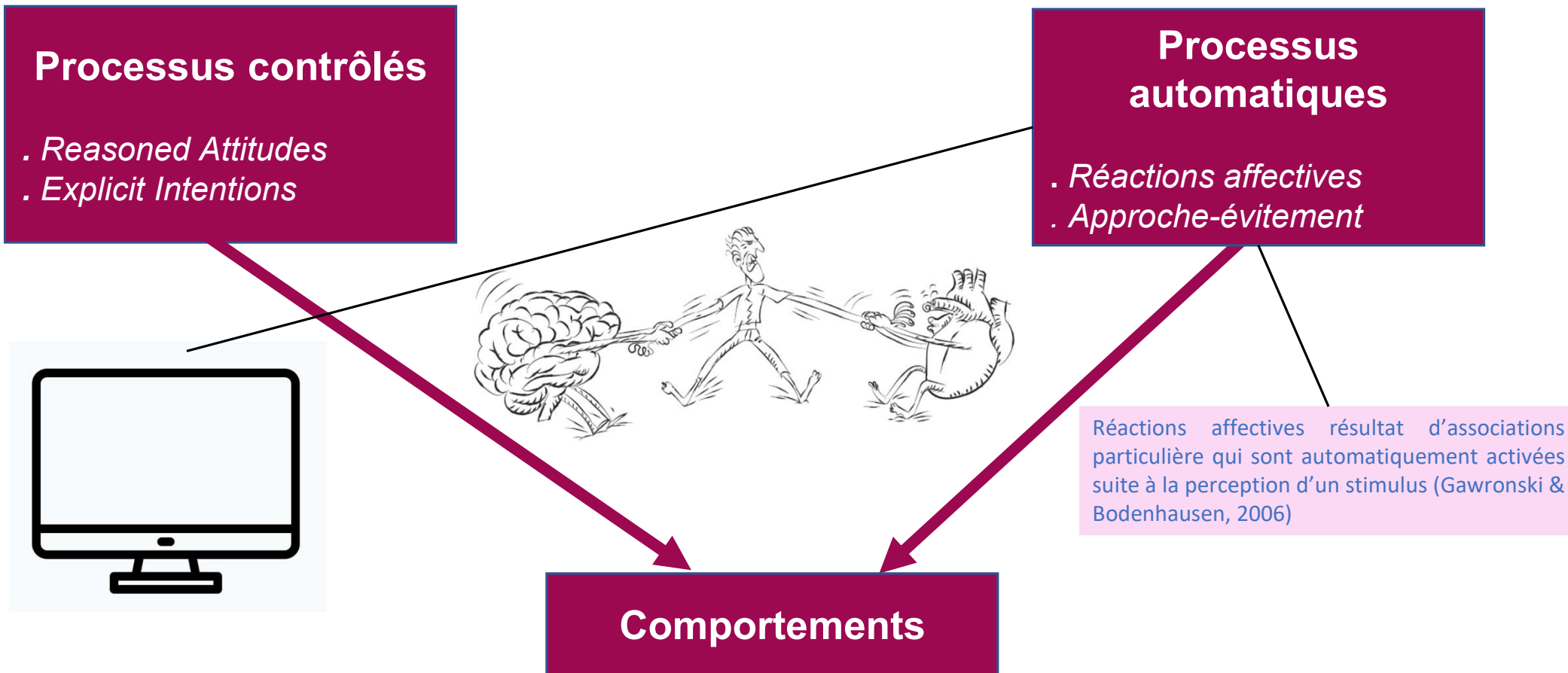
- Réactions affectives
- Approche-évitement

« Dans les 3 prochains mois, j'ai l'intention de faire 60 min d'AP modérée, au moins 3 fois par semaine »  
« Pas du tout d'accord » (1) - « Tout à fait d'accord » (7) »



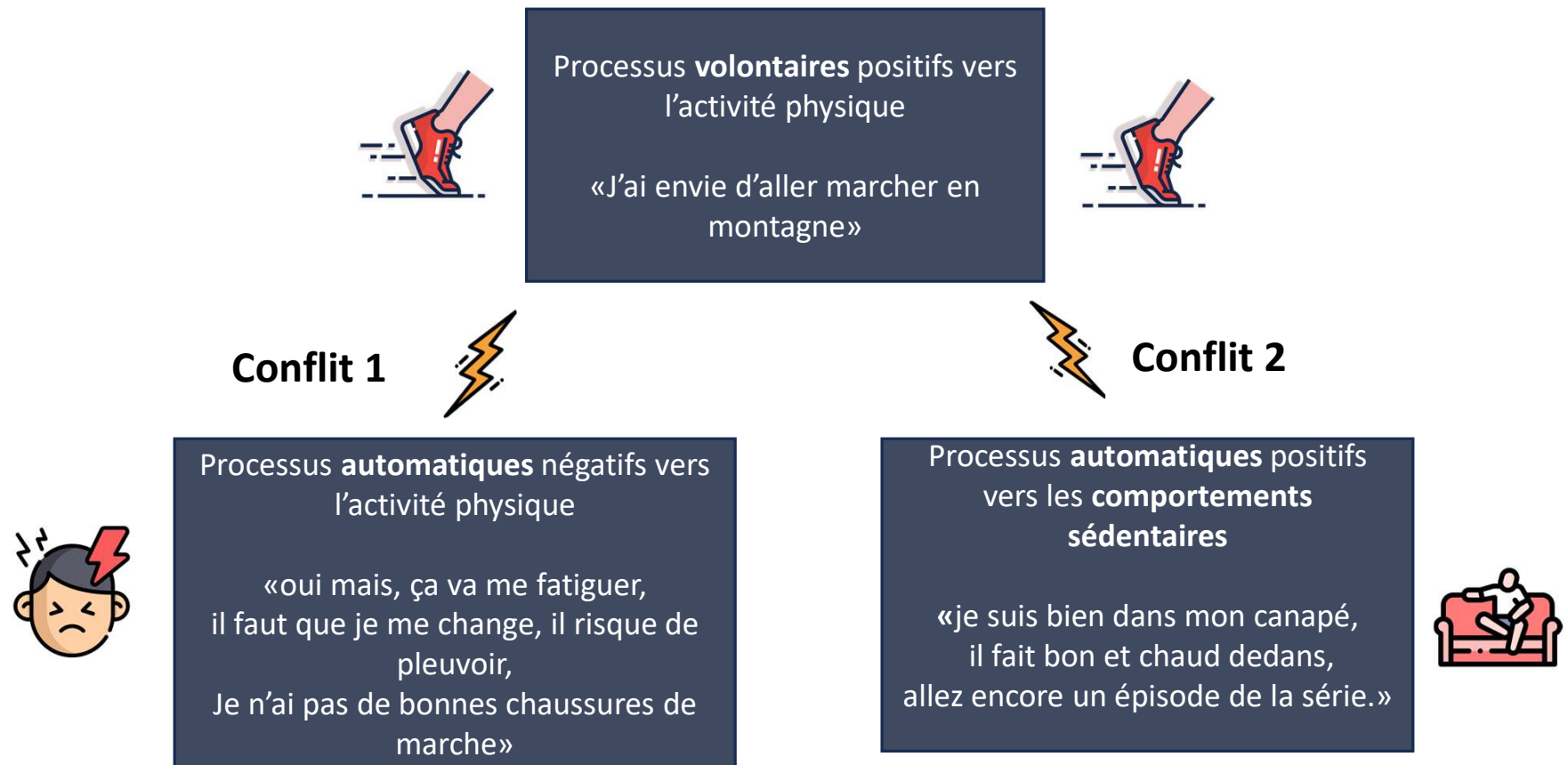
## Comportements

# Modèle dual



# Approche duale idiosyncratique (individuelle)

2 grands types de conflits :



