

> **SOMMAIRE // Contents**

PUBLICATION ACCÉLÉRÉE // Rapid communication

Activité physique et sédentarité des adultes pendant la période de confinement lié à l'épidémie de Covid-19 : état des lieux et évolutions perçues (CoviPrev, 2020).
// Physical activity and sedentary behaviour of French adults during the COVID-19 lockdown: An overview of prevalence and perceived evolutions (CoviPrev, 2020).....**p. 2**

Hélène Escalon et coll.

Santé publique France, Saint-Maurice

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de Santé publique France. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'oeuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <https://www.santepubliquefrance.fr/revues/beh/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Directeur de la publication : Laëtitia Huiart, directrice scientifique, adjointe à la directrice générale de Santé publique France
Rédactrice en chef : Valérie Colombani-Cocuron, Santé publique France, redaction@santepubliquefrance.fr
Rédactrice en chef adjointe : Frédérique Bilon-Debernardi
Rédactrice : Jocelyne Rajnchapel-Messai
Secrétariat de rédaction : Marie-Martine Khamassi, Farida Mihoub
Comité de rédaction : Raphaël Andler, Santé publique France ; Thierry Blanchon, Iplesp ; Florence Bodeau-Livinec, EHESP ; Julie Boudet-Berquier, Santé publique France ; Kathleen Chamli, Santé publique France ; Bertrand Gagnière, Santé publique France - Bretagne ; Isabelle Grémy, ORS Île-de-France ; Anne Guinard / Damien Mouly, Santé publique France - Occitanie ; Nathalie Jourdan-Da Silva, Santé publique France ; Philippe Magne, Santé publique France ; Valérie Olié, Santé publique France ; Alexia Peyronnet, Santé publique France ; Annabel Rigou, Santé publique France ; Hélène Therre, Santé publique France ; Sophie Vaux, Santé publique France ; Isabelle Villena, CHU Reims.
Santé publique France - Site Internet : <http://www.santepubliquefrance.fr>
Préresse : Jouve
ISSN : 1953-8030

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SÉDENTARITÉ DES ADULTES PENDANT LA PÉRIODE DE CONFINEMENT LIÉ À L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 : ÉTAT DES LIEUX ET ÉVOLUTIONS PERÇUES (COVIPREV, 2020)

// PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOUR OF FRENCH ADULTS DURING THE COVID-19 LOCKDOWN: AN OVERVIEW OF PREVALENCE AND PERCEIVED EVOLUTIONS (COVIPREV, 2020)

Hélène Escalon¹ (helene.escalon@santepubliquefrance.fr), Valérie Deschamps², Charlotte Verdot²

¹ Santé publique France, Saint-Maurice

² Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen), Santé publique France, Université Paris 13 – Sorbonne Paris Nord, Centre de recherche en Épidémiologie et Statistiques (CRESS), Université de Paris, Bobigny

Soumis le 22.12.2020 // Date of submission: 12.22.2020

Résumé // Abstract

Introduction – Dans le contexte de la pandémie de Covid-19, dès l'annonce du confinement mis en place du 17 mars au 11 mai 2020, Santé publique France a lancé un dispositif de surveillance comportementale (enquête CoviPrev) permettant d'évaluer l'impact du confinement sur la santé de la population. La sixième vague de cette enquête conduite du 4 au 6 mai 2020 a permis d'analyser les niveaux d'activité physique et de sédentarité de la population adulte pendant le confinement, l'évolution perçue de ces comportements par rapport à avant le confinement et les facteurs qui lui sont associés.

Méthodes – Un échantillon indépendant de 2 000 personnes, âgées de 18 ans et plus, résidant en France métropolitaine, a été interrogé en ligne. La représentativité a été assurée par la méthode des quotas et les données ont été redressées selon le recensement de la population de 2016.

Les prévalences du manque d'activité physique (activité physique inférieure à 30 minutes/jour) et d'une sédentarité élevée (temps passé assis supérieur à 7 heures/jour) et la fréquence d'interruption du temps passé assis ont été analysées de manière descriptive, ainsi que leurs associations avec les variables socio-démographiques et de santé mentale. Les évolutions déclarées de l'activité physique et du temps passé assis par rapport à avant le confinement ont été analysées par des modèles multivariés.

