

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SÉDENTARITÉ DANS LA POPULATION FRANÇAISE. SITUATION EN 2014-2016 ET ÉVOLUTION DEPUIS 2006-2007

// PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOUR IN FRENCH POPULATION. SITUATION IN 2014-2016 AND EVOLUTION SINCE 2006-2007

Charlotte Verdot (charlotte.verdot@univ-paris13.fr), Benoît Salanave, Valérie Deschamps

Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen), Santé publique France, Université Paris 13, Centre de recherche Épidémiologie et Statistique, COMUE Sorbonne-Paris-Cité, Bobigny, France

Soumis le 20.12.2019 // Date of submission: 12.20.2019

Résumé // Abstract

L'inactivité physique et la sédentarité sont des facteurs de risque majeurs des maladies non transmissibles. Il est ainsi recommandé, pour la santé, de pratiquer des activités physiques régulières et de limiter la sédentarité. En termes de santé publique, il convient d'évaluer et de surveiller ces comportements, afin d'agir au plus près des besoins de la population.

Cet article présente les niveaux d'activité physique et de sédentarité des adultes et enfants résidant en France métropolitaine selon le sexe, l'âge et le niveau de diplôme et leur évolution au cours de la décennie 2006-2016, à partir des résultats des enquêtes nationales de surveillance nutritionnelle, ENNS 2006-2007 (n=4 329) et Esteban 2014-2016 (n=3 864). Les données ont été recueillies par auto-questionnaires : IPAQ et RPAQ pour les adultes, YRBS pour les 11-17 ans et un questionnaire spécifique renseigné par les parents pour les 6-10 ans.

En 2014-2016, 71% des hommes et 53% des femmes atteignaient les recommandations de l'OMS en matière d'activité physique. Depuis 2006, le niveau d'activité physique a diminué pour l'ensemble des femmes, alors qu'il a augmenté chez les hommes de 40-54 ans. Chez les enfants, seulement la moitié des garçons et un tiers des filles atteignaient les recommandations, sans évolution depuis 2006. En matière de comportements sédentaires, le temps quotidien passé devant les écrans a fortement augmenté ces dernières années, tant chez les adultes que chez les enfants.

Ces résultats rendent compte de niveaux d'activité physique encore faibles et d'une sédentarité élevée dans la population française, ainsi que d'une dégradation quasi-générale de ces indicateurs depuis 2006. Il apparaît nécessaire de promouvoir des politiques de santé publique visant conjointement à augmenter le niveau d'activité physique et à limiter le niveau de sédentarité de la population.

Insufficient physical activity and sedentary behaviours are key risk factors for noncommunicable diseases. It is therefore recommended, for health, to practice regular physical activities and to limit inactivity. In terms of public health, these behaviours should be monitored to meet the needs of the population.

This article presents the levels of physical activity and sedentary behaviour of adults and children living in France, by sex, age and education level, and their evolution during the 2006-2016 decade, based on data from the two French nutrition and health surveys, ENNS 2006-2007 (n=4,329) and Esteban 2014-2016 (n=3,864). The data were collected by questionnaires: IPAQ and RPAQ for adults, YRBS for 11-17 years and a child-specific questionnaire for 6-10 years.

In 2014-2016, 71% of men and 53% of women met the WHO recommendations on physical activity for health. Since 2006, the level of physical activity has decreased for all women, while it has increased among men aged 40-54. In children, only half of the boys and a third of the girls reached the recommendations, with no change since 2006. In terms of sedentary behaviours, daily leisure screen time has greatly increased in recent years, both for adults and children.

These results highlight a lack of physical activity and consequent sedentary behaviours in the French population, as well as a degradation of these indicators since 2006. It appears necessary to promote public health policies aimed increase the level of physical activity and limit the sedentary level of the population.

Mots clés : Niveau d'activité physique, Recommandations, Inactivité physique, Sédentarité, Temps écran, Adultes, Enfants, France

// **Keywords:** Physical activity levels, Recommendations, Physical inactivity, Sedentary behaviour, Screen time, Adults, Children, France

Introduction

L'activité physique se définit comme « *tout mouvement corporel produit par les muscles qui requiert une dépense d'énergie* »¹. Elle englobe ainsi l'activité physique effectuée durant les loisirs, les jeux, l'éducation physique, les sports, les déplacements, les activités professionnelles ou encore domestiques. Toute activité physique a des effets bénéfiques sur la santé. Une activité physique régulière permet en effet de maintenir ou d'améliorer les capacités cardiorespiratoires et fonctionnelles et de limiter les risques de maladies non transmissibles²⁻⁵.

Les recommandations actuelles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), en matière d'activité physique pour la santé, sont de pratiquer : pour les enfants et adolescents de 5 à 17 ans, « *au moins 60 minutes quotidiennes d'activité physique, d'intensité modérée à forte* » et, pour les adultes, « *au moins 150 minutes hebdomadaires d'une activité physique d'intensité modérée, ou au moins 75 minutes hebdomadaires d'une activité physique intense, ou une combinaison équivalente d'activité physique d'intensité modérée à forte* »¹. Cela se traduit en France par les recommandations grand public suivantes : pour les enfants, faire au moins une heure par jour d'activités physiques dynamiques et, pour les adultes, au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour, auxquelles devraient s'ajouter deux séances hebdomadaires de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre (plus d'informations sur le site <https://www.mangerbouger.fr/>).

