

EPS inclusive et élève en situation de surpoids ou d'obésité

Olivier Rey

INSPE – AMU

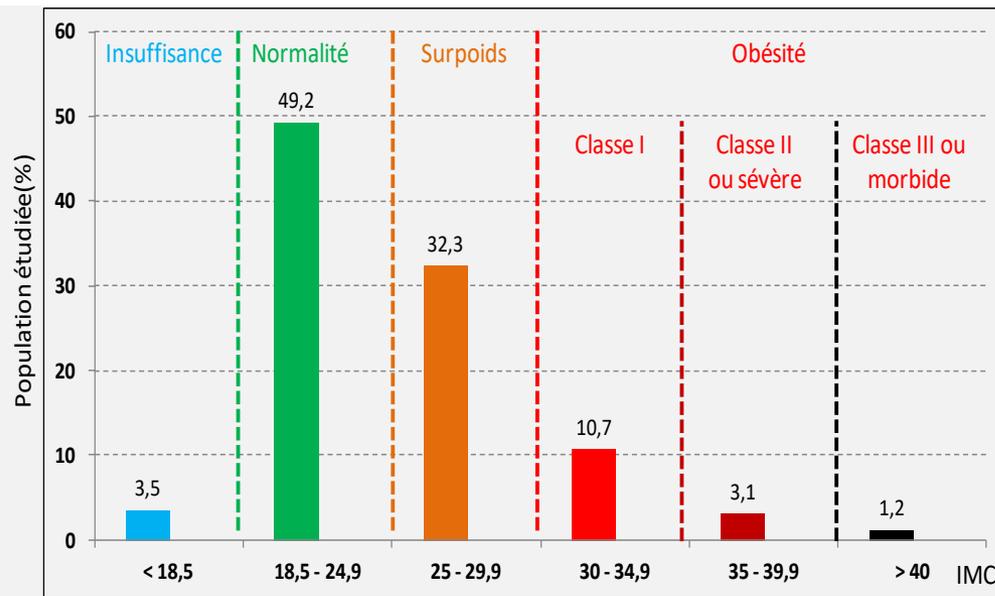
Journée Jean Zoro 2022 - Bobigny

- 1. Définition du surpoids et de l'obésité**
- 2. Problème professionnel**
- 3. Des leviers psychophysologiques**
- 4. Quelles voies d'adaptation ?**

Introduction

- **Normalité vs. pathologie ?**
- **Surpoids vs. sédentarité**
- **Un élève à besoins éducatifs particuliers ?**
- **L'EPS doit-elle participer aux politiques de promotion de l'AP ?**
- **Quelle place à la culture sportive ?**
- **Comment gérer l'hétérogénéité ?**

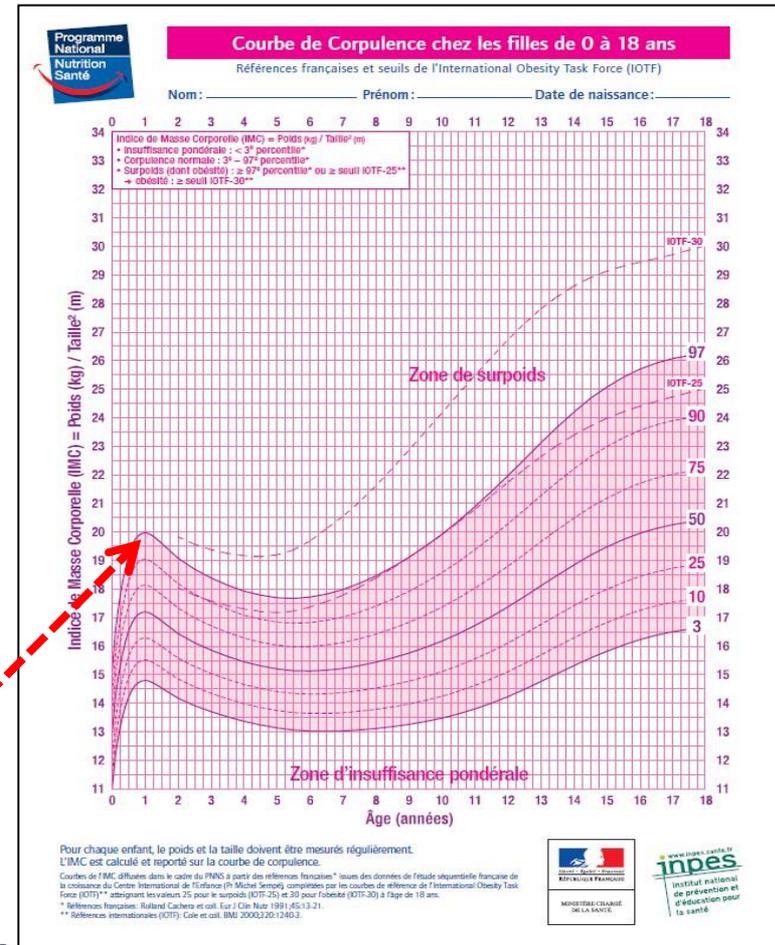
Prévalence et définition de l'obésité



ObÉpi-Roche (2012)

$$IMC = \frac{P}{T^2}$$

(Kg/m²)