Résultats – Durant la période de confinement la moitié de la population n'a pas atteint les recommandations d'au moins 30 minutes d'activité physique par jour et un tiers a déclaré un niveau de sédentarité élevée, passant plus de 7 heures par jour en position assise. La fréquence de rupture de sédentarité a été inférieure aux recommandations spécifiques au confinement pour 55% des personnes interrogées. En comparant à leurs pratiques d'avant le confinement, 47% des répondants ont déclaré avoir diminué leur activité physique et 61% avoir augmenté leur temps quotidien passé assis.

Le manque d'activité physique a concerné davantage les personnes de catégories socioprofessionnelles moins favorisées (CSP-) ou sans activité professionnelle, ainsi que les femmes les moins diplômées, en arrêt de travail ou au chômage partiel. En revanche, la déclaration d'une diminution de l'activité physique était associée à un statut social élevé et, chez les hommes, au télétravail. La hausse déclarée du temps passé assis était associée au télétravail et au chômage partiel.

Des liens entre activité physique, sédentarité et santé mentale ont été montrés. Le manque d'activité physique, la sédentarité élevée, la diminution de l'activité physique et la hausse du temps passé assis par rapport à avant le confinement étaient associés, de façon différenciée selon le sexe, à l'anxiété, à la dépression ou à des troubles du sommeil déclarés pendant le confinement.

Conclusions – Nos résultats mettent en évidence une dégradation des comportements d'activité physique et de sédentarité dans la population adulte pendant la période de confinement. Ils montrent l'importance de promouvoir un mode de vie actif dans une telle situation, afin de contribuer au maintien de la santé physique et mentale de la population. Les mesures de prévention relatives à la limitation et à la rupture de la sédentarité apparaissent aussi particulièrement importantes à poursuivre dans le cadre du télétravail, susceptible de se développer au-delà de la pandémie de Covid-19.

Introduction – In the context of the COVID-19 pandemic, during lockdown set up from 17 March to 11 May 2020, Santé publique France launched a behavioural surveillance system (CoviPrev survey) to assess the impact of lockdown on the health of the population. The sixth wave of this survey, conducted from 4 to 6 May 2020, analysed the levels of physical activity and sedentary lifestyle of the French adults during lockdown, the perceived change in these behaviours compared to before lockdown and the factors associated.

Methods – An independent sample of 2,000 people aged 18 and over, living in metropolitan France, was interviewed online. Representativeness was ensured by the quota method and the data were adjusted according to the 2016 population census.

The prevalence of insufficient physical activity (physical activity less than 30 minutes/day) and noteworthy sedentary behaviour (sitting time more than 7 hours/day) and the frequency of sitting time breaks were calculated and presented with stratification by sex, as well as their associations with sociodemographic and mental health variables. Reported changes in physical activity and sitting time compared to before lockdown were analysed using multivariate models.

Results – During the lockdown half of the population did not meet the recommendations of at least 30 minutes of physical activity per day and one third reported a high level of sedentary lifestyle, spending more than 7 hours per day in sitting position. The frequency of breaking sitting time was lower than the lockdown specific recommendations for 55% of the respondents. Compared to their previous practices, 47% of the respondents said they had decreased their physical activity and 61% they had increased their daily sitting time.

Insufficient physical activity concerned more people in lower socio-professional categories or with no professional activity, as well as women with fewer qualifications, time off work or partially unemployment. On the other hand, a reported decrease in physical activity was associated with high social status and, among men, teleworking. The reported increase in sitting time was associated with teleworking and short-time working.

Links between physical activity, sedentary behaviour and mental health have been shown. Insufficient physical activity, noteworthy sedentary behaviour, decreased physical activity and increased sitting time compared to before lockdown were associated, differently by gender, with anxiety, depression or sleep disorders declared during lockdown.

Conclusion – Our results show a deterioration of physical activity and sedentary behaviour in the French adult population during the lockdown. They show the importance of promoting an active lifestyle in such a situation, in order to maintain the physical and mental health of the population. Preventive measures to limit and break the sedentary lifestyle also appear to be particularly important in the context of telework, which is likely to develop beyond the COVID-19 pandemic.