En 2009, l'inactivité physique (représentant un niveau d'activité physique inférieur aux recommandations) a été identifiée comme étant le quatrième facteur de risque des maladies non transmissibles⁶. L'inactivité physique est ainsi responsable de 6 à 9% de la mortalité toutes causes dans le monde et 6% des maladies coronariennes, 7% du diabète de type 2, 10% des cancers du sein, 10% des cancers du côlon, et 9% des morts prématurées seraient attribuables au seul fait d'être physiquement inactif³. Par ailleurs, l'inactivité physique est d'autant plus préjudiciable quand elle se couple à une sédentarité conséquente. La sédentarité se définit par tout comportement d'éveil caractérisé par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 équivalent métabolique (MET) en position assise ou allongée⁷. Dans la littérature, elle est approchée par différents indicateurs ou proxys, tels que le temps total passé assis au cours d'une journée, le temps quotidien passé devant la télévision ou encore le temps d'utilisation d'un ordinateur sur son temps de loisirs⁸. De récents travaux ont mis en évidence une augmentation des risques cardiométaboliques et de la mortalité toutes causes avec l'augmentation de la durée quotidienne de sédentarité⁹⁻¹².

Pour prévenir les maladies non-transmissibles, les individus doivent donc d'une part, être physiquement actifs et, d'autre part, limiter leurs comportements sédentaires. Or les données épidémiologiques

font état d'une situation plutôt défavorable au niveau mondial. En effet, en 2016, 27,5% des adultes et 81% des adolescents de 11-17 ans étaient physiquement inactifs dans le monde (36,8% et 78,2% respectivement dans les pays occidentaux)^{13,14}. Ces données se couplent à des taux de sédentarité également conséquents. En Europe, 18,5% des adultes passeraient plus de 7,5 heures par jour assis (avec une médiane à 5 heures par jour) et les deux tiers des adolescents de 13-15 ans passeraient 2 heures ou plus devant la télévision chaque jour^{15,16}.

Au regard de ces éléments, il convient donc d'agir pour lutter activement et de manière conjointe contre l'inactivité physique et la sédentarité. L'atteinte d'un niveau d'activité physique suffisant et la limitation des comportements sédentaires permettraient en effet de prévenir l'apparition de certaines maladies non transmissibles et d'en limiter les effets^{10,12,17}. Pour pouvoir agir au plus près des besoins de la population, il est nécessaire d'évaluer la situation en amont et de connaître précisément le niveau, la nature et les déterminants de l'activité physique et de la sédentarité des individus.

Cet article présente donc les niveaux d'activité physique et de sédentarité des adultes et enfants résidant en France métropolitaine, selon le sexe, l'âge et le niveau de diplôme, ainsi que leur évolution au cours de la décennie 2006-2016, à partir de deux études nationales représentatives : l'Étude nationale nutrition santé (ENNS 2006-2007) et l'Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban 2014-2016).

Méthode

Les études de surveillance nutritionnelle

Les études ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016) constituent la base du dispositif de surveillance nutritionnelle en population générale en France. Ces deux études, réalisées à dix ans d'intervalle, présentent des protocoles et méthodologies similaires, permettant de disposer de données comparables pour étudier l'évolution des indicateurs mesurés au cours du temps. Il s'agit d'études nationales transversales, constituées par un plan de sondage probabiliste à trois degrés. Le protocole d'étude inclut : un questionnaire en face-à-face, la réalisation d'une enquête alimentaire (trois rappels des 24 heures), la passation d'auto-questionnaires et la réalisation d'un examen de santé avec des prélèvements biologiques.

Ces études ont obtenu les autorisations requises : avis favorables du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS), de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et du Comité de protection des personnes (CPP). Pour une présentation détaillée du protocole et des éléments opérationnels et méthodologiques de ces études, se référer aux précédentes publications¹⁸⁻²⁰.

Mesures de l'activité physique et de la sédentarité

La description des niveaux d'activité physique et de sédentarité est réalisée sur la base des données recueillies par des auto-questionnaires validés et adaptés à l'âge des participants.

Dans ENNS, les adultes ont répondu à la version courte de l'*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. L'IPAQ interroge la pratique d'activités physiques et le temps passé assis au cours des sept derniers jours. Des questions sur la durée moyenne quotidienne passée devant un écran (hors activité professionnelle) ont été ajoutées de manière à compléter les données de sédentarité. Dans Esteban, les adultes ont renseigné le *Recent Physical Activity Questionnaire (RPAQ)*. Le RPAQ évalue les activités physiques et sédentaires au quotidien au cours des quatre semaines précédentes, en incluant les activités à domicile (dont le temps écran hors activité professionnelle), les activités au travail et les activités physiques de loisirs et sportives. Des questions sur les activités domestiques (ménage, jardinage, bricolage) ont été ajoutées à des fins de comparaison avec l'IPAQ. La comparaison des données entre l'IPAQ et le RPAQ est réalisée sur la base de l'estimation d'indicateurs communs, *i.e.* le calcul de la dépense énergétique hebdomadaire en équivalents métaboliques (exprimée en MET-minutes/semaine) et le nombre de jours par semaine avec une activité physique modérée (d'au moins 30 minutes) ou intense (d'au moins 25 minutes).

La mesure du niveau d'activité physique des adolescents de 15-17 ans a été réalisée avec l'IPAQ dans ENNS. Pour les enfants de 11-14 ans, une adaptation française du questionnaire du *Youth Risk Behaviour Surveillance System (YRBS)* a été utilisée. Dans Esteban, le choix a été fait d'élargir l'utilisation de cet

outil aux adolescents de 15-17 ans. Les questions posées ont permis de mesurer le niveau d'activité physique (activité modérée, activité intense, exercices de musculation, cours d'éducation physique et sportive – EPS, pratique en club) et le temps passé devant un écran au cours des 7 derniers jours.

Pour les enfants de 6-10 ans, un même questionnaire, validé par l'Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen, Santé publique France), a été utilisé dans les deux études. Il s'agit d'un questionnaire spécifique, renseigné par les parents, mesurant l'activité physique des enfants (cours d'EPS, pratique sportive en club, jeux en plein air, transport pour se rendre à l'école) et le temps passé devant un écran au cours des sept derniers jours. Les informations collectées quant à l'activité physique des enfants qui se trouvaient en vacances lors de la semaine enquêtée n'étant pas similaire entre ENNS et Esteban, les évolutions présentées ne porteront, pour les enfants de cette classe d'âge, que sur ceux ayant déclaré être allés à l'école au cours de la semaine interrogée, pour lesquels les mêmes questions ont été posées dans les deux enquêtes.