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

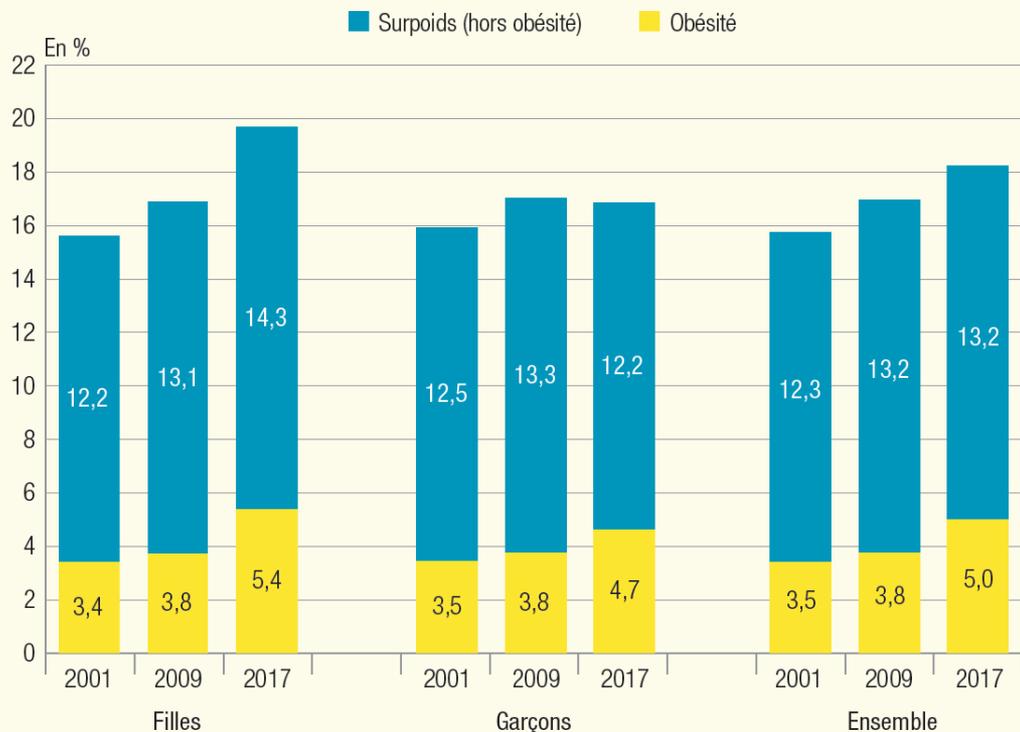
Courbes de IMC affilées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises* issues des données de l'étude européenne française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempe) complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)** atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

* Références françaises: Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

** Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1-6.



Prévalence de la surcharge pondérale et de l'obésité des adolescents des classes de troisième, selon le sexe, entre 2001 et 2017



Lecture • En 2017, 4,7 % des garçons étaient obèses, 12,2 % en surpoids (hors obésité), Ainsi, globalement, 16,9 % étaient en surcharge pondérale.

Champ • France métropolitaine et départements d'outre-mer (DROM).

Sources • Enquêtes nationales sur la santé des élèves de troisième, années scolaires 2001-2002, 2008-2009 et 2016-2017.

Les causes :

- le régime alimentaire (Ashdown-Franks et al., 2019)
- la diminution de l'activité physique et l'augmentation des comportements sédentaires (Nakano et al., 2019).





Le temps d'écrans

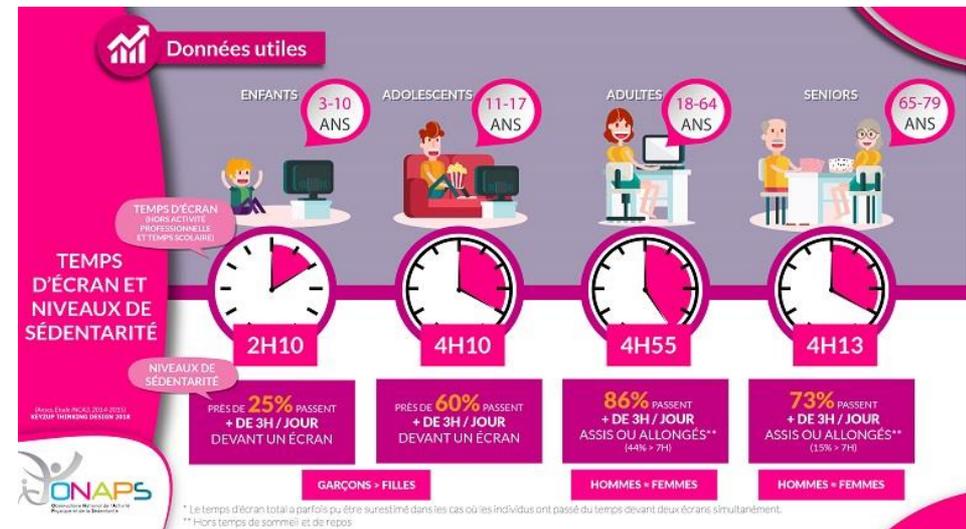
Le niveau d'activité physique

70% des garçons (+) et 56% des filles (-) âgés de 6 à 10 ans atteignent les recommandations(1) contre seulement 34% des garçons et 20% des filles de 11-14 ans.

Wilkin et al. (2006)

Esteban 2014-2016

Verdot et al., 2020



CORONAVIRUS COVID-19
Renforcement des mesures et limitation des déplacements au stricte nécessaire à compter du 17 mars 2020 à 12h

Les effets du confinement

50,3 % des enfants ont augmenté le temps d'exposition aux écrans et 25% ont réduit leurs jeux actifs.

ONAPS 2020

(1) 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour (OMS - PNNS) idéalement dont 15 à 20 min d'intensité élevée (SCHWARZFISCHER et al., 2017).

L'élève en situation de surpoids ou d'obésité est-il un élève comme les autres ?

Les enfants et adolescents en situation d'obésité présentent des $VO_2\text{max}$ inférieurs jusqu'à **22% pour les filles et 35% pour les garçons** par rapport aux valeurs de références pour les enfants normo-pondérés âgés de 9 à 17 ans (1).