# Plan du cours

1. Introduction
2. Qu'est-ce que la motivation?
- 3. Principales theories de la motivation**
  1. Modèles de l'approche duale
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
4. Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives

# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

## L'évaluation automatique affective manquante

Définition: Processus neuropsychologiques qui visent à atteindre les comportements les plus économiques et efficaces

Eviter de la fatigue physique non nécessaire

# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

Perspective historique:

## Principe de moindre action

Pour les processus de conversion énergétique, le chemin trouvé par la nature est en général le chemin qui minimise l'action requise



Leibniz  
(1646 – 1716)



Euler  
(1707 – 1783)



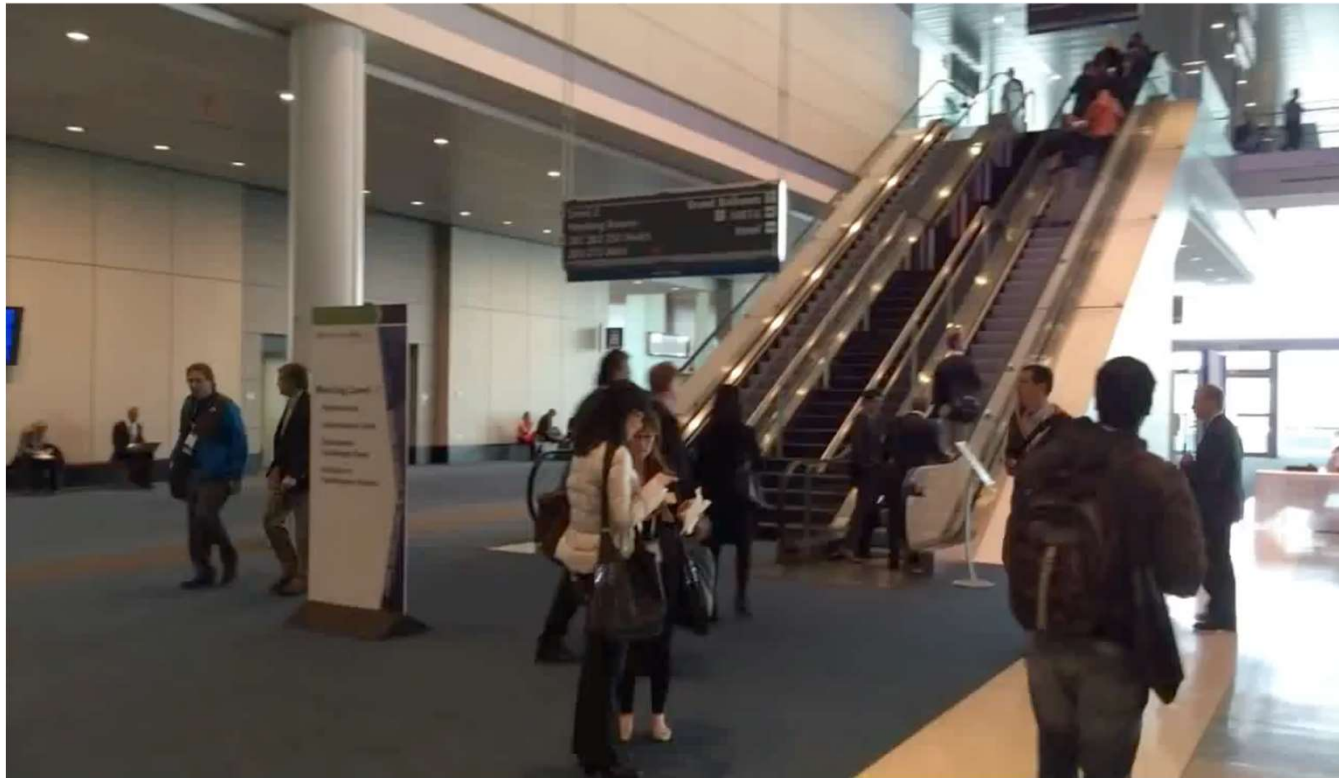
Maupertuis  
(1698 – 1759)

« Lorsqu'il arrive quelque changement dans la nature, la quantité d'action, nécessaire pour ce changement, est la plus petite qui soit possible. »

Ou en tout cas ne faire que l'effort nécessaire (cf Gendolla)

# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

Exemple de tous les jours:



Yoni Freedhoff (YouTube). Stair vs. Escalator Use at Massive Obesity Experts' Conference.

# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

Autre exemple:



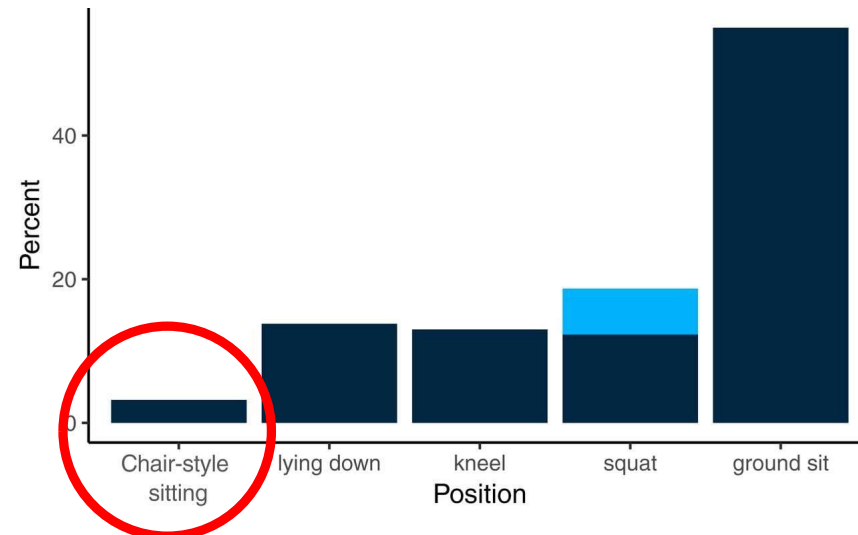
# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

## Données anthropologiques

## Sitting, squatting, and the evolutionary biology of human inactivity



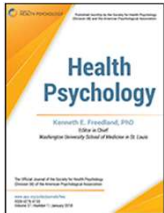
David A. Raichlen<sup>a,1</sup>, Herman Pontzer<sup>b,c</sup>, Theodore W. Zderic<sup>d</sup>, Jacob A. Harris<sup>e</sup>, Audax Z. P. Mabulla<sup>f</sup>, Marc T. Hamilton<sup>d,g</sup>, and Brian M. Wood<sup>e,h</sup>



- Toutes les civilisations passent un temps similaire inactives, mais les positions « sédentaires » des populations indigènes consomment nettement plus d'énergie que les nôtres