Analyse des données

Pour répondre aux objectifs de surveillance épidémiologique, des indicateurs spécifiques ont été construits à partir des données collectées, permettant de rendre compte des niveaux globaux d'activité physique et de sédentarité de la population. Concernant l'activité physique, il s'agit de la prévalence d'individus physiquement actifs, c'est-à-dire atteignant les recommandations en matière d'activité physique pour la santé. La construction détaillée de cet indicateur est spécifiée pour chaque tranche d'âge dans le tableau 1. La sédentarité a quant à elle été approchée par le temps passé devant un écran chaque jour, en dehors de toute activité

Tableau 1

Définition du niveau d'atteinte des recommandations en matière d'activité physique pour les adultes et les enfants

Tranche d'âge	Définition du niveau d'atteinte des recommandations
Adultes 18-74 ans	Cumuler 3 jours ou plus par semaine avec une activité physique intense ^a d'au moins 25 minutes/jour ; Ou cumuler 5 jours ou plus par semaine avec une activité physique modérée ^b d'au moins 30 minutes/jour ; Ou cumuler 5 jours ou plus par semaine avec une activité modérée ^b ou intense ^a permettant d'atteindre un minimum de 600 MET/minutes/semaine
Enfants 11-17 ans	Pratique d'une activité physique modérée ^b ou intense ^a pendant au moins 60 minutes consécutives tous les jours ; Ou pratique d'une activité physique intense ^a pendant au moins 40 minutes consécutives ≥ 5 fois par semaine
Enfants 6-10 ans	<u>Pour les enfants ayant été à l'école</u> Nombre de jours d'activité physique (jours de jeux en plein air, jours de sport en club, +1 jour si au moins un cours d'EPS dans la semaine, +1 jour si moyen de transport actif – à pied ou en vélo – pour se rendre à l'école) ≥ 5 <u>Pour les enfants en vacances</u> Enfant jugé « actif » par ses parents et jours de sport en club ≥ 3 Ou enfant jugé « actif » par ses parents et durée quotidienne moyenne passée dehors ≥ 90 minutes ^c

MET : dépense énergétique en équivalents métaboliques.

^a Une activité physique intense accélère considérablement la fréquence cardiaque. Cela correspond à une activité physique d'intensité élevée (≥ 6 MET) comme la natation, le jogging, l'aérobic ou le football.

^b Une activité physique modérée accélère sensiblement la fréquence cardiaque. Il s'agit d'une activité physique caractérisée par une dépense énergétique de 3,0-5,9 MET, comme la marche, la danse, ou le vélo.

^c Postulat que l'enfant est actif 60 minutes sur les 90 minutes passées en extérieur.

Pour une présentation plus détaillée de la méthodologie d'analyse des données d'activité physique et de sédentarité se référer aux rapports complets des études^{20,22}.

professionnelle ou scolaire. L'indicateur créé rend compte du pourcentage d'adultes déclarant passer trois heures ou plus devant un écran chaque jour et du pourcentage d'enfants passant deux heures ou plus devant un écran chaque jour (indicateur de référence à l'international)²¹.

Les prévalences sont présentées avec les intervalles de confiance à 95% [IC95%] par sexe, selon la classe d'âge et le niveau de diplôme de l'adulte participant ou de l'adulte de référence du ménage pour les enfants. Cette dernière variable a été utilisée selon quatre classes : *i.e.* niveau de diplôme inférieur au baccalauréat, baccalauréat ou brevet professionnel (Bac, BP), niveau Bac+1 à Bac+3 et niveau de diplôme supérieur à Bac+3.

Les prévalences ont été calculées sur les données d'Esteban et d'ENNS, afin de pouvoir discuter des évolutions observées au cours des 10 dernières années. Les évolutions statistiquement significatives ont été confirmées par standardisation des données ENNS sur les caractéristiques de la population d'Esteban, afin de s'affranchir d'un éventuel effet de l'évolution du profil de la population au cours de la période.

L'ensemble des analyses a été réalisé sur des données pondérées et redressées à l'aide du logiciel Stata14®. Le plan de sondage complexe de l'étude

a été pris en compte en particulier dans l'estimation des variances et des intervalles de confiance à 95% en utilisant la fonction « svyset » sous Stata®.

Résultats

L'analyse des données a porté sur un total de 2 682 adultes de 18-74 ans et 1 182 enfants de 6-17 ans dans Esteban et 2 971 adultes et 1 358 enfants de même âge dans ENNS, pour lesquels des données d'activité physique et de sédentarité étaient disponibles (questionnaires renseignés).

Prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des adultes dans Esteban (2014-2016)

En 2014-2016, 70,6% [67,0-73,9] des hommes et 52,7% [49,3-56,1] des femmes atteignaient les recommandations en matière d'activité physique pour la santé (différence significative selon le sexe ; $p < 0,001$). Cette moindre activité physique des femmes en comparaison des hommes se retrouvait quels que soient l'âge et le niveau de diplôme (tableau 2).