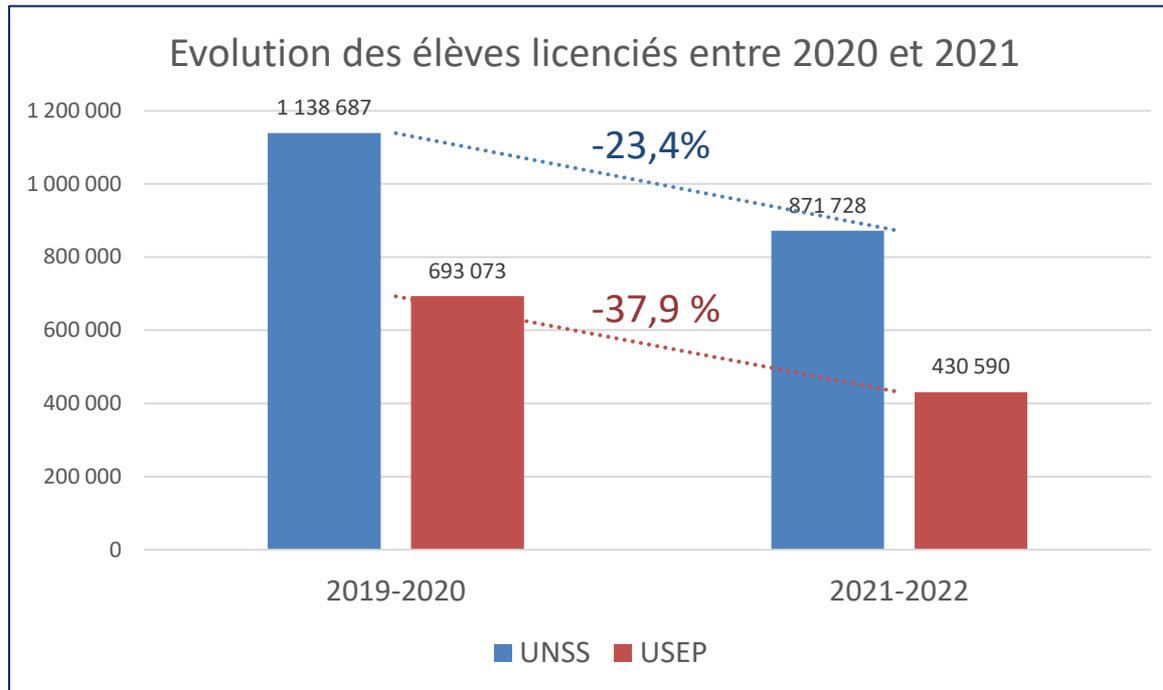
La marche à 4, 5 et 6 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ représentait respectivement 47, 59 et 71% de $VO_2\text{max}$ chez l'adolescent avec obésité, alors que chez des adolescents normo-pondérés de même âge et de même sexe, ces vitesses de marche correspondaient respectivement à 34, 41 et 48% de $VO_2\text{max}$ (2).

Altération des capacités aérobies.

(1) JOHANSSON (L.), BRISSMAN (M.), MORINDER (G.), WESTERSTAHL (M.), MARCUS (C.). "Reference values and secular trends for cardiorespiratory fitness in children and adolescents with obesity." *Acta Paediatrica*, vol. 109, n°8, 2020, p. 1665-1671.

(2) LAZZER (S.), BOIRIE (Y.), BITAR (A.), PETIT (I.), MEYER (M.), VERMOREL (M.). "Relationship between percentage of $VO_2\text{max}$ and type of physical activity in obese and non-obese adolescents." *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, n°1, 2005, p.13-19.

2. Problème professionnel

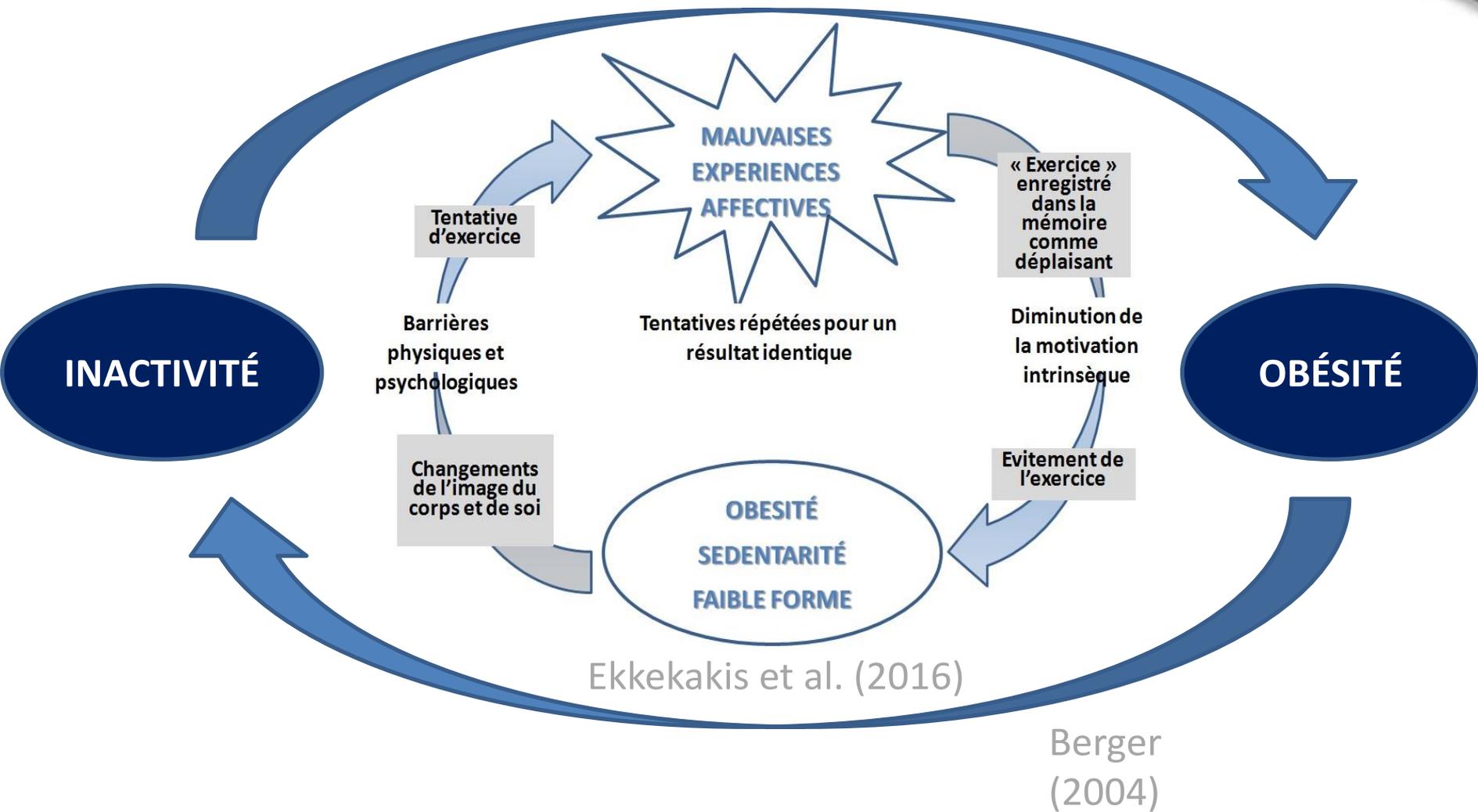


Une étude conduite au Danemark a montré qu'une multiplication par trois des horaires hebdomadaires d'EPS (de 1,5 à 4,5 h) réduisait significativement le développement du surpoids et de l'obésité sur une période 5 ans (Kühr et al., 2019).