# minimisation de l'effort

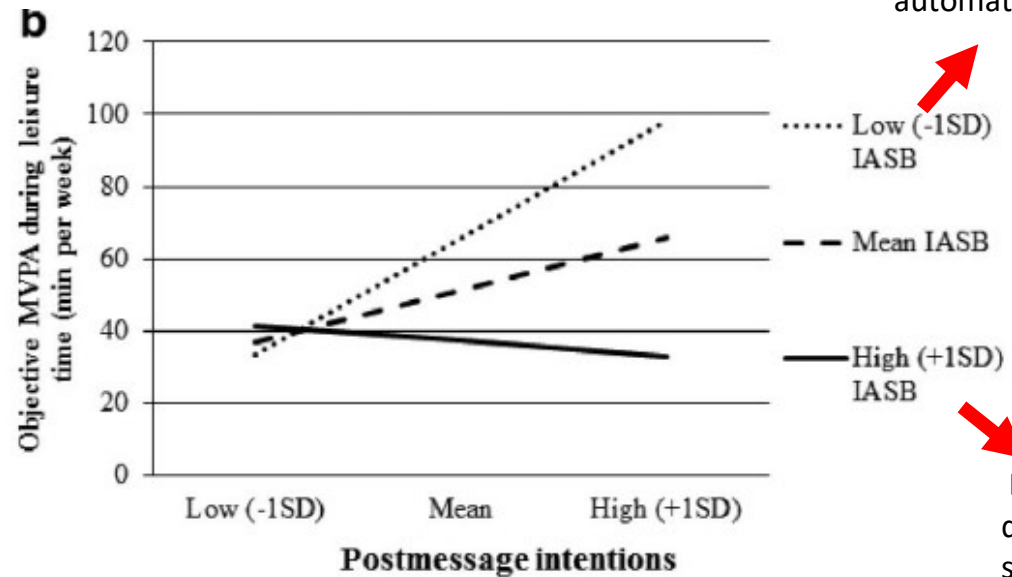
## Preuves empiriques en activité physique



Cheval et al. 2015

### Participants:

101 adultes en emploi  
sédentaires (52 F and 49 H)



Peu d'approche  
sédentaire  
automatique

Bcp  
d'approche  
sédentaire  
automatique

**Des tendances d'approche fortes  
vers les comportements sédentaires  
bloquent tout effet positif de  
l'intention sur le comportement**

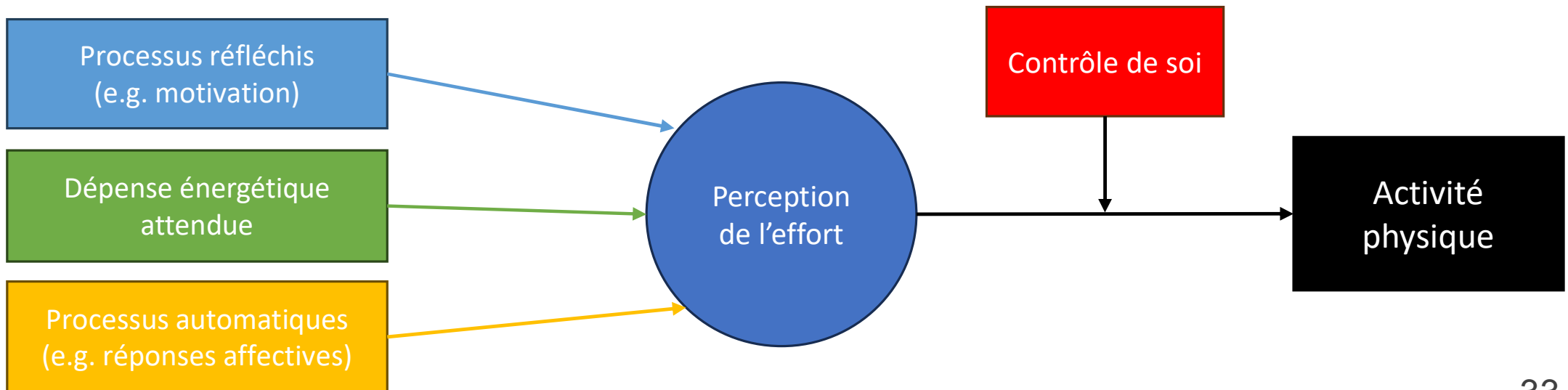
# Minimisation de l'effort dans l'activité physique

## Theory of Effort Minimization in Physical Activity (TEMPA)

(Cheval & Boisgontier; 2021; in *Exerc Sport Sci Rev*)

Intégration dans un seul **framework**:

- Réactions automatiques à des **indices d'activité physique** (forces motrices)
- Attraction automatique vers **la minimisation de l'effort** (forces restrictives)



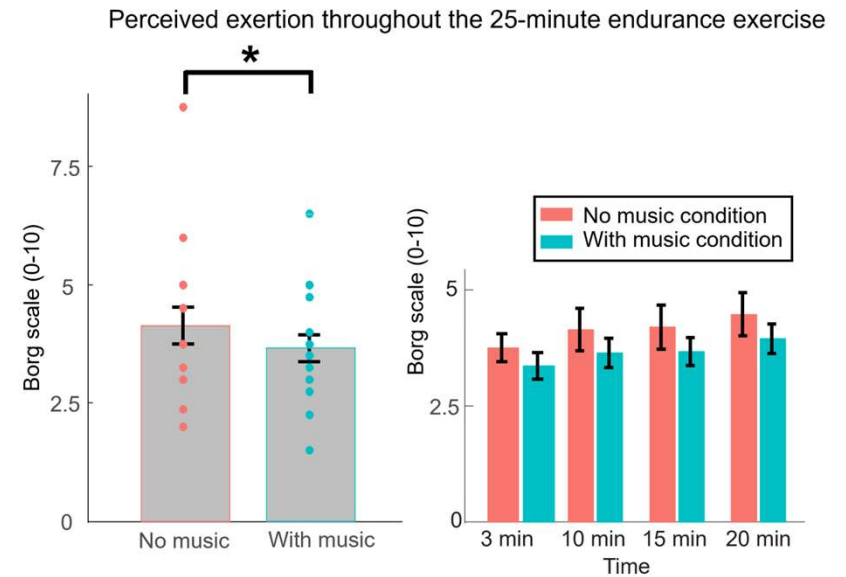
# Comment faire pour bouger plus alors: Cibler les associations entre activité physique et d'autres facteurs environnementaux



Rechercher  
des réactions  
affectives  
positives



Au SMIR-BS : écouter de la musique pendant la  
réadaptation réduit l'effort perçu



# Comment: différents niveaux d'action pour augmenter l'adhésion au programme d'activité physique



HUG

Institutionnel:  
Initiatives comme «smarter move»  
Environnement sécuritaire et  
stimulant (habiller les couloirs avec  
des messages type «nudge»,  
**musique pendant physio**  
**Relaxation avec réalité virtuelle**  
Objectifs mesurables: actimétrie

Intrapersonnel:  
Peur de se lever, douleurs.  
Le repos est bénéfique et je  
suis fatigué  
Problèmes physiques :  
cathéter

Intrapersonnel: soutien,  
encouragements,  
déroulement expliqué,  
promotion des auto-exercices  
via tous les soignants,  
bénéfices attendus,  
**agir sur l'effort perçu, affects**



Favoriser la situation du patient pour le mouvement (retrait cathéters), traitement de la douleur, permettre la déambulation  
Vaincre les craintes anticipatoires