Huit adultes sur 10 (sans distinction selon le sexe) déclaraient passer 3 heures ou plus devant un écran chaque jour en dehors de toute activité professionnelle. Le temps quotidien passé devant un écran diminuait

Tableau 2

Prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des hommes et femmes de 18-74 ans dans Esteban (2014-2016)

	Hommes (n=1 169)		Femmes (n=1 513)		p*
	%	IC95%	%	IC95%	
Prévalence de l'activité physique (atteinte des recommandations)	70,6	[67,0-73,9]	52,7	[49,3-56,1]	<0,001
Classes d'âge					
18-39 ans	69,1	[61,7-75,5]	50,3	[43,6-57,0]	<0,001
40-54 ans	70,8	[64,9-76,0]	49,4	[43,7-55,1]	<0,001
55-74 ans	71,8	[67,0-73,9]	57,8	[52,6-62,9]	<0,001
Niveau de diplôme					
<Bac	70,9	[65,0-76,1]	51,6	[45,9-57,2]	<0,001
Bac, BP	69,7	[60,9-77,2]	54,0	[46,9-60,9]	0,006
Bac +1 à Bac +3	74,6	[67,4-80,6]	50,2	[43,6-56,8]	<0,001
>Bac +3	68,5	[61,9-74,3]	57,3	[50,8-63,5]	0,02
Prévalence des comportements sédentaires (temps écran ≥3h/jour)	80,5	[77,4-83,2]	79,8	[77,1-82,2]	0,7
Classes d'âge					
18-39 ans	81,8	[75,6-86,7]	80,0	[74,6-84,5]	0,6
40-54 ans	77,4	[71,9-82,1]	74,4	[69,5-78,9]	0,4
55-74 ans	82,1	[77,3-86,0]	84,5	[80,5-87,8]	0,4
Niveau de diplôme					
<Bac	86,3	[81,6-89,9]	85,3	[80,9-88,7]	0,7
Bac, BP	77,1	[68,5-83,9]	81,2	[75,1-86,1]	0,4
Bac +1 à Bac +3	80,9	[74,1-86,2]	78,6	[73,2-83,2]	0,6
>Bac +3	69,0	[62,8-74,5]	62,1	[55,8-68,1]	0,1

* p value de la différence entre hommes et femmes.

En gras : différence significative selon l'âge chez les femmes ($p < 0,01$) et selon le niveau de diplôme chez les hommes et les femmes ($p < 0,001$).

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

à mesure que le niveau de diplôme augmentait, tant chez les hommes que chez les femmes (tableau 2).

Évolution de la prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des adultes depuis 2006

En 2006-2007, le pourcentage d'adultes physiquement actifs (atteignant les recommandations en matière d'activité physique) était similaire chez les hommes et chez les femmes (63,2% [60,8-65,5]), ce qui n'était plus le cas en 2014-2016. Au cours de la période, la proportion d'hommes physiquement actifs a augmenté de 10% ($p < 0,05$), alors que celle des femmes a chuté de près de 16% ($p < 0,001$).

Ces évolutions se sont plus particulièrement concentrées sur certaines classes d'âge. Ce sont notamment les hommes âgés de 40-54 ans qui ont connu une évolution significative de leur niveau d'activité physique : en 10 ans, la proportion d'hommes atteignant les recommandations a augmenté de 30% dans cette classe d'âge ($p < 0,01$; figure 1). Chez les

femmes, la baisse du niveau d'activité physique se retrouvait dans toutes les classes d'âge.

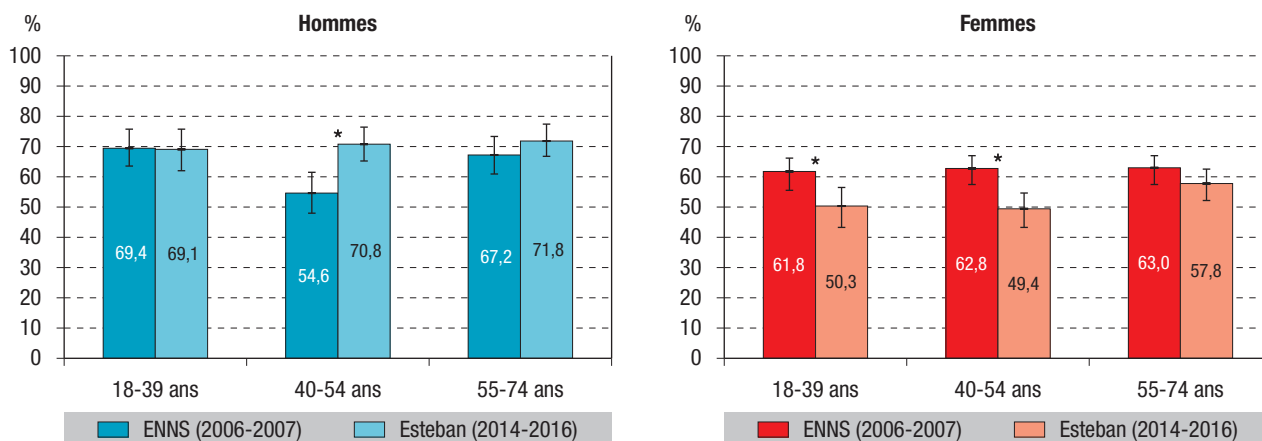
La proportion d'adultes passant 3 heures ou plus par jour devant un écran était de 53,2% [50,8-55,7] en 2006-2007 alors qu'elle atteignait 80,1% [78,1-82,0] en 2014-2016. Cette augmentation était davantage marquée chez les femmes (+67% ; $p < 0,01$) que chez les hommes (+37% ; $p < 0,001$) et concernait toutes les tranches d'âge de manière statistiquement significative ($p < 0,001$; figure 2). Elle était la plus forte chez les femmes de 40-54 ans (+113% ; $p < 0,001$).

Prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des enfants dans Esteban (2014-2016)

De manière générale, en 2014-2016, bien que 7 enfants et adolescents sur 10 rendaient compte d'une activité physique régulière, ils n'étaient que 41,8% [37,9-45,7] à atteindre les recommandations de 60 minutes d'activité physique par jour. Cela concernait la moitié des garçons (50,7% [45,1-56,3]) et un tiers des filles

Figure 1

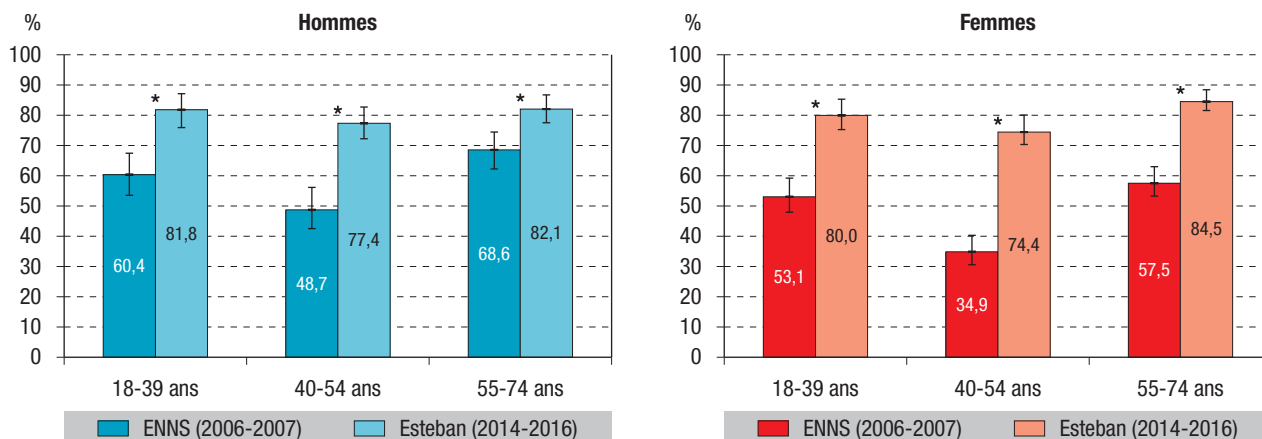
Évolution de la prévalence d'activité physique chez les hommes et les femmes de 18-74 ans, entre ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016)



* Évolution significative ($p < 0,01$).

Figure 2

Évolution du pourcentage d'hommes et de femmes de 18-74 ans passant 3 heures et plus devant un écran^a chaque jour entre ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016)



^a Le temps écran inclut les temps de télévision, ordinateur et console de jeux en dehors de toute activité professionnelle.

* Évolution significative ($p < 0,001$).

(33,3% [28,4-38,6], différence significative en fonction du sexe ; $p<0,001$). Les plus jeunes étaient plus nombreux à atteindre un niveau d'activité physique optimal, de même que les garçons en comparaison des filles et ce dans chaque classe d'âge (tableau 3). Le pourcentage d'enfants atteignant les recommandations avait tendance à augmenter à mesure que le niveau de diplôme de la personne de référence du ménage augmentait, sans être toutefois statistiquement significatif.

L'activité physique des enfants de 6-10 ans concernait majoritairement la pratique physique scolaire, les jeux en plein air et la pratique sportive en club. Seuls 40,2% [33,7-47,1] déclaraient un mode de transport actif (à pied, en vélo, trottinette, rollers) pour aller à l'école. La pratique physique des enfants de 11-14 ans était majoritairement le fait des cours d'EPS en milieu scolaire et de la pratique du sport en club, laquelle était plus fréquente chez les enfants issus des ménages les plus diplômés. Enfin, l'activité physique des jeunes de 15-17 ans était le fait de la pratique physique scolaire, de la pratique sportive en club (également plus fréquente au sein des ménages les plus diplômés, mais en baisse comparée aux jeunes de 11-14 ans) et de la réalisation d'exercices de musculation davantage prisés par les garçons.

Concernant les comportements sédentaires, 80,7% [75,8-84,8] des garçons et 73,4% [68,2-78,0] des filles de 6-17 ans passaient 2 heures ou plus devant un écran chaque jour (différence significative ; $p<0,05$; tableau 3). Ces prévalences augmentaient avec l'âge ($p<0,001$) et diminuaient à mesure que le niveau de diplôme de l'adulte de référence du ménage augmentait, tant chez les garçons que chez les filles ($p<0,05$).

Évolution de la prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des enfants depuis 2006

Le pourcentage global d'enfants et d'adolescents atteignant les recommandations de 60 minutes d'activité physique par jour n'a pas connu d'évolution significative ces 10 dernières années, quels que soient le sexe et la classe d'âge (malgré une tendance à l'augmentation chez les garçons de 15-17 ans, mais toutefois non significative).

Le pourcentage d'enfants passant 2 heures ou plus devant un écran chaque jour a augmenté de 17% sur la période (ce pourcentage était de 65,5% [62,2-68,7] en 2006-2007 *versus* 76,9% [73,3-80,1] en 2014-2016 ; $p<0,001$). Cette augmentation était généralisée à l'ensemble des enfants, quels que soient le sexe, l'âge ou le niveau de diplôme de l'adulte de référence du ménage. Cette augmentation était la plus forte

Tableau 3

Prévalence de l'activité physique et des comportements sédentaires des garçons et filles de 6-17 ans dans Esteban (2014-2016)