Effets généraux de l'obésité

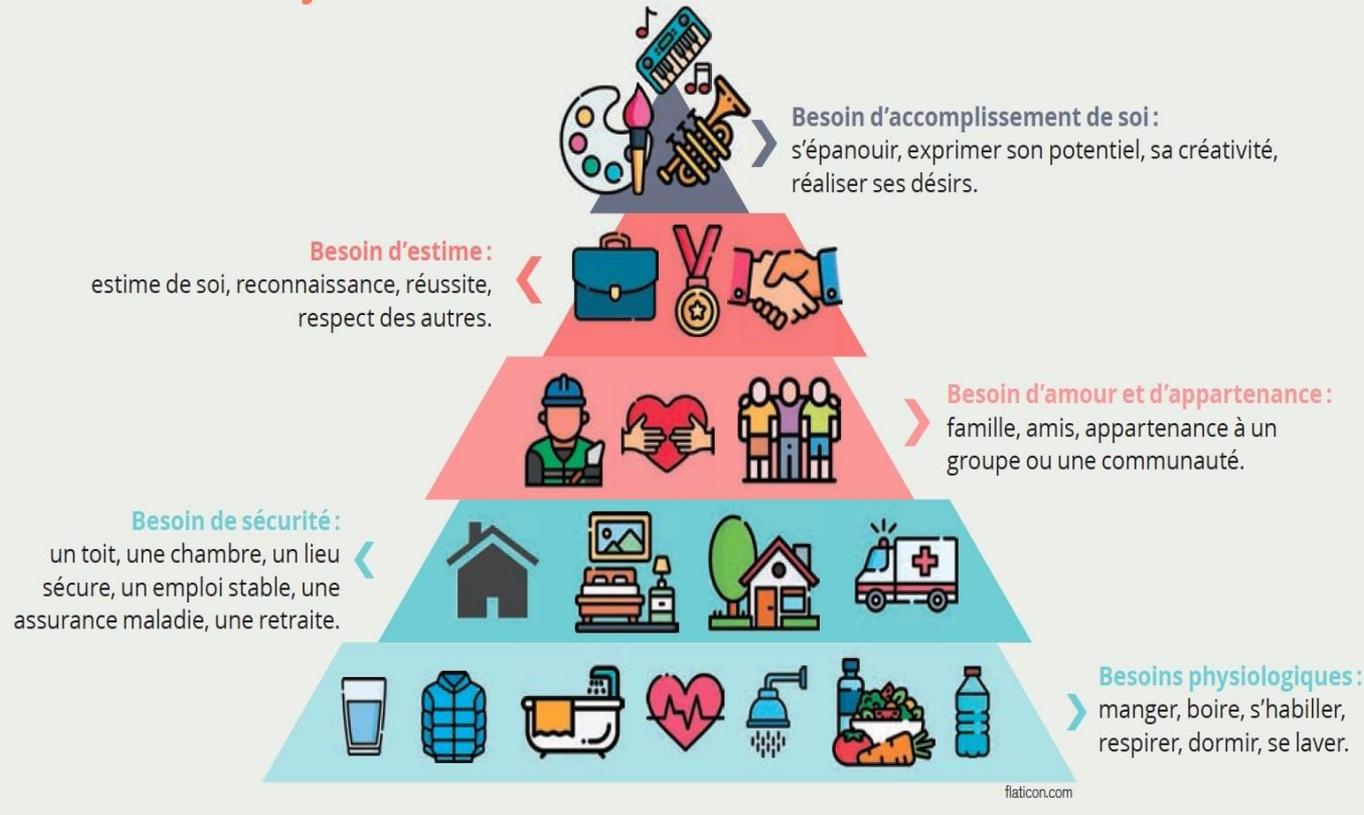
Origines	Causes
Ventilatoires	<ul style="list-style-type: none">• Diminution de la compliance thoracique• Dyspnées de repos• Asthme et processus inflammatoires associés• Coût énergétique ventilatoire augmenté par l'exercice qui réduit la performance
Cardiaques	<ul style="list-style-type: none">• Accumulation graisseuse péri cardiaque -> Fréquence cardiaque de repos augmentée -> Débit cardiaque réduit -> Performance réduite
Vasculaires	<ul style="list-style-type: none">• Altération de la perfusion musculaire ; anomalies de la circulation veineuse ; altération du retour veineux
Métaboliques	<ul style="list-style-type: none">• Troubles métaboliques : diabète de type II -> altération du métabolisme oxydatif à l'effort et inaptitude à cataboliser les lipides (diminution de l'activité d'enzymes du processus oxydatif)
Ostéo-articulaires	<ul style="list-style-type: none">• Augmentation des contraintes mécaniques -> douleurs ostéo-articulaires (membres inférieurs : avant-pied, cheville, genou) ; arthrose membres inférieurs et fémorale
Mécaniques	<ul style="list-style-type: none">• Frottements intercuisses
Psychologiques	<ul style="list-style-type: none">• Faible estime du soi physique ; amotivation