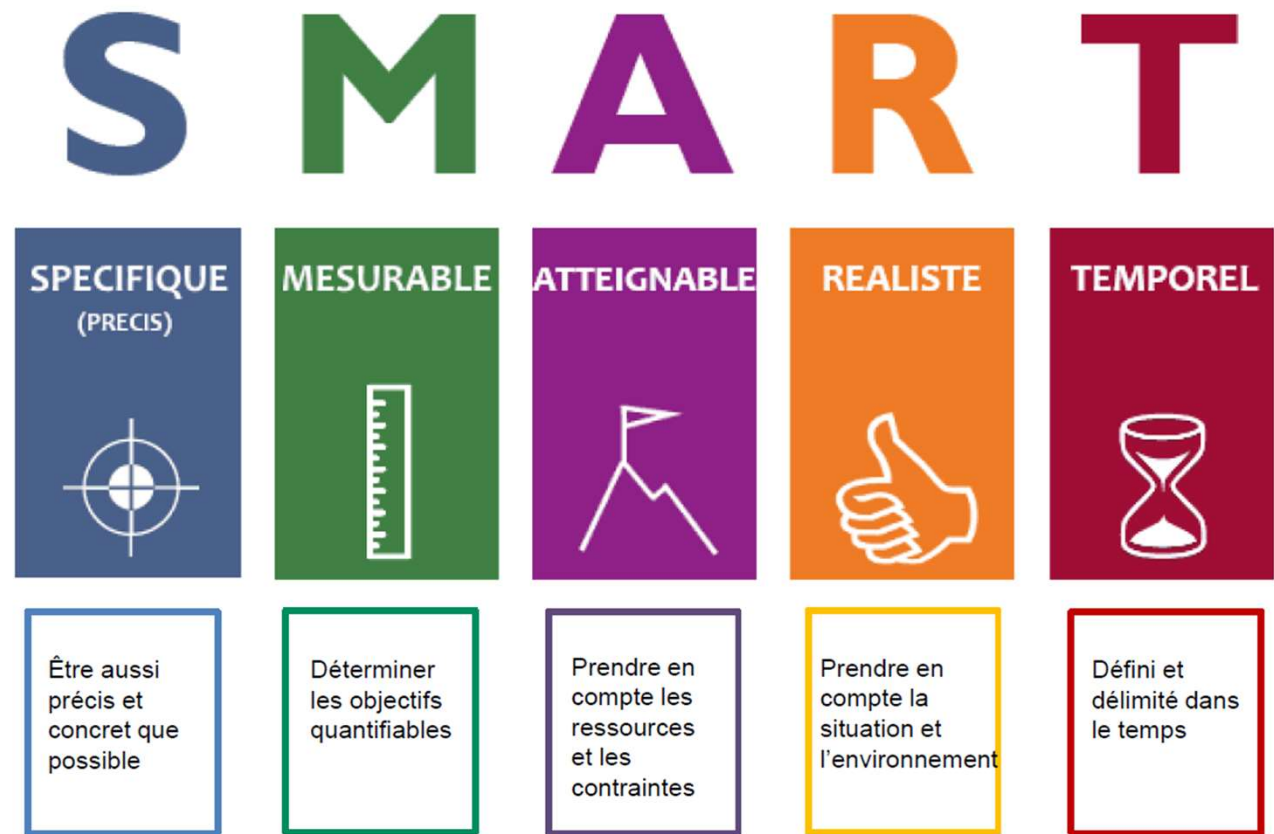


Soignant et rôle modèle

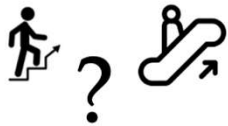
# Comment: en se basant sur les objectifs SMART

Stratégies de motivation plébiscitées par nos soignants:

- Valoriser les progrès
- Proposer des exercices de réadaptation orientés vers un but
- Pratiquer des exercices de réadaptation adaptés à l'expérience du patient
- Porter attention à la difficulté de la tâche



# Comment : ancrer certaines formes d'activité physique dans les habitudes

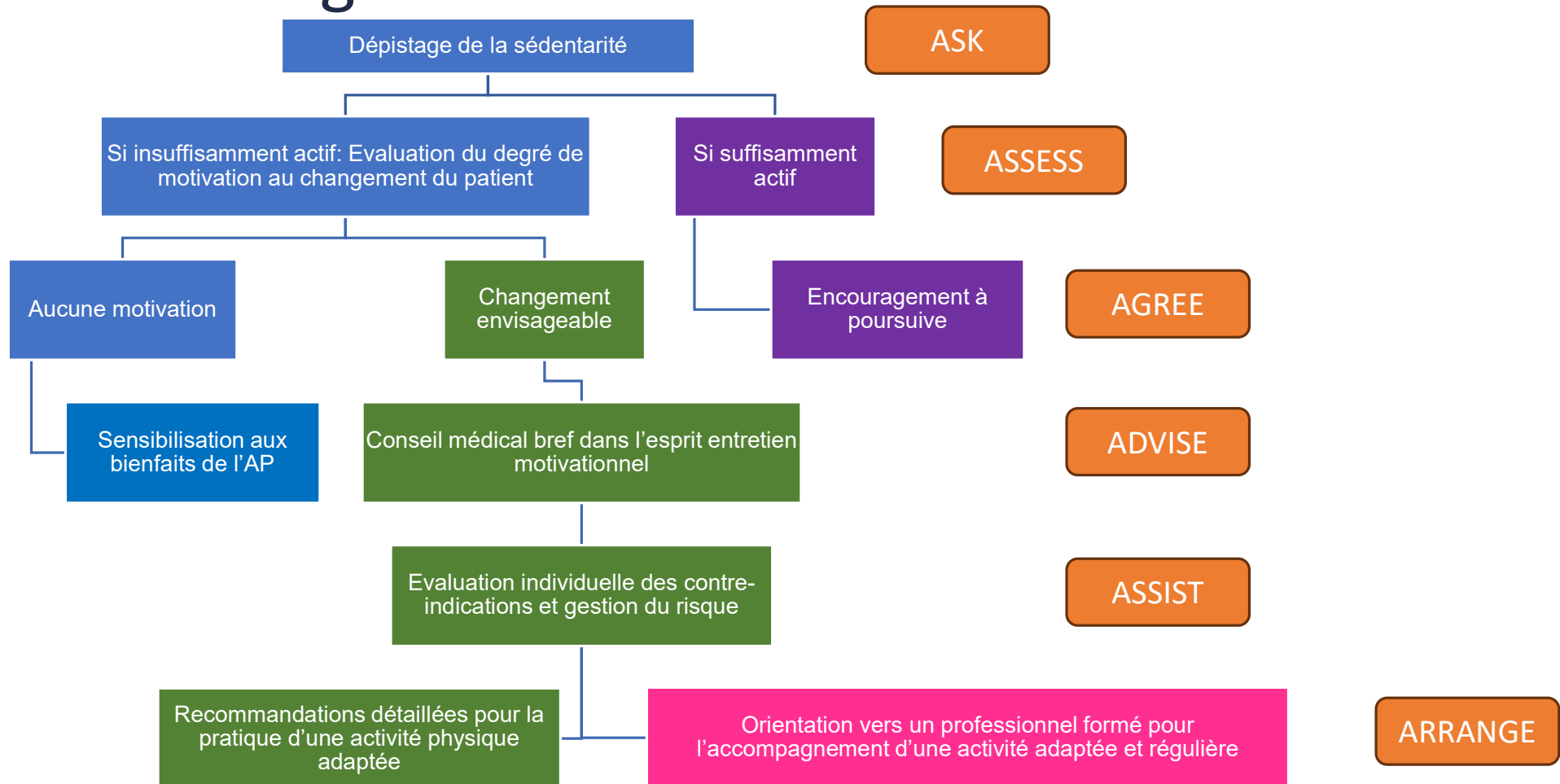


Quelle priorité



- Faire que les petits efforts deviennent une habitude: une habitude ne demande plus le même effort qu'une action nouvelle et l'intensité d'un effort habituel est moins remarqué (comme lacer ses chaussures sans s'asseoir).
- 3 niveaux d'action pour augmenter l'adhésion au programme d'activité physique
  - avant: choisir qqch d'adapté et pas trop compliqué pour ne pas décourager
  - pendant: distraire pour ne pas se rendre compte de la difficulté de l'effort (paysages, musique, en groupe etc)
  - après: récompenser l'effort fourni en en parlant en société en en parlant avec médecin...