Mots-clés : Covid-19, Activité physique, Sédentarité, Temps passé assis, Confinement, Enquête en population générale
// **Keywords**: COVID-19, Physical activity, Sedentary behaviour, Sitting, Lockdown, General population survey

Introduction

La pandémie de Covid-19 a induit des mesures restrictives dans tous les pays. En France, un confinement total de la population a été mis en place du 17 mars au 11 mai 2020, limitant très fortement les déplacements hors du domicile. La fermeture des entreprises et des services publics ne relevant pas des services de première nécessité ainsi que la réorganisation des conditions de travail ont conduit une large partie de la population à rester à domicile, situation probablement favorable à la sédentarité, caractérisée par des situations passées en position assise ou allongée. Les opportunités d'exercer une activité physique, que ce soit dans le cadre de ses loisirs, de son activité professionnelle ou de ses déplacements, ont par ailleurs été réduites. Or, les risques de maladies non transmissibles, de dépression et d'anxiété dus au manque d'activité physique et à la sédentarité¹⁻⁴ étaient largement susceptibles d'être accrus par le confinement⁴⁻⁷.

Ceci a conduit la communauté scientifique, ainsi que de nombreuses organisations et institutions gouvernementales, à rappeler les recommandations en vigueur en matière d'activité physique et de sédentarité et à en émettre de plus spécifiques pour la période de confinement⁸⁻¹². Les recommandations françaises ont été adaptées par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) au contexte particulier du confinement¹³.

Ces recommandations préconisent notamment de fractionner les 30 minutes d'activité physique recommandées quotidiennement et d'interrompre les périodes de temps passé assis toutes les 30 minutes au minimum.

Parallèlement à ces recommandations, dès l'application du confinement le 17 mars 2020, Santé publique France a mis en place un dispositif de surveillance comportementale et psychologique auprès de la population générale adulte (enquête CoviPrev). Ce dispositif visait principalement à suivre les déterminants les plus susceptibles d'affecter à court terme la situation sanitaire (adoption des gestes barrières)¹⁴ et de présenter un fardeau supplémentaire pour le système de santé (dégradation de la santé mentale)¹⁵. La répétition de cette enquête, par vagues successives, a permis d'intégrer ponctuellement des modules complémentaires sur les consommations de tabac et d'alcool, l'alimentation et l'activité physique notamment, permettant d'évaluer plus largement l'impact du confinement et de la pandémie de Covid-19 sur la santé de la population.

Cet article présente les résultats du module relatif à l'activité physique et à la sédentarité, recueilli dans le cadre de la sixième vague de l'enquête CoviPrev, conduite du 4 au 6 mai 2020. Il décrit les niveaux d'activité physique et de sédentarité de la population adulte pendant la période de confinement, l'évolution perçue de ces comportements par rapport à la période précédant le confinement et les facteurs qui lui sont associés.

Matériel et méthodes

Sources de données

Les données sont issues de la sixième vague de l'enquête CoviPrev. Un échantillon indépendant non probabiliste de 2 000 personnes, âgées de 18 ans et plus, résidant en France métropolitaine, a été interrogé par un questionnaire en ligne auto-administré. La représentativité de l'échantillon a été assurée par la méthode des quotas appliquée aux variables suivantes : sexe, âge, catégorie socio-professionnelle, taille d'agglomération et région de résidence. Les données ont été pondérées sur les mêmes variables selon le recensement général de la population de 2016 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

La méthode détaillée de l'enquête est consultable sur le site de Santé publique France⁽¹⁾.

Variables

Les participants ont été interrogés sur leur activité physique au cours des sept jours précédant l'enquête (nombre de jours de pratique et durée moyenne sur une journée), sur leur comportement sédentaire (temps quotidien passé assis, rupture de sédentarité) et sur l'évolution perçue de ceux-ci en comparaison de la période précédant le confinement (selon trois modalités : augmentation, diminution ou sans changement). L'évolution déclarée des composantes de l'activité physique (activité sportive, marche, activités domestiques de type ménage, bricolage et jardinage et déplacements actifs à vélo, trottinette ou rollers) a également été questionnée.

