

Mesure de la sédentarité chez des collégiens et des lycéens : protocole d'étude

Ludivine Paris^{1,2} (chercheuse) et les élèves de la classe Pierre de Coubertin/Alice Milliat du collège Saint-Joseph (Cusset) de Carole Zacharie³ et Stéphane Lestrade³ (la liste des élèves est mentionnée en fin d'article)

Institution : ¹ Projet Cap2025, Université Clermont Auvergne, 49 bd François Mitterrand, 63001 Clermont-Ferrand
² Vichy City Lab, Vichy Communauté, 9, place Charles de Gaulle, CS 92956 – 03209 VICHY Cedex
³ Collège Saint-Joseph, 26 All. Pierre Berthomier, 03300 Cusset



Résumé :

Les impacts de l'activité physique (AP) et puis ceux de la sédentarité sur la santé ont été bien décrits. De plus, il est maintenant bien reconnu que les effets bénéfiques de l'AP ne suffisent pas à éliminer les effets néfastes de la sédentarité. Malgré ces connaissances et les campagnes de sensibilisation une part importante de la population reste inactive et sédentaire, quel que soit l'âge. Ainsi la prévention et la promotion des comportements sains ont pris une place importante auprès de tout public. En particulier, les enfants et les adolescents sont des cibles privilégiées pour lesquels l'acquisition des bons comportements dès le plus jeune âge est indispensable. Face à ces enjeux, divers dispositifs sont déployés pour promouvoir la santé par la pratique d'une AP et la lutte contre la sédentarité, à l'image de la classe Pierre de Coubertin/Alice Milliat et du City Lab sur l'agglomération de Vichy Communauté.

À travers ces démarches, les élèves de 3ème du collège Saint-Joseph ont travaillé sur un questionnaire d'évaluation de l'AP et de la sédentarité. Ce questionnaire sera par la suite rempli par les élèves de 4ème, 3ème et 2nde du collège et lycée Saint-Joseph. L'objectif est, d'une part

1

Article en accès libre sous licence Creative Commons (CCAL) : cet article est en téléchargement et diffusion libre sans but commercial ni modification et doit être cité comme mentionné en fin d'article ou sur le site du journal.

Free access article under Creative Commons licence: this article can be downloaded and shared without any commercial purpose and cannot be modified. It must be cited as mentioned at the end of the article or in the journal website.

de comparer les temps d'AP et de sédentarité selon le sexe et les niveaux de classe, d'autre part d'évaluer l'impact de l'école sur les activités et la sédentarité.

À terme l'ambition de ce projet est de faire évoluer les mentalités et les comportements. Cette étude servira de support pour proposer des solutions innovantes afin d'être plus actif au quotidien et limiter le temps passé assis, notamment à l'école.

Mots clés : Activité physique ; sédentarité ; adolescents ; collège ; lycée

I Introduction

Ces dernières années, les politiques de santé publique mettent l'accent sur les bienfaits de l'activité physique et sur les effets délétères associés à l'inactivité et à la sédentarité.

L'activité physique (AP) se définit comme « tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques et dont le résultat est une augmentation substantielle de la dépense énergétique par rapport à la dépense de repos » (Berthouze-Aranda S.E. et Reynes E, 2011). On distingue 4 contextes d'AP à savoir i) le travail, ii) les activités domestiques, iii) les déplacements et iv) les loisirs dans lesquels on différencie les activités non structurées et les activités structurées, dont le sport. En effet, ce dernier est défini comme « une activité physique planifiée, structurée et répétitive dans le but d'accroître les capacités physiques ».

Souvent confondues, l'inactivité physique et la sédentarité sont deux comportements différents. La sédentarité correspond au temps passé en position assise ou allongée tout en étant éveillé (Tremblay et al, 2012). L'inactivité physique est, quant à elle, définie comme un manque d'AP au regard des recommandations internationales (Tremblay et al, 2012). Ces facteurs augmentent le risque de surpoids et d'obésité et de nombreuses maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète et les cancers

(Berthouze-Aranda S.E. et Reynes E, 2011 ; Sittarame D et Golay A, 2013). Il est à noter que le risque est d'autant plus élevé lorsque ces deux comportements sont associés. Enfin, ils sont d'autant plus dangereux qu'ils entraînent les individus dans un cercle vicieux, les amenant à être de moins en moins actifs et de plus en plus sédentaires et ainsi intensifier les risques pour la santé (Berthouze-Aranda S.E. et Reynes E, 2011).

Quels que soient le type (jardinage, marche à pied, activités récréatives...), l'intensité et la fréquence à laquelle elle est réalisée, l'AP est d'une importance capitale, non seulement pour lutter contre l'inactivité physique et la sédentarité, mais également pour promouvoir la santé. En effet, l'AP est largement reconnue pour ses bienfaits quels que soient le sexe, l'âge et l'état de santé (Inserm, 2008, 2019). À titre d'exemple chez les enfants et les adolescents, l'AP favorise une bonne croissance, renforce le tissu osseux, améliore la confiance en soi et réduit les risques d'obésité et de maladie. De plus, elle a une influence à plus long terme en favorisant un mode de vie actif à l'âge adulte.