# Comment : algorithme général de prise en charge

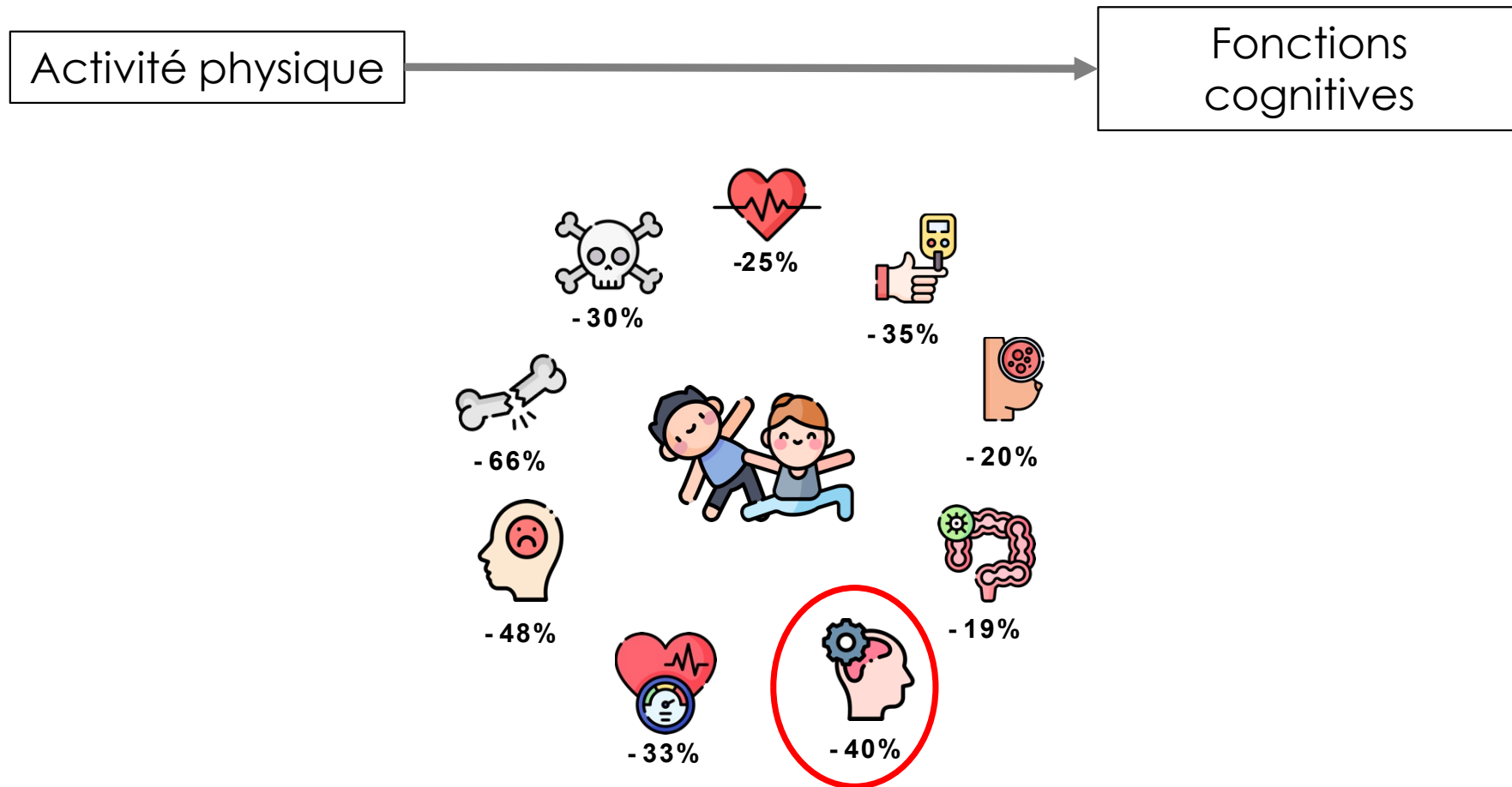


# Plan du cours

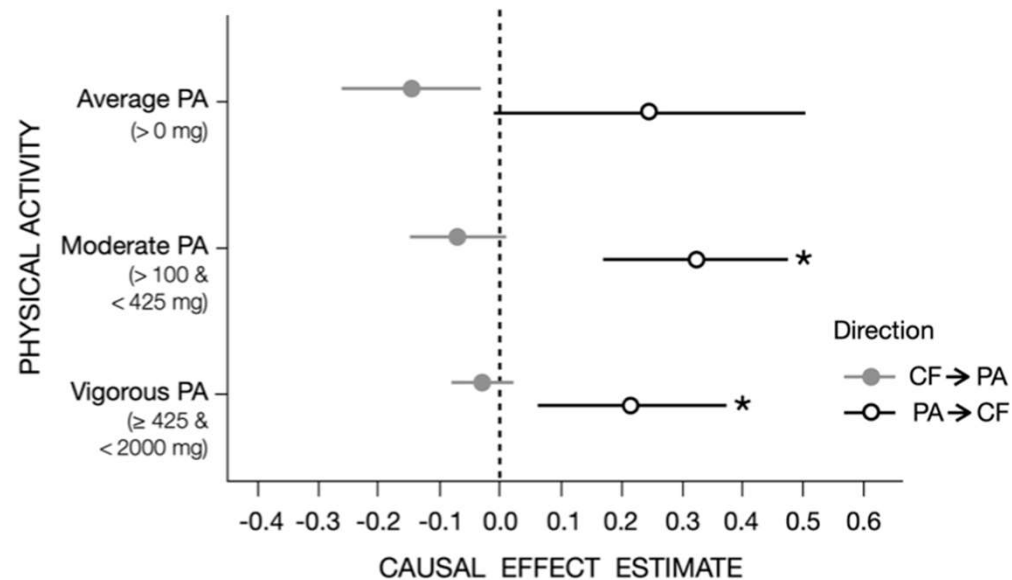
1. Introduction
2. Qu'est-ce que la motivation?
3. Principales theories de la motivation
  1. Modèles de l'approche duale
  2. Théorie de la minimisation de l'effort
4. **Vers un cercle vertueux: le rôle critique des fonctions cognitives**