Cercle vicieux du désengagement de l'AP



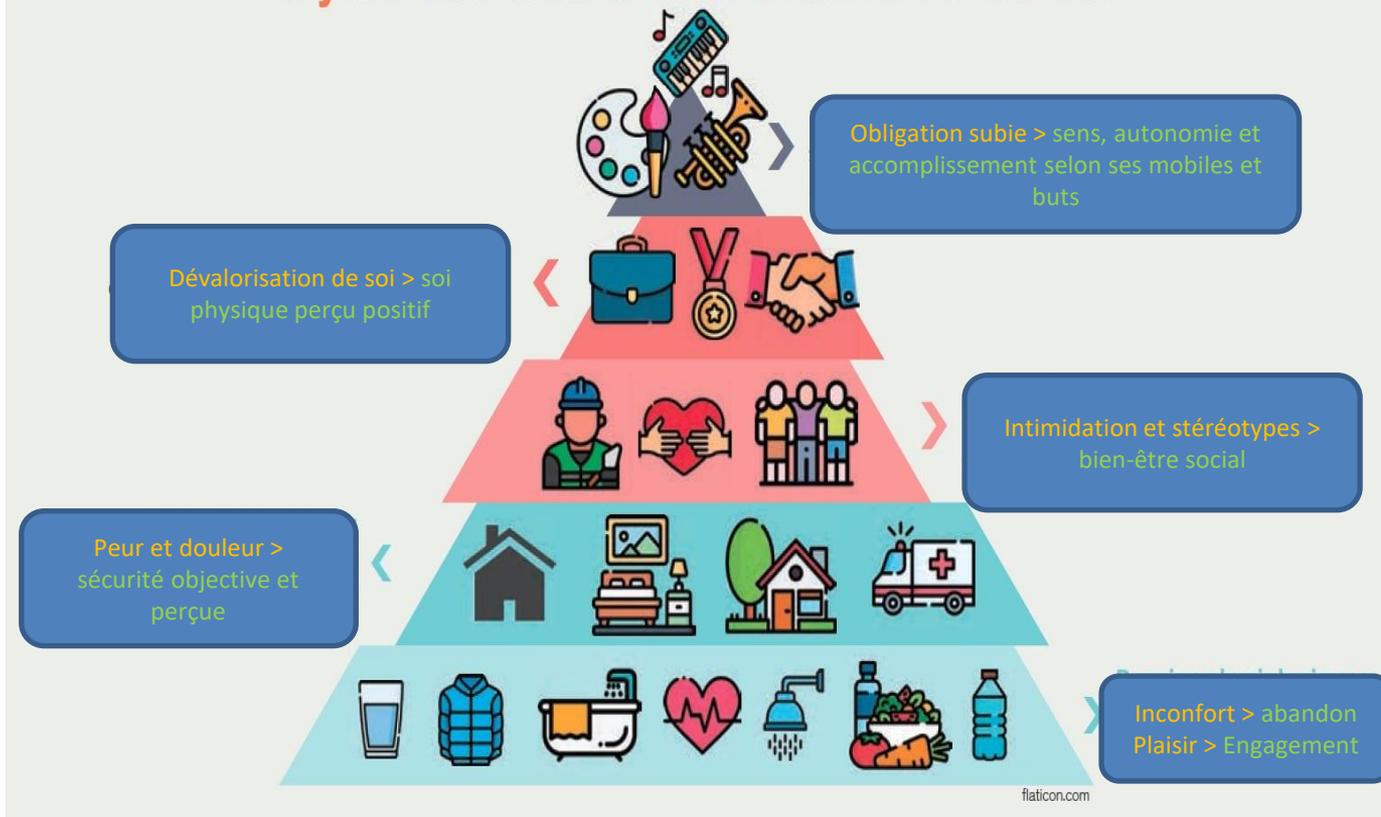
3. Leviers psychophysiques

Pyramide des besoins selon Maslow



<https://www.preventech.net>

Pyramide des besoins selon Maslow



<https://www.preventech.net>

3. Adaptations

Adaptations possibles

Physiologiques

Volume

Intensité

Récupération

Activité

Fractionner

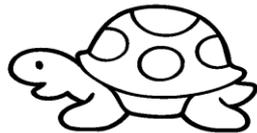
Modérée
>
élevée

Fréquente
et
courte

Variée ...



2 approches



Ekkekakis et al. (2016)



Activité physique continue

Intensité modérée

Durée longue



AP intermittente

Intensité élevée

Durée brève



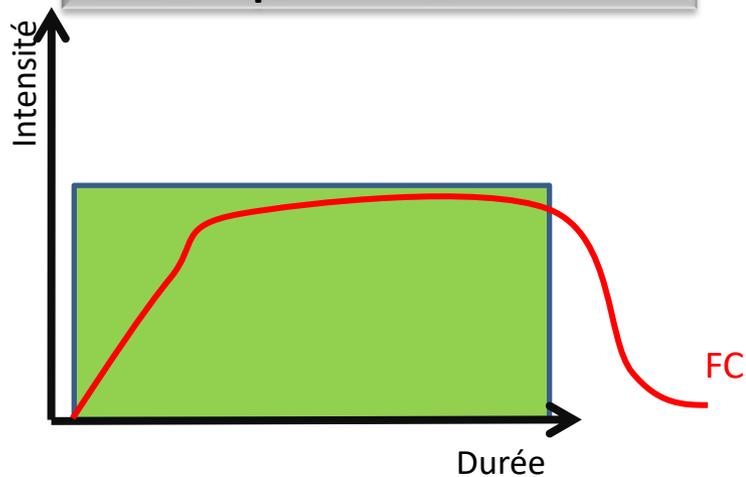
Améliorer la condition physique objective / subjective