Face à ces constats, l'Organisation Mondiale pour la Santé recommande aux adolescents d'être actifs et de pratiquer 60 minutes par jour d'AP d'intensité modérée à élevée. Un adolescent qui n'atteint pas ce niveau de recommandation est considéré comme physiquement inactif et augmente ainsi les risques pour sa santé.

Malgré la sensibilisation de la population à ces comportements, une part non négligeable de la population française reste inactive et trop sédentaire. Selon l'étude INCA 3 réalisée par

2

Article en accès libre sous licence Creative Commons (CCAL) : cet article est en téléchargement et diffusion libre sans but commercial ni modification et doit être cité comme mentionné en fin d'article ou sur le site du journal.

Free access article under Creative Commons licence: this article can be downloaded and shared without any commercial purpose and cannot be modified. It must be cited as mentioned at the end of the article or in the journal website.

l'Anses, 67% des adolescents et 37% des adultes n'atteignent pas le niveau de pratique d'AP recommandé pour être en bonne santé. De plus, 60% des adolescents passent plus de 3h devant un écran et 84% des adultes passent plus de 3h par jour en position assise.

Afin d'agir efficacement, il est tout d'abord indispensable d'évaluer et quantifier les comportements. Certains outils de mesure ne sont réservés qu'aux pratiques de laboratoire car ils sont très onéreux et nécessitent une expertise de fonctionnement et d'interprétation des résultats. C'est le cas par exemple des capteurs permettant de mesurer des paramètres physiologiques tels que la fréquence cardiaque, la température et l'accélérométrie (i.e. Actiheart et Armband). Plus récemment, les outils connectés (podomètre, montre et smartphone) sont de plus en plus répandus, abordables et utilisables par tout un chacun et permettent de quantifier l'AP sur la base de données d'accélérométrie ou de localisation. D'autres outils, qui peuvent sembler plus archaïques, sont également de précieuses sources d'informations dans la quantification de l'AP. À titre d'exemple, le journal de bord est un outil qui permet de détailler toutes les activités (type, durée et intensité) de la journée. Enfin, il existe de nombreux questionnaires d'auto déclaration pour rapporter les activités pratiquées (type, intensité, durée) sur une période donnée.

Les enfants et les adolescents représentent un public cible prioritaire. En effet, la promotion des comportements sains chez les jeunes prend tout son sens puisque les habitudes s'acquièrent dès le plus jeune âge. Ainsi, afin que les générations futures aient un mode de vie sain, de nombreuses actions leurs sont dédiées : enseignement de l'EPS dans les établissements scolaire, messages publicitaires, aires de jeux dans

l'espace public, parcours de santé, ... En tant qu'adolescents nous nous sentons fortement concernés par ces problématiques. Nous faisons partie de la classe Pierre de Coubertin/Alice Milliat, créé en 2019 (BO du 21 février 2019). Ce dispositif a pour objectif de constituer des groupes de jeunes ambassadeurs des jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024. Nous avons pour mission de transmettre les valeurs de l'olympisme et donc, entre autres, du sport et des AP.

Parallèlement, dans le cadre du Label I-SITE et du projet « Cap 2025 » l'Université Clermont Auvergne et Vichy Communauté ont créé un « City Lab » pour promouvoir la santé au travers de la pratique de l'AP et la lutte contre la sédentarité. Au croisement de ces deux démarches, Ludivine Paris, docteur en Activité Physique et Santé et coordinatrice du City Lab, est intervenue sur les notions de bases de l'AP, de la sédentarité et de la santé. Suite à cette présentation, nous nous sommes engagés dans une démarche de recherche dont l'ambition est de faire évoluer les mentalités dans notre collège, et plus largement dans notre société. Plus spécifiquement nous souhaitons réduire le temps de sédentarité et promouvoir un mode de vie plus actif.

II Méthode

1 Population

Nous avons plus particulièrement pour cible les adolescents scolarisés en classe de 4^{ème}, 3^{ème} et 2^{nde} en 2020-2021. En effet, en tant qu'élèves de 3^{ème} nous nous sentons concernés par cette tranche d'âge. Nous avons aussi conscience que cette période correspond à une baisse de l'activité physique chez les jeunes. Cibler trois niveaux de classe nous permettra de déterminer d'éventuelles améliorations ou dégradations de notre sédentarité au fur et à mesure de l'âge. Nous souhaitons ainsi faire émerger ce qui influence les jeunes dans leur rapport à l'activité

3

Article en accès libre sous licence Creative Commons (CCAL) : cet article est en téléchargement et diffusion libre sans but commercial ni modification et doit être cité comme mentionné en fin d'article ou sur le site du journal.