Les variables principales d'intérêt de l'étude sont :

- Les comportements d'activité physique et de sédentarité pendant le confinement, appréhendés par trois indicateurs :
 - La prévalence du manque d'activité physique : activité physique globale (incluant les activités réalisées au travail, au domicile, dans le cadre des déplacements, des sports et des loisirs) inférieure à 30 minutes/jour¹³ ;
 - La prévalence d'une sédentarité élevée : temps passé assis supérieur à 7 heures/jour (seuil défini au regard de la méta-analyse de Chau et coll.)¹⁶ ;
 - La fréquence d'interruption du temps passé assis.
- Les évolutions perçues de ces comportements en comparaison de la période précédant le confinement :
 - Évolution perçue de l'activité physique et de ses composantes (activité sportive, marche, activités domestiques de type ménage, bricolage, jardinage et déplacements actifs à vélo, trottinette ou rollers) ;
 - Évolution du temps passé assis.

⁽¹⁾ <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/covid-19-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie>

Ces données ont été analysées en fonction de variables sociodémographiques et de santé mentale :

- Variables sociodémographiques : sexe, âge, catégorie socio-professionnelle (CSP+, CSP-, sans activité professionnelle), niveau de diplôme, taille d'agglomération, situation familiale pendant le confinement (vivre seul ou non, être parent d'un enfant de moins de 16 ans), situation de travail durant le confinement (maintien du travail à l'extérieur du domicile, télétravail, arrêt de travail, chômage partiel, ou inactivité sans lien avec le confinement) ;
- Variables de santé mentale : anxiété et dépression mesurées par l'échelle HAD – *Hospital Anxiety and Depression scale*¹⁷, troubles du sommeil.

Analyses statistiques

Les prévalences du manque d'activité physique et d'une sédentarité élevée ont été analysées de façon descriptive, hommes et femmes séparément, et présentées avec leurs intervalles de confiance à 95%. Les associations avec les variables sociodémographiques et de santé mentale ont été estimées par le test du Chi² de Pearson, avec un seuil de significativité fixé à 5%.

Les évolutions déclarées de l'activité physique et du temps passé assis par rapport à avant le confinement ont été analysées par des modèles multivariés. Les données relatives à l'augmentation perçue de l'activité physique et à la diminution perçue du temps passé assis ont été supprimées des modèles afin de pouvoir étudier la diminution *versus* le maintien de l'activité physique et l'augmentation *versus* le maintien du temps passé assis. Des régressions logistiques univariées ont été réalisées afin de tester les associations entre les évolutions déclarées et les variables sociodémographiques et de santé mentale collectées. Les variables présentant une significativité à $p < 0,20$ en analyse univariée ont été retenues pour être incluses dans les modèles multivariés, réalisés séparément selon le sexe compte tenu des différences de pratique entre hommes et femmes généralement observées dans les enquêtes sur l'activité physique^{18,19}. La significativité des odds ratio ajustés relatifs aux variables retenues dans les modèles multivariés a été testée par le test de Wald ajusté.

L'ensemble des analyses a été réalisé sur des données pondérées (calibrées sur les données de l'Insee) avec le logiciel Stata[®] (version 14.2 SE).

Résultats

Présentation de la population d'étude

La population d'étude était constituée de 928 hommes et 1 072 femmes, âgés de 18 ans et plus (tableau 1). La majorité d'entre eux vivaient en couple avec des enfants de moins de 16 ans au sein du foyer. Les hommes étaient en moyenne plus âgés que les femmes (la majorité ayant plus de 50 ans) et issus de catégories socio-professionnelles supérieures.

Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques et de santé mentale des hommes et femmes participant à la vague 6 de l'enquête CoviPrev (n=2 000)