# L'exercice et les fonctions cognitives

## Le rôle critique des fonctions cognitives

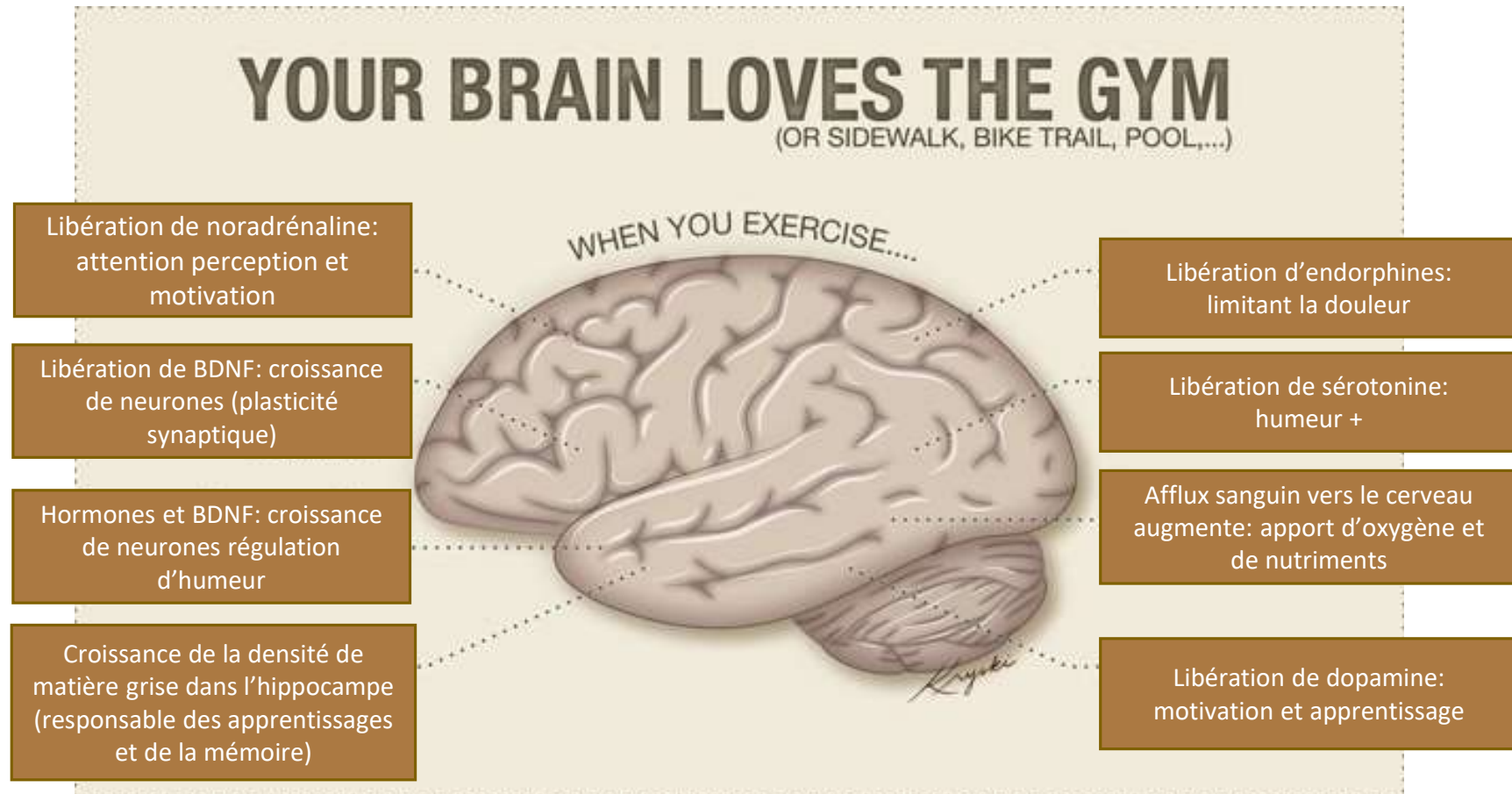


# L'exercice et les fonctions cognitives



- Les individus qui font plus d'exercice ont des meilleures fonctions cognitives (PA agit sur CF), mais l'inverse n'est pas vrai (CF n'agit pas sur PA)

# L'exercice et les fonctions cognitives



# L'exercice et les fonctions cognitives

## L'exercice physique régulier protège contre le déclin cognitif chez les personnes âgées

### Abbott et al. (2004) Honolulu heart program

2257 hommes retraités à Hawaï (âge: 71-93)

Ceux qui marchent <0.4 km par jour ont un risque de démence x1.8 par rapport à ceux marchant >3.2km



[bjsm.bmj.com](https://bjsm.bmj.com/) / 701.full

Review



OPEN ACCESS

Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies

Paula Iso-Markku <sup>1,2</sup> Urho M Kujala <sup>3</sup> Keegan Knittle <sup>3</sup> Juho Polet <sup>3</sup>  
Eero Vuoksima <sup>1</sup> Katja Waller <sup>3</sup>

### Weuve et al. (2004) Nurses Health Study, Harvard University

18 000 femmes (âge: 71-81)

Les femmes qui marchent pendant au moins 1.5h par semaine ont des performances cognitives meilleures que celles qui marchent moins de 40 min par semaine



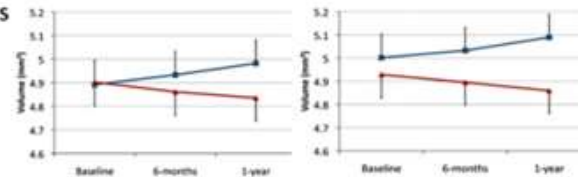
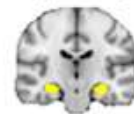
# L'exercice physique et les fonctions cognitives

- 1 an d'exercice aérobie (marche) versus stretching chez des personnes âgées (55-80y).

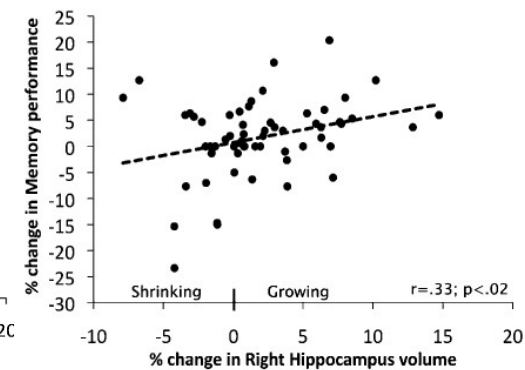
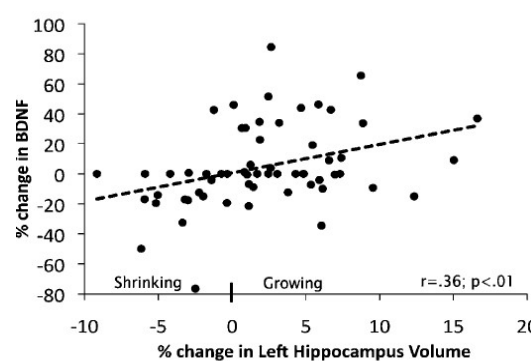
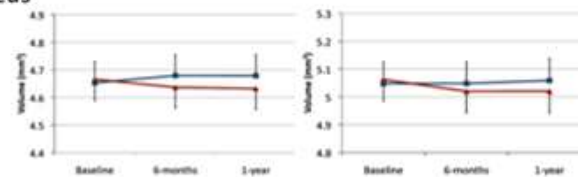
- ↑ volume hippocampique

- % de changement de volume Hpc corréle avec  $\Delta$  serum **BDNF** performance de mémoire spatiale

A Hippocampus



B Caudate Nucleus



➔ Effet de l'exercice physique sur la mémoire via BDNF prouvé par de nombreuses études (y compris sur patients Alzheimer ou MCI)