Free access article under Creative Commons licence: this article can be downloaded and shared without any commercial purpose and cannot be modified. It must be cited as mentioned at the end of the article or in the journal website.

physique et la sédentarité.

2 Mesure

Afin de mesurer la sédentarité, un questionnaire d'auto déclaration a été spécifiquement élaboré. Cette méthode nous a semblé plus judicieuse car moins onéreuse qu'équiper tous les élèves d'outils connectés. Nous aurions également pu mesurer la dépense énergétique totale d'une semaine via un journal de bord mais nous craignons la surévaluation des données transmises par nos pairs.

Le questionnaire est constitué de 9 rubriques, elles-mêmes constituées d'une dizaine de questions chacune. Comme nous espérons aussi comprendre pourquoi les jeunes font beaucoup d'activité physique et sportive ou au contraire pourquoi ils en font peu, une des rubriques concerne leur motivation face à cette pratique. Ainsi, si évaluer le temps de sédentarité et faire un lien avec ce qui motive les élèves est une première étape, nous recherchons également s'il existe une corrélation entre le taux de sédentarité du foyer et celui de l'élève.

Les questions ont été choisies pour convenir à tous les types de profil, du plus sédentaire au plus actif. La majorité des questions sont à choix multiples pour faciliter des réponses courtes et claires et inciter les élèves concernés à répondre sérieusement. Le questionnaire est diffusé via l'espace numérique de travail de l'établissement sous la forme d'un Google Forms. Nous extrairons ensuite les résultats sous forme de fichier Excel afin de nous partager le travail de traitement des données.

3 Calculs

À partir des données collectées les temps

moyens d'AP et de sédentarité seront calculés. Dans un premier temps, nous comparerons ces différents temps selon le sexe et le niveau de classe. Puis dans un second temps, des comparaisons entre les jours de la semaine et les jours de week-end, et ainsi que les moments de la journée seront effectuées pour évaluer l'impact de l'école sur la sédentarité. Pour finir nous évaluerons la motivation des élèves afin d'identifier les freins et les barrières à la pratique d'une AP.

III Conclusion

Pour conclure, avec l'aide de nos professeurs et de Ludivine Paris, nous espérons non seulement avoir une meilleure vue d'ensemble du niveau de sédentarité dans notre établissement mais surtout proposer des aménagements, des actions concrètes pour favoriser les prises de conscience et, dans l'idéal aller vers un changement des habitudes.

Nous utiliserons nos analyses pour favoriser la mise en place d'un système qui limitera la sédentarité dans notre établissement et encouragera la pratique physique de tous : aménager la cour, les classes, et mettre en place des dispositifs spatiaux, trouver des sources de motivations externes pour encourager les élèves à l'activité physique. Ainsi, nous irons rencontrer les instances directrices de l'établissement afin de, par exemple, demander la mise en place un marquage au sol dans la cour indiquant le nombre de mètres parcourus ou bien l'ouverture de créneaux d'activités sportives encadrées à la pause méridienne. Nous pourrions également rechercher des financements afin d'équiper certaines salles de classe de vélobureaux par exemple.

Références :

Berthouze-Aranda, S. E. & Reynes, E. « La sédentarité : un processus physio-psychologique et un facteur de risque pour la santé pour tous » *Science & Sports*, 2011; 26: 191-196

Inserm (dir.). *Activité physique : contextes et effets sur la santé*. Rapport. Paris : Les éditions Inserm, 2008; XII - 811 p. - (Expertise collective)

Inserm (dir.). *Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques. Collection Expertise collective*. Montrouge : EDP Sciences, 2019; XVI-805 p.

Sittarame, F & Golay, A. (2013). « Comportement d'inactivité physique : une réponse adaptative inappropriée au maintien de la santé dans nos sociétés ? » *Revue Médicale Suisse*, 2013; 9: 679-683.

Tremblay, M.S. Colley, R.C. Saunders, T.J. Healy, G.N & Owen, N. « Physiological and health implications of a sedentary lifestyle » *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 2010; 35(6):724-740

Ont participé au travail d'écriture de cet article, en collaboration avec Dr Ludivine Paris, chercheuse en Activité Physique et Santé (par ordre alphabétique) : Matthieu COUTIERE, Clara DEBERT, Emma DE FERRIER, Agathe GAUDRON, Lou-Anne MANGIN, Emma-Louise PEPE, Tiago PETITRENAUD.

Comment citer cet article : Ludivine Paris et les élèves de la classe Pierre de Coubertin/Alice Milliat du collège Saint-Joseph (Cusset, FR), *Mesure de la sédentarité chez des collégiens et des lycéens : protocole d'étude*. Journal DECODER, 2021-08-29