	Hommes (n=928)		Femmes (n=1 072)		p*
	%	IC 95%	%	IC 95%	
Âge					
De 18 à 34 ans	11,4	[9,4-13,7]	38,5	[35,6-41,5]	<0,001
De 35 à 49 ans	26,3	[23,5-29,2]	24,8	[22,3-27,5]	
De 50 à 64 ans	33,9	[31,0-37,0]	17,1	[15,0-19,4]	
De 65 ans et plus	28,4	[25,6-31,4]	19,6	[17,4-22,1]	
Catégories socioprofessionnelles (CSP)**					
CSP+	58,1	[54,9-61,3]	41,0	[38,0-44,0]	<0,001
CSP-	34,1	[31,1-37,2]	43,2	[40,3-46,2]	
Sans activité professionnelle	7,8	[6,2-9,8]	15,8	[13,7-18,2]	
Niveau de diplôme					
Inférieur au Bac	34,2	[31,2-37,3]	24,3	[21,8-27,0]	<0,001
Supérieur ou égal au Bac	65,8	[62,7-68,9]	75,7	[73,0-78,2]	
Catégorie d'agglomération					
Semi-rural, rural	50,3	[47,1-53,5]	56,5	[53,5-59,5]	0,01
Urbain	49,7	[46,5-52,9]	43,5	[40,5-46,5]	
Vit seul					
Non	78,3	[75,5-80,8]	79,1	[76,5-81,4]	0,68
Oui	21,7	[19,2-24,5]	20,9	[18,6-23,5]	
Situation de travail pendant le confinement					
Travail à l'extérieur du domicile	22,0	[19,4-24,8]	21,1	[18,7-23,7]	0,02
Télétravail	14,9	[12,7-17,3]	16,4	[14,3-18,8]	
Arrêt de travail	4,1	[3,0-5,6]	7,5	[6,0-9,3]	
Chômage partiel	10,8	[8,9-12,9]	10,6	[8,8-12,7]	
Inactifs ***	48,2	[45,0-51,5]	44,4	[41,4-47,4]	
Parent d'enfant(s) ≤16 ans					
Non	25,9	[23,2-28,9]	31,4	[28,7-34,3]	0,01
Oui	74,1	[71,1-76,8]	68,6	[65,7-71,3]	
Anxiété					
Absente ou probable	84,9	[82,4-87,1]	78,6	[76,1-81,0]	<0,001
Certaine	15,1	[12,9-17,6]	21,4	[19,0-24,0]	
Dépression					
Absente ou probable	84,3	[81,8-86,5]	78,8	[76,2-81,2]	0,002
Certaine	15,7	[13,5-18,2]	21,2	[18,8-23,8]	
Problèmes de sommeil					
Pas du tout	84,2	[81,7-86,4]	73,2	[70,4-75,8]	<0,001
Un peu ou beaucoup	15,8	[13,6-18,3]	26,8	[24,2-29,6]	

* *p value* de la différence entre hommes et femmes.

** CSP+ : indépendants, chefs d'entreprise, cadres, professions intellectuelles supérieures professions intermédiaires ; CSP- : employés et ouvriers. Les retraités et les chômeurs ont été reclassés dans la CSP relative à leur ancienne profession.

*** retraités, chômeurs et autres inactifs.

IC95% : Intervalle de confiance à 95%.

Concernant la situation de travail pendant le confinement, 14,9% des hommes et 16,4% des femmes étaient en télétravail, 10,8% des hommes et 10,6% des femmes étaient au chômage partiel. Des troubles anxieux ou dépressifs étaient déclarés par plus d'un homme sur six et une femme sur cinq, et plus du quart des femmes déclaraient des problèmes de sommeil en cette période de confinement.

Comportements des adultes en matière d'activité physique et de sédentarité pendant la période de confinement

De manière générale, près de la moitié des personnes interrogées (48,8% des hommes et 52,8% des femmes) n'atteignaient pas les recommandations d'au moins 30 minutes d'activité physique par jour durant la période de confinement (tableau 2). Aucune

Tableau 2

Prévalences du manque d'activité physique et d'une sédentarité élevée selon le sexe et les caractéristiques sociodémographiques et de santé mentale des répondants (Enquête CoviPrev, vague 6, n=2 000)