Erickson et al., 2011

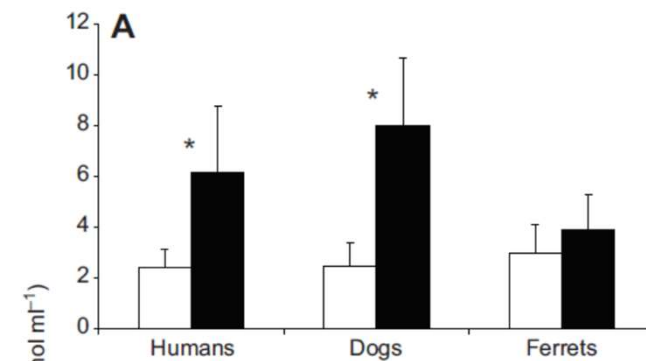
# L'exercice physique et les fonctions cognitives

## Perspective évolutionniste

### Endocannabinoïdes

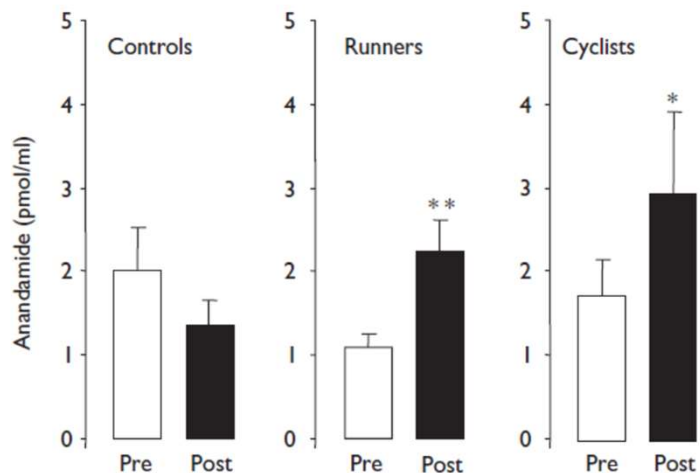


- Petites molécules lipophiles qui traversent la barrière hémato-encéphalique
- Se fixent sur les récepteurs cannabinoïdes et sont responsables du sentiment du «Runner's High» (euphorie, bien-être, paix intérieure).



Augmentent chez les animaux qui parcourent de grandes distances pour se nourrir (chevaux, loups etc)

# L'exercice physique et les fonctions cognitives

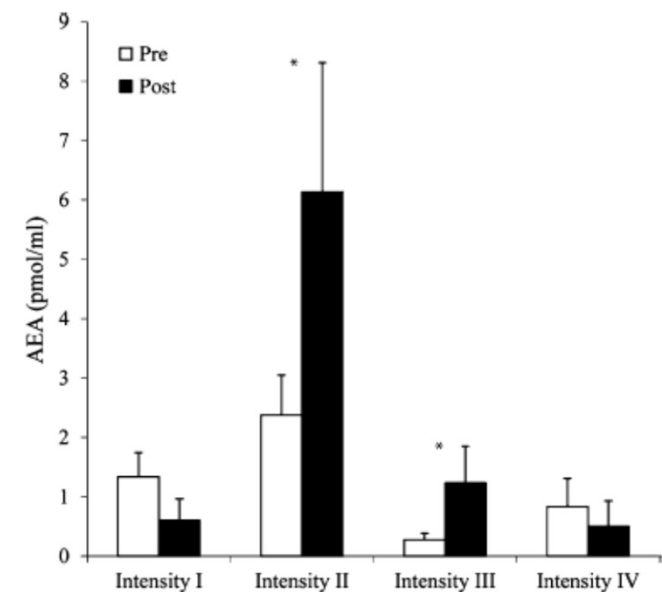


**Fig. 1.** Anandamide levels are elevated for runners and cyclists but not sedentary controls following 1 h of moderate intensity exercise. \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ .

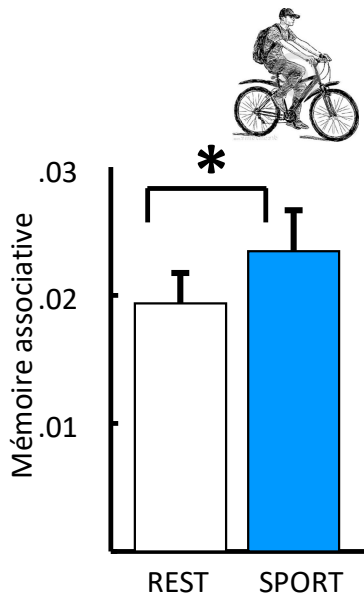
Et chez les humains qui font de l'exercice physique aérobie

→ Les endocannabinoïdes agissent sur le système de récompense mais aussi sur de nombreuses autres régions (mémoire attention) dans le cerveau

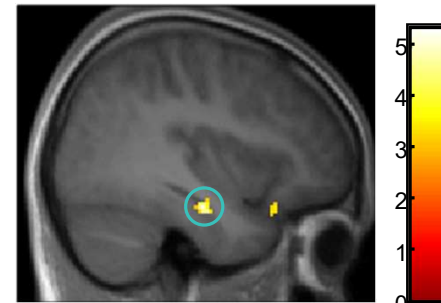
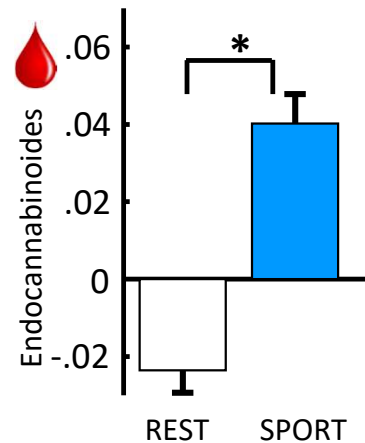
Maximal pour de l'exercice d'intensité modérée



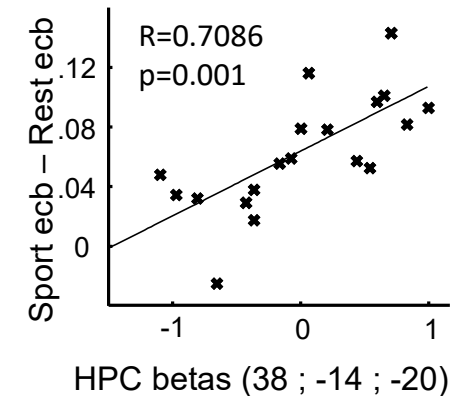
# L'exercice physique et les fonctions cognitives



➤ Endocannabinoïdes ++ → sensation de bien-être (runner's high)