Intensité: $50\% < i < 70\%$

Durée: $> 30 \text{ min}$

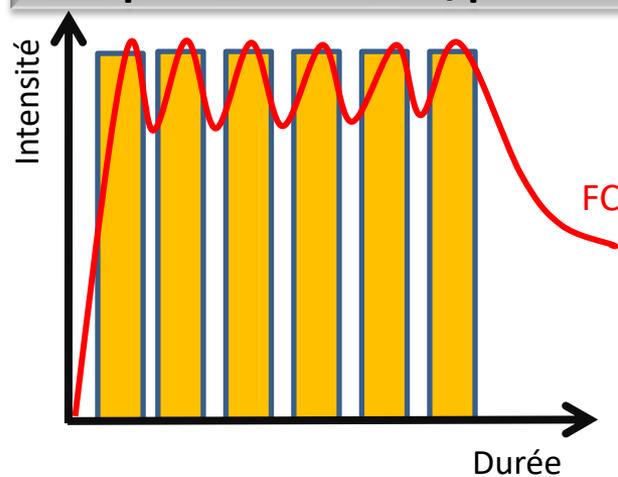
Récupération : aucune



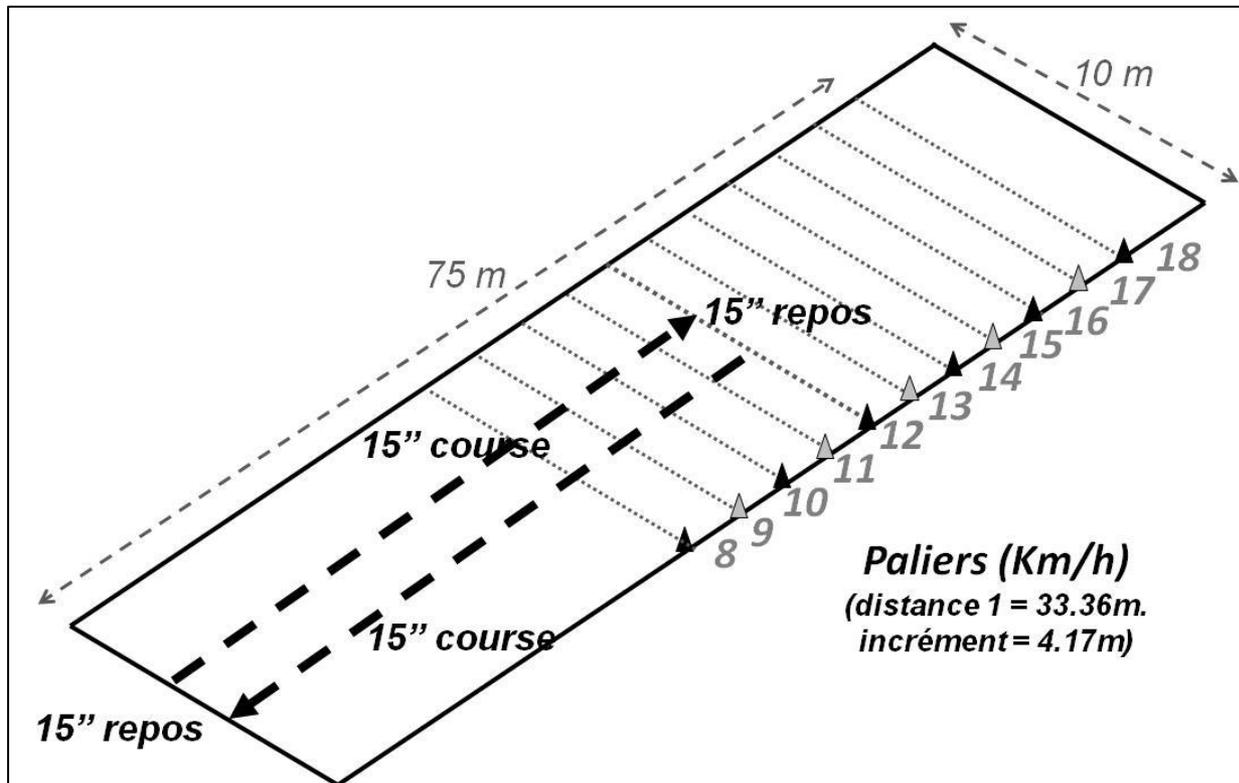
Intensité: $80\% < i < 100\%$

Durée : $4 \text{ sec} < d < 4 \text{ min}$

Récupération : active/passive



Un test adapté de capacités aérobies ?



Rossi et al. (2009) ; Rey et al. (2013, 2016 ...) ; Thivel et al. (2016) ; Fillon et al. (2020) ...

3. Adaptations

Adaptations possibles

Physiologiques

Volume

Intensité

Récupération

Activité

Psychologiques

Motivation

Plaisir

Buts
d'accomplissement

Mobiles variés

Soi perçu

Dissonance
cognitive

Emotions
appétitives

Autonomie et
choix

BESOINS FONDAMENTAUX

(1)

La source de la motivation repose sur la réponse aux besoins psychologiques fondamentaux



BESOIN D'AFFILIATION

Rechercher la reconnaissance, l'intégration au groupe

BESOIN D'AUTONOMIE

Se sentir libre dans le résultat de ses actions

BESOIN DE COMPETENCE

Maîtriser la tâche et ses résultats

Vallerand et Fortier (1998) , Measures of intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and critique. *Advances in sport and exercise psychology measurement*, 81-101.

BESOINS FONDAMENTAUX (2)