	Prévalence du manque d'activité physique (AP<30 min/jour)			Prévalence de sédentarité élevée (temps passé assis>7 h/jour)		
	Hommes %	Femmes %	p*	Hommes %	Femmes %	p*
Global	48,8	52,8	0,08	34,9	32,1	0,19
Âge						
De 18 à 34 ans	51,8	57,4	0,33	30,8	35,6	0,39
De 35 à 49 ans	52,4	58,4	0,17	33,4	33,9	0,89
De 50 à 64 ans	48,4	47,4	0,82	34,7	29,2	0,20
De 65 ans et plus	44,8	41,5	0,48	38,2	25,6	0,004
Catégories socioprofessionnelles (CSP)						
CSP+	45,2	45,0	0,96	38,0	29,9	0,01
CSP-	53,0	59,0	0,10	25,6	32,7	0,03
Sans activité professionnelle	58,2	56,4	0,80	52,4	36,2	0,02
Niveau de diplôme						
Inférieur au Bac	52,9	59,0	0,15	33,1	29,7	0,38
Supérieur ou égal au Bac	46,7	50,9	0,13	35,8	32,9	0,25
Catégorie d'agglomération						
Semi-rural, rural	47,8	51,2	0,26	29,4	26,3	0,28
Urbain	49,9	54,9	0,13	40,5	39,6	0,79
Vit seul						
Non	47,8	53,9	0,02	32,7	31,2	0,55
Oui	52,7	48,9	0,44	42,9	35,3	0,12
Situation de travail pendant le confinement						
Travail à l'extérieur du domicile	42,8	58,7	0,001	21,4	23,2	0,66
Télétravail	57,9	48,0	0,08	47,0	47,9	0,87
Arrêt de travail	47,1	65,1	0,07	34,5	26,6	0,38
Chômage partiel	54,3	62,5	0,23	30,3	36,7	0,33
Inactifs **	47,7	47,5	0,93	38,4	30,3	0,01
Parent d'enfant(s) ≤16 ans						
Non	49,1	49,0	0,98	36,9	33,9	0,23
Oui	48,0	61,1	0,002	29,0	28,3	0,84
Anxiété						
Absente ou probable	48,7	51,7	0,24	35,0	29,5	0,02
Certaine	49,4	57,0	0,16	34,3	41,7	0,17
Dépression						
Absente ou probable	46,5	48,9	0,35	33,2	27,7	0,02
Certaine	61,1	67,5	0,22	43,8	48,5	0,39
Problèmes de sommeil						
Pas du tout	46,4	50,3	0,12	33,1	29,8	0,17
Un peu ou beaucoup	62,0	59,7	0,64	44,2	38,2	0,24

* *p value* de la différence entre hommes et femmes.

** retraités, chômeurs et autres inactifs

En gras, différence significative entre les différentes modalités d'une variable chez les hommes et chez les femmes.

différence significative selon l'âge ou le type d'agglomération n'a été mise en évidence. Le manque d'activité physique était davantage observé chez les personnes de CSP- ou sans activité professionnelle (en comparaison des CSP+) et chez les femmes

de niveau de diplôme inférieur au baccalauréat. La prévalence du manque d'activité physique ne différerait pas chez les hommes selon leur situation familiale ou de travail durant le confinement, alors qu'elle était plus importante (>60%) chez les mères d'enfants

de moins de 16 ans et chez les femmes en arrêt de travail ou au chômage partiel. Enfin, le manque d'activité physique était plus fréquent chez les personnes souffrant de dépression et de problèmes de sommeil durant cette période de confinement, tant chez les hommes que chez les femmes (tableau 2).

Parmi les personnes ayant fait de l'activité sportive au moins une fois dans la semaine précédant l'enquête (n=1 170), 41,0% des femmes et 23,3% des hommes (p<0,001) ont déclaré avoir utilisé « plus que d'habitude » des applications, des vidéos ou la télévision comme support à leur pratique.

