**Etude : Comprendre les différences d’engagement physique entre les filles et les garçons en EPS au collège.**

**Lexique :**

**EPS** : Education physique et sportive

**AP** : Activité physique

**MVPA**: moderate to vigorous physical activity

**LPA**: length physical activity

**MPA**: moderate physical activity

**VPA**: vigorous physical activity

**CA** : champs d’apprentissage (4 catégories de 1 à 4 permettant de classer l’ensemble des Activités physiques et sportives en EPS)

**IPS** : indice de position sociale

**Introduction**

La baisse du niveau d’activité physique et la hausse de la sédentarité sont des enjeux sanitaires et sociaux majeurs dans nos sociétés. Selon l’OMS, plus d’un quart de la population mondiale adulte n’est pas suffisamment active et les niveaux de sédentarité sont deux fois plus élevés dans les pays à revenu élevé que dans les pays à faible revenu. Pour contrer cette tendance, l’OMS préconise pour les adultes 30min d’activité physique par jour (Organisation mondiale de la Santé, 2021). Le manque d’activité physique est associé à des problèmes sociaux et sanitaires (Ekelund et al., 2019). La recherche met en avant des liens entre un niveau d’activité physique insuffisante et des risques accrus de contracter des maladies non transmissibles ou d’avoir des problèmes cardiaques ; le risque d’obésité et de diabètes de type 2 sont également accru. Aux problèmes sanitaires s’ajoutent des problèmes sociaux économiques, on estime à 53,8 milliards de dollars les dépenses de santé et à 13,7 milliards les pertes de productivités liées à l’inactivité physique (ONAPS 2017).

Les adolescents sont particulièrement touchés par ce manque d’activité physique, avec 81% des adolescents qui ne sont pas assez actifs selon l’OMS (Organisation mondiale de la Santé, 2021). L’OMS préconise pour les enfants et adolescents de 5 à 17 ans 60 minutes par jour d’activité physique d’intensité modérée à soutenue et au moins trois fois par semaine des activités d’endurance d’intensité soutenue et des activités renforçant le système musculaire et l’état osseux. Selon l’étude de Varma (2017), l’enfance et l’adolescence constituent une période critique en termes d'activité physique durant laquelle celle-ci tend à décroître jusqu’à l’âge adulte. Les jeunes filles sont plus particulièrement touchées par ce phénomène (Varma et al, 2017).

Malgré des progrès significatifs dans la promotion de l'équité entre les sexes dans divers domaines, l'égalité réelle reste difficile à atteindre dans de nombreuses facettes de la société (Rapport sur le développement durable 2020) et l'AP ne fait pas exception à la règle. On retrouve des écarts de niveau d’activité physique entre les filles et les garçons à différents niveaux. Au niveau européen, 92% des filles ne sont pas assez actives pour seulement 82% de garçons selon l’étude Kalman (2015). Cette tendance se confirme à l’échelle mondiale avec en 2016, 81% des adolescents de 11 à 17 ans qui n’étaient pas suffisamment actifs-77% de garçons et 84% de filles (Guthold et al., 2020).

L’EPS n’échappe pas à ces problématiques d’équité entre les sexes, la recherche met en avant des inégalités à différents niveaux. Les filles réussissent en moyenne moins bien que les garçons en EPS au niveau sommatif (Lentillon-Kaestner & Cogérino, 2005). Les rapports et interactions entre enseignants et élèves sont différenciés selon le sexe, avec une attention et des feed-back moins accrus pour les filles que pour les garçons (Bonniot-Paquien et al., 2009a). Enfin, le choix des activités et de la programmation en EPS semble être en défaveur des filles tant au niveau de l’engagement que de leur réussite (Lentillon-Kaestner & Cogérino, 2005).

Les problèmes sanitaires et sociaux de l’inactivité physique mettent en avant la nécessité de s’intéresser aux publics les plus vulnérables. En l’occurrence l’adolescence particulièrement pour les filles semble être une période critique dans leur rapport à l’activité physique. Ces problématiques sanitaires couplées à la question de l’équité des sexes posent la thématique de l’engagement des filles dans l’activité physique, comme un enjeu actuel et majeur.

**Cadre théorique**

**Modèle écologique de Bauman (2012)**

Le modèle écologique de Bauman stipule que le comportement d’un individu envers l’activité physique est impacté par cinq systèmes -individuel, interpersonnel, environnement, politique et global - allant du plus proche l’individu au plus lointain. Un sixième système, le chronosystème, se centre sur l’évolution dans le temps de ces rapports à l’activité physique.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, diagramme

Description générée automatiquement

**Question de recherche et hypothèses**

Question de recherche : Examiner les conditions qui augmentent ou diminuent les différences entre les sexes dans l'engagement dans l'activité physique pendant les cours d'éducation physique, dans le contexte du cadre écologique.

Hypothèses :

1. L'engagement moteur des garçons dans l'EP est significativement plus élevé que celui des filles.
2. Le caractère culturel des activités est un médiateur de cet engagement.
3. Les caractéristiques socioculturelles et géographiques des écoles sont en corrélation avec l'écart entre les sexes, étant moins prononcées dans les milieux urbains favorisés et davantage dans les zones urbaines et rurales défavorisées.

**Méthode**

L’objectif de cette étude est de recueillir des données auprès d’une large cohorte d’adolescents de 11 à 15 ans, dans des collèges de très favorisé à très défavorisé, dans quatre champs d’apprentissage en EPS. Des accéléromètres seront utilisés pour mesurer le niveau de MVPA chez les filles et les garçons pendant un cours d'éducation physique obligatoire de deux heures.