BESOINS

*Appartenance
sociale*

Autonomie

Compétence

CONSEQUENCES

**Affectif
(+/- plaisir)**

**Cognitif
(+/- concentration)**

**Comportemental
(+/- abandon)**

Briere et al. (1995).
*Journal of
Interpersonal
Violence, 10(4),
387-401.*

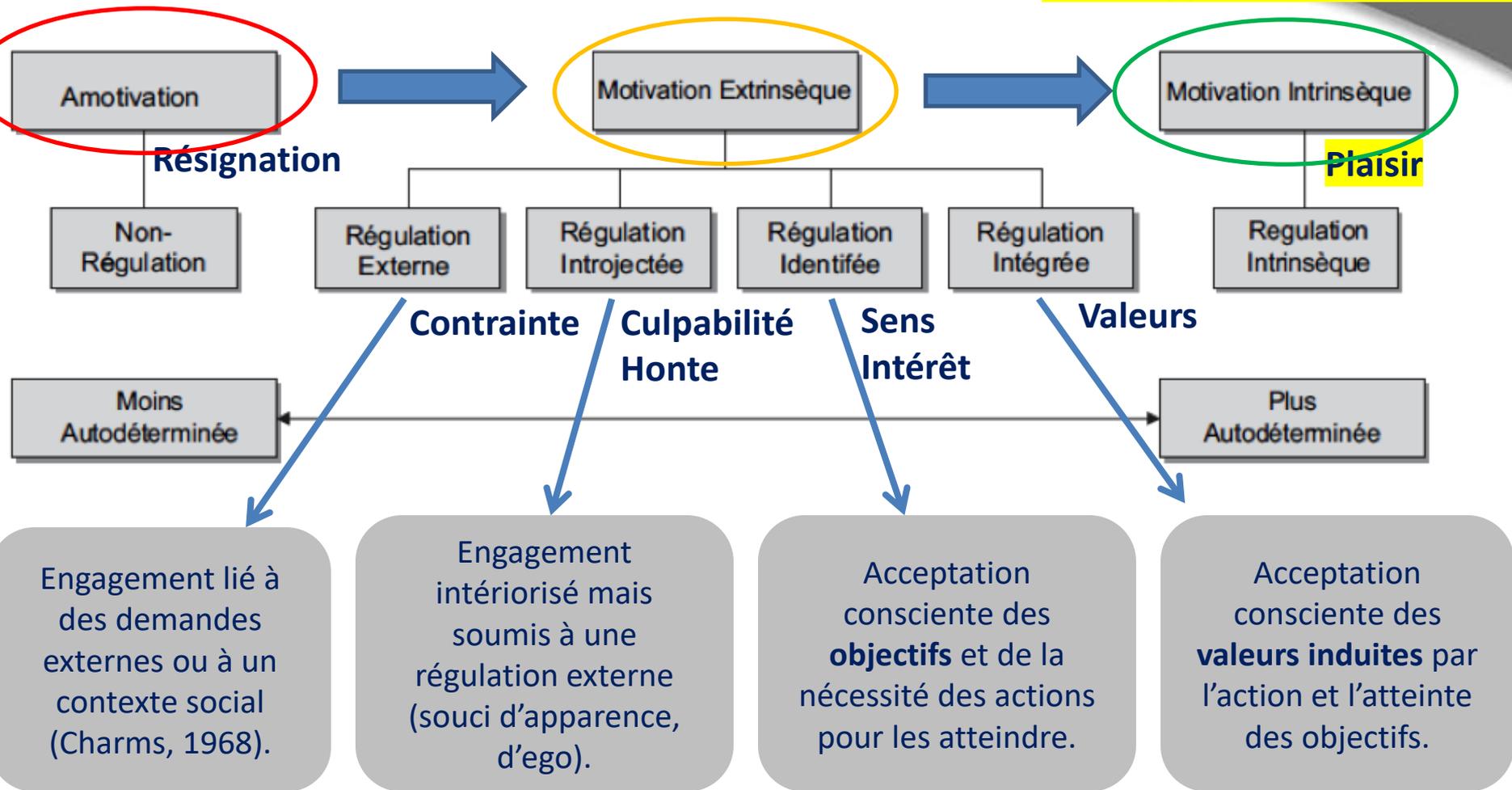
Kowal & Fortier
(2000). *Research
Quarterly for
Exercise and Sport,
71(2), 171-181.*

Sarrazin et al.
(2002). *European
Journal of Social
Psychology, 32(3),
395-418.*

Théorie d'autodétermination

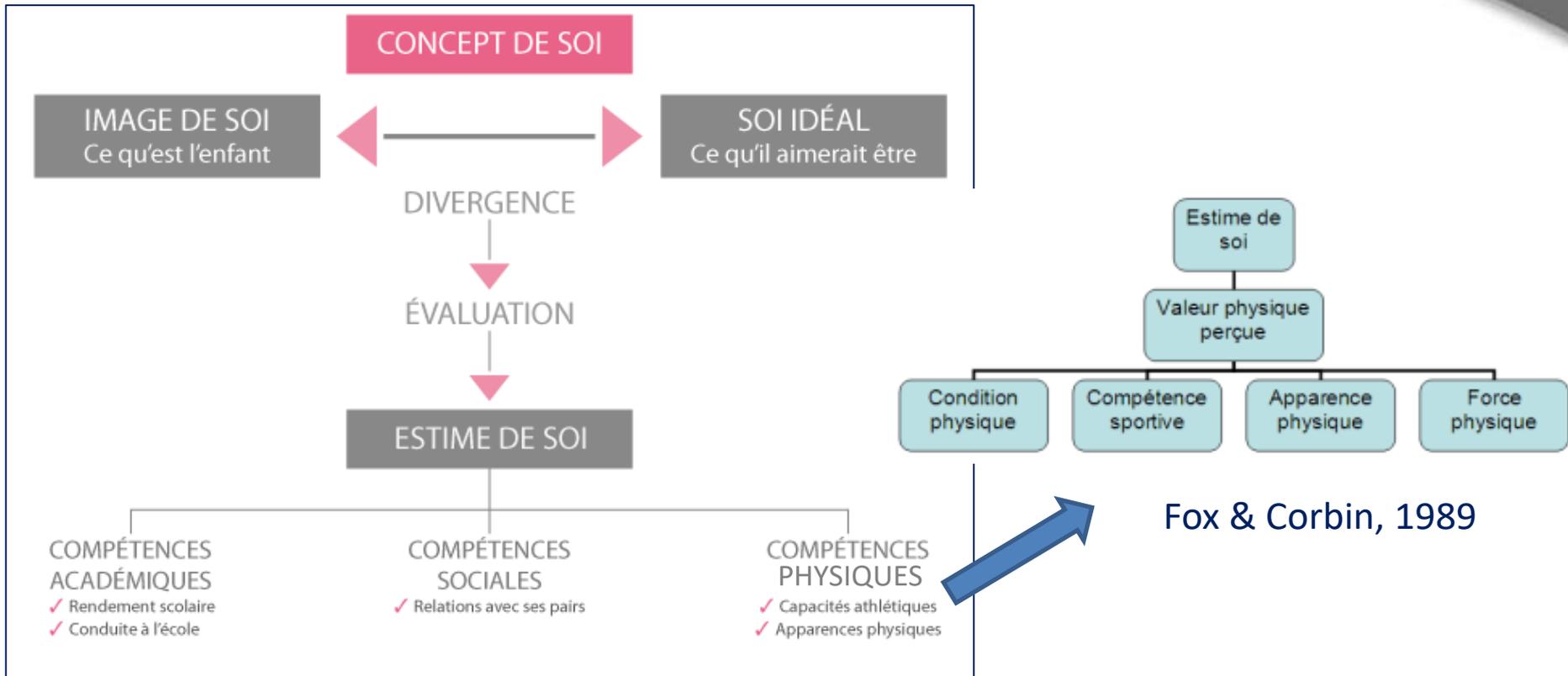
Les types de motivation et de régulation dans le cadre de la théorie sur l'autodétermination

Tâche-approche, soi-approche



Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182.