	Garçons (n=643)		Filles (n=638)		p*
	%	IC95%	%	IC95%	
Prévalence de l'activité physique (atteinte des recommandations)	50,7	[45,1-56,3]	33,3	[28,4-38,6]	<0,001
Classes d'âge					
6-10 ans	69,7	[61,1-77,1]	55,5	[47,0-63,7]	0,02
11-14 ans	33,7	[26,0-42,4]	20,2	[14,3-27,7]	0,01
15-17 ans	40,1	[28,0-53,6]	15,7	[9,7-24,4]	<0,001
Niveau de diplôme de l'adulte de référence du ménage					
<Bac	48,8	[39,7-57,9]	27,7	[20,3-36,5]	0,001
Bac, BP	47,6	[35,8-59,7]	35,8	[24,3-49,2]	0,20
Bac +1 à Bac +3	56,9	[47,0-66,3]	36,0	[27,6-45,3]	0,003
>Bac +3	55,2	[45,5-64,6]	42,5	[32,7-53,0]	0,08
Prévalence des comportements sédentaires (temps écran ≥ 2 h/jour)	80,7	[75,8-84,8]	73,4	[68,2-78,0]	0,03
Classes d'âge					
6-10 ans	71,7	[63,4-78,7]	58,5	[49,8-66,8]	0,03
11-14 ans	83,7	[75,6-89,5]	82,7	[75,6-88,0]	0,83
15-17 ans	97,4	[92,7-99,1]	86,3	[75,6-92,7]	0,003
Niveau de diplôme de l'adulte de référence du ménage					
<Bac	85,1	[76,3-90,9]	79,1	[70,1-85,9]	0,28
Bac, BP	84,6	[73,8-91,5]	70,5	[57,2-81,0]	0,06
Bac +1 à Bac +3	75,0	[65,5-82,6]	73,2	[63,1-81,4]	0,78
>Bac +3	69,4	[60,0-77,4]	59,6	[48,7-69,6]	0,16

* p value de la différence entre garçons et filles.

En gras, différence significative selon l'âge ($p<0,001$) et selon le niveau de diplôme de l'adulte de référence du ménage ($p<0,05$) chez les garçons et les filles. IC95% : intervalle de confiance à 95%.

chez les garçons âgés de 6-10 ans (+23% en 10 ans ; $p < 0,01$; figure 3) et chez les jeunes de 15-17 ans (+24% chez les garçons ; $p < 0,001$ et +26% chez les filles ; $p < 0,01$; figure 3).

Discussion

Prévalence de l'activité physique dans la population française

Les résultats de l'étude Esteban indiquent qu'en 2014-2016, 71% des hommes et 53% des femmes atteignaient les recommandations en matière d'activité physique pour la santé. Depuis 2006-2007, cette prévalence a diminué chez l'ensemble des femmes, alors qu'elle a augmenté chez les hommes de 40-54 ans. Concernant les enfants, seulement la moitié des garçons et un tiers des filles de 6-17 ans atteignaient les recommandations, sans aucune évolution depuis 2006-2007.

Avec 61,4% d'adultes physiquement actifs, la France rend compte d'une prévalence d'atteinte des recommandations en matière d'activité physique légèrement inférieure à celle de l'ensemble des pays occidentaux (63,2%, obtenue également à partir de données déclarées¹³), mais supérieure à celles de 51,6% et de 52,6% relevées respectivement aux États-Unis et en Australie^{23,24}. La situation diffère toutefois selon le sexe. La prévalence des hommes physiquement inactifs, de l'ordre de 29% en France, est en dessous de la moyenne des pays occidentaux (31,2%) alors que celle des femmes est plus importante de près de 5 points (47% en France *versus* 42,3% en moyenne dans les pays occidentaux)¹³. Un niveau plus faible d'activité physique est généralement observé chez les femmes dans les enquêtes en population générale, mais cette différence s'est particulièrement accentuée ces dernières années en France. Ces résultats rejoignent ceux de l'enquête INCA3 rapportant des niveaux d'activité physique similaires sur la même période (72,5% des hommes et 53,6% des femmes atteignant les recommandations)²⁵.

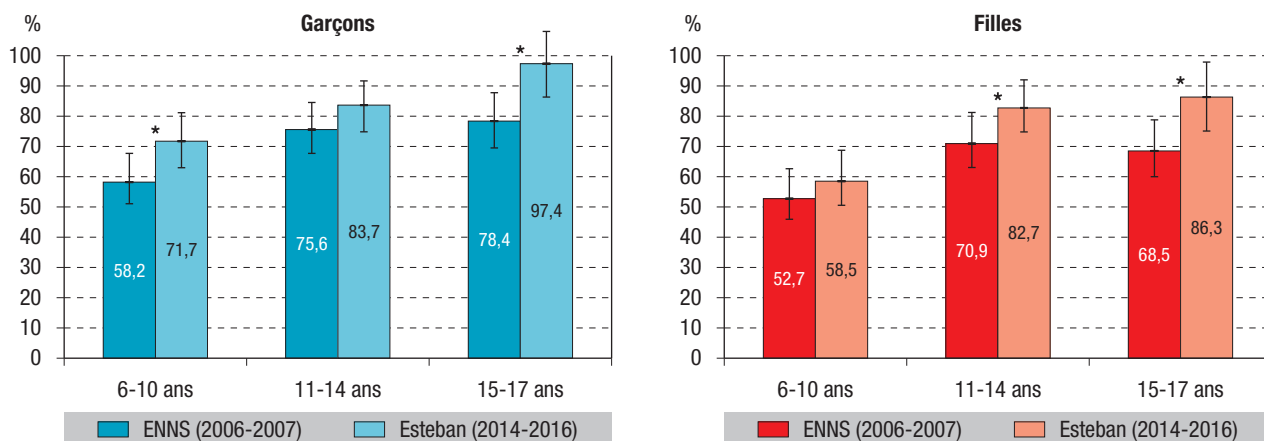
Entre 2006-2007 et 2014-2016 la proportion de femmes physiquement actives a diminué de 16%. Cette baisse était par ailleurs plus prononcée chez les femmes de 40-54 ans, alors que chez les hommes de cette même tranche d'âge une augmentation significative du niveau d'activité physique était observée. Ces données témoignent de comportements divergents en matière d'activité physique entre hommes et femmes et de la nécessité de prendre en compte ces différences dans l'élaboration des actions de prévention destinées au grand public.