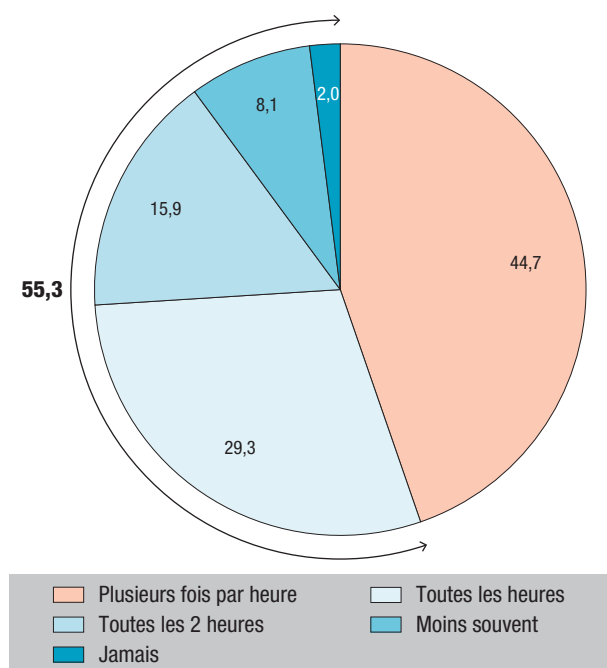
Concernant la sédentarité, un tiers des personnes interrogées déclarait passer plus de 7h par jour en position assise, sans différence significative selon le sexe, l'âge ou le niveau de diplôme (tableau 2). La prévalence d'un niveau de sédentarité élevé était supérieure chez les hommes et les femmes vivant en milieu urbain et travaillant à domicile pendant le confinement. Elle était plus marquée chez les hommes vivant seuls et chez ceux n'étant pas parent d'un enfant de moins de 16 ans. Enfin, la prévalence d'une sédentarité élevée était plus importante chez les personnes souffrant de dépression et de problèmes de sommeil et chez les femmes souffrant d'anxiété (tableau 2).

En cas de durée prolongée passée en position assise, plus de la moitié des personnes interrogées (55,3%) ont déclaré ne pas s'être levées plusieurs fois par heure (figure 1) alors qu'il était recommandé de le faire au minimum toutes les demi-heures pendant le confinement.

Ceci a été observé davantage chez les plus jeunes (62,2% des 18-34 ans vs 52,9% des 35 ans et plus ;

Figure 1

Fréquence d'interruption du temps passé assis, en pourcentages (enquête CoviPrev ; n=2 000)



p<0,001), les plus diplômés (57,0% des personnes ayant un diplôme supérieur ou égal au bac vs 51,2% de celles ayant un diplôme inférieur au bac ; p<0,05), les personnes ayant télétravaillé pendant le confinement (63,9% vs 53,7% des autres ; p<0,001) et les personnes vivant en zone urbaine (58,4% vs 52,7% en zone rurale ou semi-rurale ; p<0,05).

Évolution déclarée de l'activité physique et de la sédentarité par rapport à avant le confinement

En comparaison de leurs pratiques d'avant le confinement, 47,4% des répondants (50,2% des hommes et 45,0% des femmes ; p<0,05) ont déclaré avoir diminué leur activité physique (figure 2). Plus du tiers d'entre eux (37,1%) ont déclaré avoir diminué leur activité sportive (sans différence significative selon le sexe) et une diminution de la marche a été rapportée chez 55,1% des hommes et 62,3% des femmes (p=0,001).

Les hommes étaient en proportion plus nombreux que les femmes à déclarer ne pas avoir modifié leurs habitudes par rapport à avant le confinement, que ce soit pour l'activité sportive, les activités domestiques ou la marche (figure 2). À l'inverse, les femmes ont davantage déclaré avoir augmenté leurs activités domestiques (59,1% vs 47,1% ; p<0,001) ainsi que leur activité sportive (20,5% vs 14,9% ; p=0,001). Une femme sur cinq a ainsi déclaré avoir augmenté son activité physique globale pendant le confinement (figure 2).

Concernant la sédentarité, la majorité de la population (6 adultes sur 10 en moyenne) a déclaré avoir augmenté son temps quotidien passé assis par rapport à avant le confinement (figure 2).

Facteurs associés à la perception d'une diminution de l'activité physique en comparaison d'avant le confinement, chez les hommes et chez les femmes

La diminution déclarée de l'activité physique était associée au fait de vivre en milieu urbain, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cette diminution était également associée, chez les hommes, au télétravail et à l'appartenance à une catégorie socioprofessionnelle supérieure et chez les femmes, au fait de déclarer un niveau de diplôme supérieur ou égal au baccalauréat.