*Participants*

L’étude inclut des collégiens de cycle 4 (5ème à la 3ème) issus de classe ordinaire ayant rendu les autorisations parentales et souhaitant participer à l’étude. Les sections sportives, classes UPE2A et ULYSS ne sont pas inclus dans l’étude. La collecte de données se déroule dans les collèges en Alsace et Ile de France. Les écoles sont classées selon l’indice de Position sociale : écoles défavorisées IPS < 89, écoles moyennes entre 90 et 114 et écoles favorisées > à 115. Cette stratification permet une analyse approfondie des différents environnements éducatifs socio-économiques.

*Description du protocole*

L'objectif de cette analyse quantitative est de mesurer les écarts potentiels d’engagement physique entre les filles et les garçons pendant un cours d’EPS de deux heures, et d'évaluer l'impact de trois variables dépendantes : sexe, activités et niveau socio-culturel de l’établissement. Les niveaux d'AP sont évalués à l'aide d'accéléromètres afin de catégoriser le niveau de MVPA des élèves. L'objectif est d'identifier les variables qui exercent l'influence la plus significative sur les écarts potentiels observés.

*Collecte des données*

Un premier questionnaire est transmis aux élèves avant le début de l’étude. Il permet de collecter les données personnelles de chaque participant : âge, taille, poids, fratrie, pratique d’AP et autres informations socio-culturelles. Ce questionnaire rempli un double objectif : avoir les informations nécessaires pour programmer les accéléromètres et identifier les caractéristiques socio-culturelles des participants.

La partie quantitative de l’étude se déroulera lors d’un cours d’EPS de 2h. L’équipe de recherche présentera brièvement l'étude sans révéler qu'elle est axée sur les différences entre les sexes en matière d'activité physique, afin d'éviter tout risque de biais.

Les élèves seront ensuite équipés d'accéléromètres ActiGraph, modèle GT3X+ (ActiGraph™, Pensacola, FL, USA), qui seront réglés sur une fréquence d'échantillonnage de 30 Hz et portés sur la hanche à l'aide d'une ceinture élastique pendant toute la durée du cours d'éducation physique. Les données seront traitées par epochs de 10 secondes, et l'algorithme de validation du temps d'utilisation de Troiano (2007) sera appliqué pour garantir la précision. Le seuil d'intensité sera déterminé à de l'étalonnage de Freedson (1998).

*Analyse des données*

L'analyse statistique de notre étude utilisera une ANOVA à trois voies pour évaluer l'impact du sexe (masculin, féminin), du type d'activité (avec quatre niveaux : 1, 2, 3, 4) et du contexte socioculturel des écoles (catégorisé comme défavorisé, moyen, aisé) sur notre variable dépendante. Nous utiliserons des statistiques paramétriques ou non paramétriques en fonction de la normalité des données et de l'homogénéité des variances. Le seuil de signification est fixé à α < 0,05. Pour mesurer l'ampleur de l'effet de chaque facteur et de leurs interactions, nous calculerons les valeurs partielles de l'éta-carré, indiquant la proportion de la variance de la variable dépendante que chaque facteur explique. Une analyse post-hoc de Tukey sera ensuite réalisée pour identifier les différences spécifiques entre les niveaux de facteurs et explorer leurs interactions, afin d'améliorer la rigueur et la robustesse de nos résultats.

**Analyse des données**

**Variables dépendantes** :

* MVPA
* LPA, MPA et VPA

**Variables indépendantes** :

* Sexe (filles, garçons)
* Champs d’apprentissage : CA1, CA2, CA3, CA4
* Catégorie d’IPS : élevé, moyen, faible

**Hyp 1 : l’engagement moteur des garçons en EP est significativement plus élevé que celui des filles.**

Ce que je cherche à savoir :

* Écart de niveau de MVPA des filles et des garçons de l’ensemble de l’échantillon
* Écart de niveau de LPA, de MPA et de VPA des filles et des garçons de l’ensemble de l’échantillon

**Hyp 2 : Le caractère culturel des activités (=champs d’apprentissage) est un médiateur de cet engagement**

Objectif : identifier si le champ d’apprentissage de la leçon d’EPS augmente, diminue ou n’agit pas sur les écarts de MVPA entre filles et garçons

Ce que je cherche à savoir :

* Écarts de MVPA des filles et des garçons selon le champ d’apprentissage
* Écarts de LPA, MPA, et VPA des filles et des garçons selon le champ d’apprentissage

Et aussi :

* Écarts de MVPA (filles et garçons confondus) selon le CA

**Hyp 3 : Les caractéristiques socioculturelles et géographiques des écoles sont en corrélation avec l'écart entre les sexes (moins prononcées dans les milieux favorisés et davantage dans les milieux défavorisés)**

Objectif : Identifier si la Cat IPS des établissements augmente, diminue ou n’agit pas sur les écarts de MVPA entre filles et garçons ET si ces écarts sont indépendants du CA utilisé dans la leçon d’EPS

Ce que je veux savoir :

* Écarts de MVPA des filles et des garçons selon la catégorie IPS
* Écarts de LPA, MPA, et VPA des filles et des garçons selon la catégorie IPS

Et aussi :

* Écarts de MVPA (filles et garçons confondus) selon la catégorie IPS