Chez les enfants et adolescents, les résultats de l'étude Esteban ont montré qu'en 2014-2016 seuls la moitié des garçons et un tiers des filles atteignaient les recommandations en matière d'activité physique. Les enfants les plus jeunes étaient les plus actifs, l'activité physique diminuant considérablement passé l'âge de 10 ans. Bien qu'étant assez faibles, ces chiffres sont toutefois supérieurs à ceux relevés dans l'étude HBSC qui fait état en moyenne de prévalences internationales de 28% et 19% pour les garçons âgés de 11 ans et 15 ans et de 19% et 10% respectivement pour les filles du même âge¹⁵. Le pourcentage d'enfants et d'adolescents physiquement actifs n'a pas connu d'évolution significative ces 10 dernières années. Toutefois les résultats ont montré une tendance à une augmentation du niveau global d'activité physique chez les 15-17 ans, comme cela a pu être observé en Europe et en Amérique du Nord entre 2002 et 2010²⁶. Ces données illustrent ainsi combien il est important d'agir de manière adaptée à chaque classe d'âge pour favoriser le maintien des plus jeunes dans un niveau d'activité physique suffisant et pour confirmer la tendance observée d'une augmentation du niveau global d'activité physique chez les plus âgés.

Si l'engagement des enfants dans une activité physique de loisirs reste marqué par de nombreuses inégalités sociales²⁷, au-delà du fait de lutter activement contre ces inégalités, il semble important de maintenir, voire de développer la pratique sportive

Figure 3

Évolution du pourcentage de garçons et de filles de 6-17 ans passant 2 heures et plus devant un écran^a chaque jour entre ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016)



^a Le temps écran cumule les temps de télévision, ordinateur et console de jeux.

* Évolution significative ($p < 0,05$).

en milieu scolaire pour assurer un minimum d'activité physique au plus grand nombre, et de favoriser le développement d'activités physiques plus informelles comme les jeux en plein air²⁸. Il semble également important de développer davantage le recours aux modes de transports actifs pour se rendre à l'école, compte tenu du faible taux d'enfants y ayant recours (40% seulement des enfants de 6-10 ans dans l'étude Esteban) et de l'impact positif de ce comportement sur la santé des enfants²⁹.

Prévalence des comportements sédentaires

L'étude Esteban a également mis en évidence l'importance des comportements sédentaires au sein de la population française et notamment un usage massif des écrans, puisqu'en 2014-2016, 80% des adultes déclaraient passer plus de 3 heures par jour devant un écran (hors activité professionnelle) et 77% des enfants passaient 2 heures ou plus devant un écran chaque jour. Cette prévalence est supérieure aux estimations internationales selon lesquelles ce comportement sédentaire concernerait au moins les deux tiers des enfants dans les études concernées³⁰. Le temps écran était par ailleurs majoré chez les adultes les moins diplômés et chez les enfants dont la personne de référence du ménage était moins diplômée, témoignant là encore, comme dans les études internationales, de la présence d'inégalités sociales dans le développement de ce comportement³⁰.

La durée quotidienne passée devant un écran a fortement augmenté ces dernières années pour l'ensemble de la population et de manière plus prononcée chez les femmes, chez les garçons de 6-10 ans et chez les jeunes de 15-17 ans. Cette augmentation semblait davantage le fait d'un usage croissant des écrans autres que la télévision, du type ordinateur ou smartphone. Les actions de prévention doivent donc s'orienter majoritairement vers ces nouveaux usages pour lutter efficacement contre la sédentarité croissante de la population. Par ailleurs, chez les enfants et les adolescents, plusieurs études ont montré que l'augmentation du temps passé en plein air, notamment dans le cadre d'activités informelles après l'école, serait associée à la fois à une meilleure adhésion aux recommandations d'activité physique, mais également à la limitation des comportements sédentaires, dont le temps écran^{28,31,32}. Le fait de passer davantage de temps dehors devrait donc être encouragé, dans le cadre de programmes particuliers ou du développement d'espaces de loisirs dédiés (aires de jeux, parcs...).

Limites

Les données comparatives entre ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016) sont à considérer avec précaution, compte tenu des changements d'outils utilisés pour mesurer l'activité physique de la population (RPAQ *versus* IPAQ chez les adultes, YRBS *versus* IPAQ chez les adolescents et ajouts de questions sur la musculation et la fréquentation des clubs de sport chez les 11-14 ans). Ces modifications

méthodologiques ont sans doute pu jouer sur la précision des données, notamment sur la définition précise de l'intensité des activités. Mais globalement, l'étude d'indicateurs communs, calculés au plus proche entre les deux études, a permis d'estimer les évolutions générales ayant eu lieu ces 10 dernières années.

Conclusion

L'étude Esteban rend compte de niveaux d'activité physique encore faibles et d'une sédentarité élevée chez les adultes et les enfants résidant en France métropolitaine en 2014-2016, ainsi que d'une dégradation de ces indicateurs depuis ENNS (2006-2007). Ces résultats mettent en lumière la nécessité d'intervenir conjointement pour : 1) augmenter le niveau d'activité physique de la population ; 2) limiter le temps passé dans des comportements sédentaires. Il est nécessaire d'agir sur ces deux facteurs indépendamment l'un de l'autre et de manière ciblée selon les besoins de chacun. Une attention particulière doit être portée aux femmes, chez qui ces facteurs se sont dégradés de manière plus prononcée au cours de ces 10 dernières années, ainsi que sur la nécessaire réduction des inégalités sociales, toujours présentes en matière d'activité physique et plus encore de sédentarité. ■

Remerciements

Les auteurs remercient l'équipe projet d'Esteban, ainsi que l'ensemble des personnes ayant contribué au recueil des données d'activité physique et de sédentarité utilisées dans le cadre des analyses présentées ici.