CONCEPT DE SOI



Modèle théorique du concept de soi
Selon HARTER(1982) et LAWRENCE (1988)

Stratégies
possibles

Faciliter l'engagement et la persévérance

Intégration

Individualisation

Inclusion

Une illustration
en CA 1 (demi-
fond)

Une illustration
en CA 2 (course
d'orientation) et
CA 3 (danse)

Une illustration
en CA 4 (sports
collectifs)



Lors de la séance

Développer une motivation et un but de soi-proche

LA TÂCHE : régulation

Des routines
valorisantes (TR
et CR)

Des surprises

Une
connaissance du
résultat

L'ELEVE : guidage

Des informations
ajoutées

Des feed-backs

Des consignes et
aides

Principes SAAFE d'après Lubans et al. (2017)

Soutien

Favoriser un climat
répondant aux besoins
psychologiques

Actif

Forte activités physiques et
transitions réduites

Autonomie

Choix et progressivité

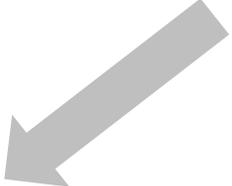
Fun - Plaisir

Plaisir et variété d'activités

Équité

Tous les élèves peuvent
vivre des expériences
réussies

**Lors de la
séquence**



**Evaluation
diagnostique**

**Dialogue
permanent**



**Evaluation
formative**

**Adaptations
successives**



**Evaluation
sommative**

Exigence forte

Conclusion

**Une culture sportive aux mobiles ouverts et au service
d'une littératie physique prenant en compte l'individu**

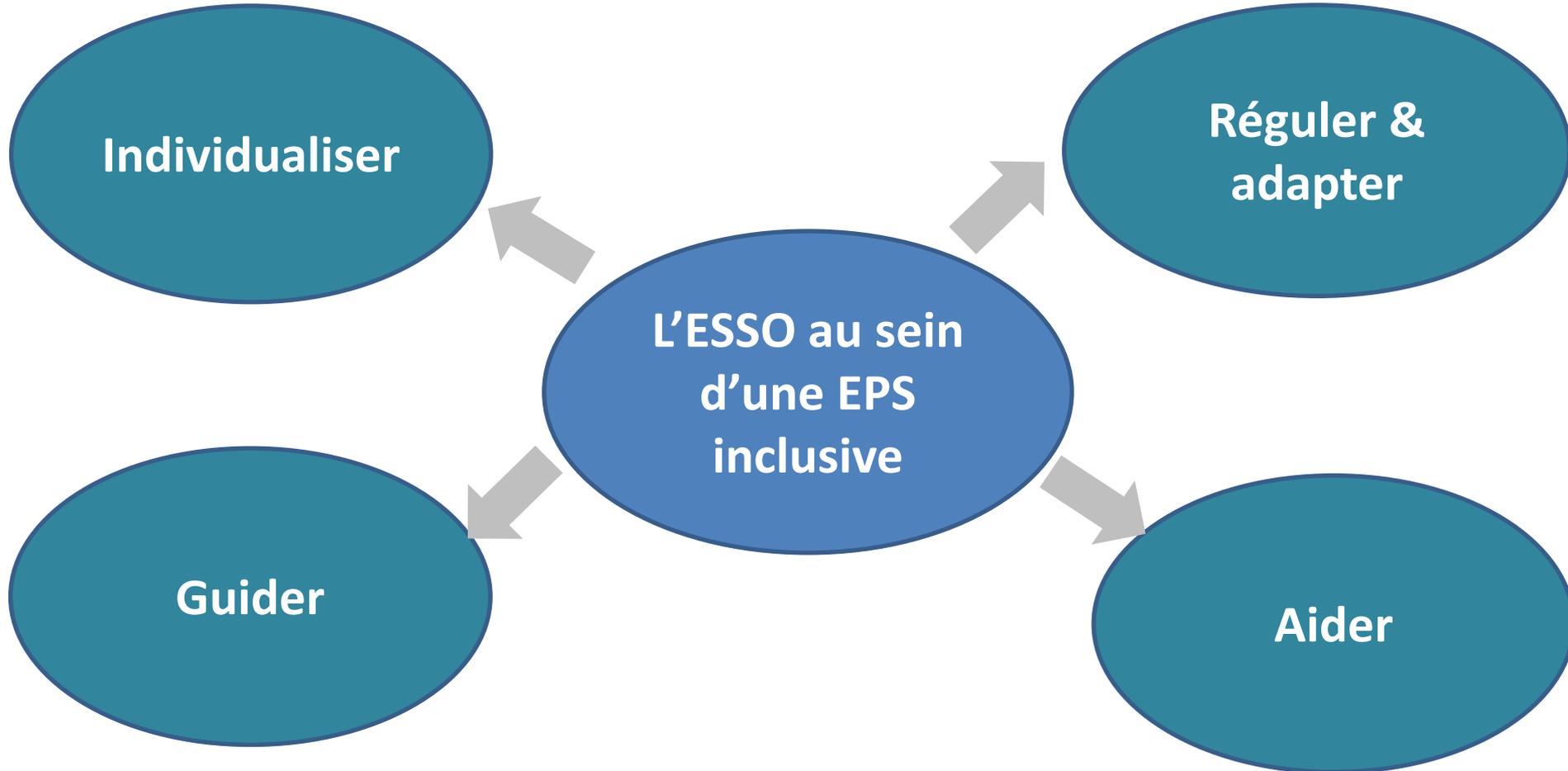
Individualiser

**Réguler &
adapter**

**L'ESSO au sein
d'une EPS
inclusive**

Guider

Aider



Pour aller plus loin ...



<https://www.puq.ca/catalogue/livres/surpoids-obesite-chez-les-enfants-les-4174.html>

Merci pour votre attention