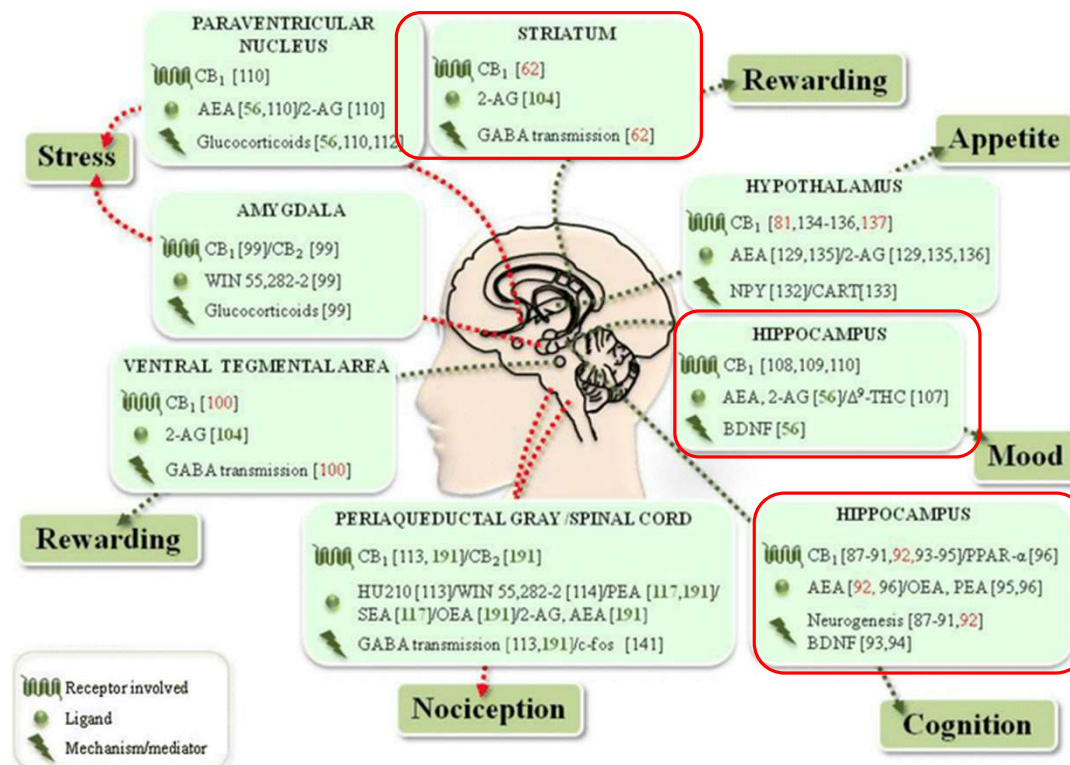
Right hippocampus  
SPORT > REST corr. Ecb ≠



➤ Meilleures performances après exercice modéré

- Les endocannabinoïdes augmentent dans le sang après exercice
- Cette augmentation corrèle avec l'activité de l'hippocampe: plus on augmente les endocannabinoïdes, plus on active l'hippocampe et mieux on se souvient ensuite.

# L'exercice physique et les fonctions cognitives



Ils agissent sur beaucoup de choses

Mais en particulier sur l'humeur, le stress et la cognition

# L'exercice et les fonctions cognitives



BDNF ++

Endocannabinoïdes

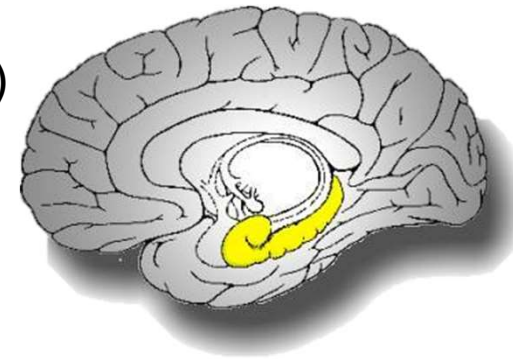
Oxygénation du cerveau

↑ Plasticité synaptique à tout âge

↑ Neurogénèse (chez les jeunes)

↑ Humeur

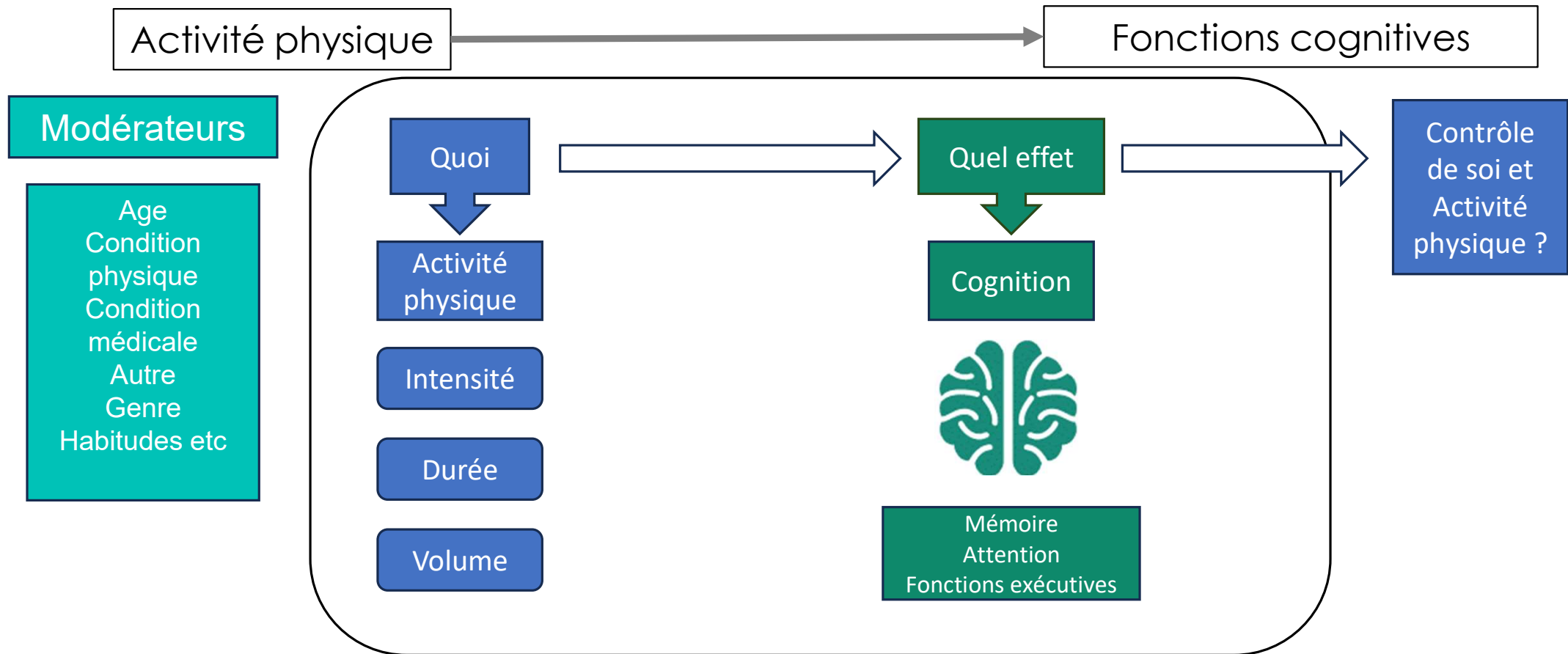
↑ Estime de soi



- **Mais dans un contexte clinique il faut tenir compte de nombreux modérateurs et spécificités individuelles**

# L'exercice et les fonctions cognitives

## Importance de certains modérateurs





# Conclusions

- L'activité physique nous fait nous sentir bien → effets sur le cerveau et sur les fonctions cognitives
- Mais pour réaliser l'activité physique planifiée, l'intention ne suffit pas (mais elle est, en général, nécessaire)
- Besoin de motivation, qui passe par le plaisir ressenti pendant l'activité → c'est un levier sur lequel vous pouvez potentiellement agir ? (musique, environnement, encouragements etc)
- Evolutivement, notre corps minimise les efforts, et les processus qui rationnellement poussent vers plus d'effort sont en général réfléchis et plus lents que les processus automatiques qui nous font prendre l'ascenseur plutôt que l'escalier.