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] World Health Organization. Physical activity. Fact sheet. Geneva: WHO. 2018. [Internet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- [2] Jakicic JM, Kraus WE, Powell KE, Campbell WW, Janz KF, Troiano RP, *et al.* Association between bout duration of physical activity and health: Systematic Review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(6):1213-9.
- [3] Lee I, Shiroma E, Lobelo F, Puska P, Blair S, Katzmarzyk P. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.* 2012;380(9838):219-29.
- [4] Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, Carson V, Chaput JP, Janssen I, *et al.* Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6 Suppl 3):S197-239.
- [5] Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol.* 2017;32(5):541-56.
- [6] World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO. 2009. [Internet]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
- [7] Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75.

- [8] Mansoubi M, Pearson N, Biddle S, Clemes S. The relationship between sedentary behaviour and physical activity in adults: A systematic review. *Prev Med*. 2014;69:28-35.
- [9] Chau J, Grunseit A, Midthjell K, Holmen J, Holmen T, Bauman A, *et al*. Cross-sectional associations of total sitting and leisure screen time with cardiometabolic risk in adults. Results from the HUNT Study, Norway. *J Sci Med Sport*. 2014;17(1):78-84.
- [10] Chau J, Grunseit A, Chey T, Stamatakis E, Brown W, Matthews C, *et al*. Daily sitting time and all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(11):e80000.
- [11] Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, *et al*. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: Systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 2019;366:l4570.
- [12] Rezende LFM, Sá TH, Mielke GI, Viscondi JYK, Rey-López JP, Garcia LMT. All-cause mortality attributable to sitting time: Analysis of 54 countries worldwide. *Am J Prev Med*. 2016; 51(2):253-63.
- [13] Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6(10):e1077-e86.
- [14] Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):23-35.
- [15] World Health Organization Regional Office for Europe. Currie C, *et al*, eds. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health Policy for Children and Adolescents, N°6). 2012. 272 p. <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.-health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc-study>
- [16] Løyen A, van der Ploeg H, Bauman A, Brug J, Lakerveld J. European sitting championship: Prevalence and correlates of self-reported sitting time in the 28 European Union Member States. *PLoS One*. 2016;11(3):e0149320.
- [17] Biswas A, Oh P, Faulkner G, Bajaj R, Silver M, Mitchell M, *et al*. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2015;162(2):123-32.
- [18] Balicco A, Oleko A, Szego E, Boschat L, Deschamps V, Saoudi A, *et al*. Protocole Esteban: une Étude transversale de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (2014-2016). *Toxicologie analytique et clinique*. 2017;29:517-37.
- [19] Castetbon K, Vernay M, Malon A, Salanave B, Deschamps V, Roudier C, *et al*. Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). *Br J Nutr*. 2009;102(5):733-43.
- [20] Castetbon K, Hercberg S; Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen). Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2007. 74 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-nationale-nutrition-sante-enns-2006.-situation-nutritionnelle-en-france-en-2006-selon-les-indicateurs-d-objectif-et-les-reperes-du-programm>
- [21] Aubert S, Barnes JD, Abdeta C, Abi Nader P, Adeniyi AF, Aguilar-Farias N, *et al*. Global Matrix 3.0 physical activity report card grades for children and youth: Results and analysis from 49 countries. *J Phys Act Health*. 2018;15(S2):S251-S73.
- [22] Deschamps V, Salanave B, Torres M, Verdot C ; Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet nutrition. Chapitre activité physique et sédentarité. 2^e édition. Saint-Maurice: Santé publique France; 2020. 58 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-activite>
- [23] Bennie J, Pedisic Z, van Uffelen J, Gale J, Banting L, Vergeer I, *et al*. The descriptive epidemiology of total physical activity, muscle-strengthening exercises and sedentary behaviour among Australian adults--results from the National Nutrition and Physical Activity Survey. *BMC Public Health*. 2016;16:73.
- [24] McGuire S. Centers for Disease Control and Prevention. State indicator report on physical activity, 2014. Atlanta: US Department of Health and Human Services; 2014.
- [25] Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). Avis et rapport de l'Anses sur la troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA3). Maisons-Alfort: Anses; 2017. 566 p. <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>
- [26] Kalman M, Inchley J, Sigmundova D, Iannotti R, Tynjälä J, Hamrik Z, *et al*. Secular trends in moderate-to-vigorous physical activity in 32 countries from 2002 to 2010: A cross-national perspective. *Eur J Public Health*. 2015;25 Suppl 2: 37-40.
- [27] Gonzalo-Almorox E, Urbanos-Garrido R. Decomposing socio-economic inequalities in leisure-time physical inactivity: The case of Spanish children. *Int J Equity Health*. 2016; 15(1):106.
- [28] Schaefer L, Plotnikoff RC, Majumdar SR, Mollard R, Woo M, Sadman R, *et al*. Outdoor time is associated with physical activity, sedentary time, and cardiorespiratory fitness in youth. *J Pediatr*. 2014;165(3):516-21.
- [29] Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, *et al*. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247-57.
- [30] Atkin AJ, Sharp SJ, Corder K, van Sluijs EM; International Children's Accelerometry Database (ICAD) Collaborators. Prevalence and correlates of screen time in youth: An international perspective. *Am J Prev Med*. 2014;47(6):803-7.
- [31] Larouche R, Garriguet D, Gunnell KE, Goldfield GS, Tremblay MS. Outdoor time, physical activity, sedentary time, and health indicators at ages 7 to 14: 2012/2013 Canadian Health Measures Survey. *Health Rep*. 2016;27(9):3-13.
- [32] Sampasa-Kanyinga H, Colman I, Hamilton HA, Chaput JP. Outdoor physical activity, compliance with the physical activity, screen time, and sleep duration recommendations, and excess weight among adolescents. *Obes Sci Pract*. 2020; 6(2):196-206.

Citer cet article

Verdot C, Salanave B, Deschamps V. Activité physique et sédentarité dans la population française. Situation en 2014-2016 et évolution depuis 2006-2007. *Bull Epidemiol Hebd*. 2020;(15):296-304. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/15/2020_15_1.html