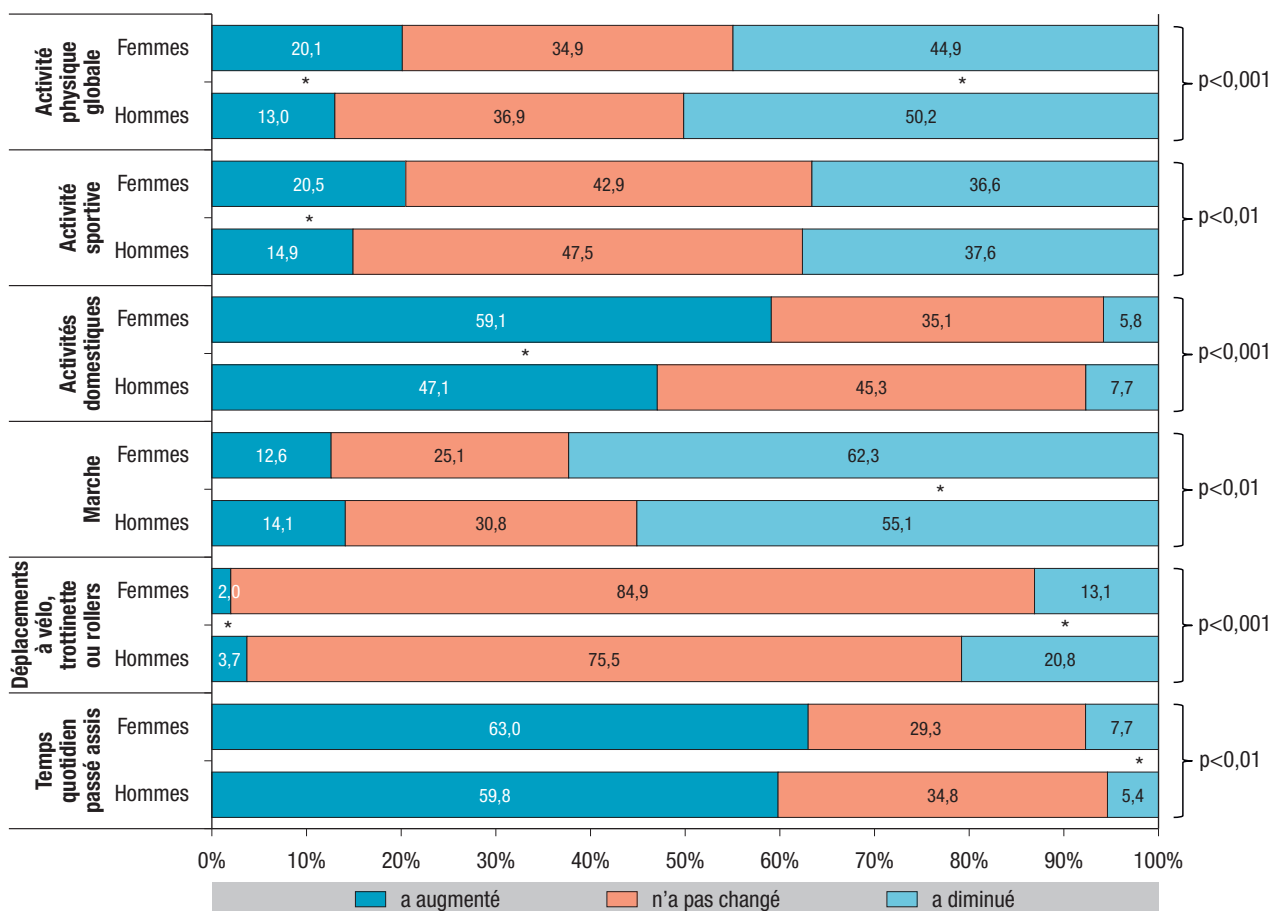
En termes de santé mentale, chez les hommes, l'anxiété était le facteur le plus fortement associé à la diminution déclarée de l'activité physique pendant le confinement, alors que chez les femmes, une association était observée avec la dépression (tableau 3).

Facteurs associés à la perception d'une augmentation du temps passé assis en comparaison d'avant le confinement, chez les hommes et chez les femmes

L'augmentation déclarée du temps passé assis était associée, chez les femmes, au fait de vivre en milieu urbain et, pour les deux sexes, à la situation de travail pendant le confinement : les actifs en télétravail,

Figure 2

Évolution déclarée de l'activité physique globale, de ses différentes composantes et de la sédentarité par rapport à avant le confinement, selon le sexe (Enquête CoviPrev, vague 6, n=2 000)



* *p* value de la différence entre hommes et femmes.

Les activités domestiques incluent les activités de type ménage, bricolage, jardinage.

Les réponses des personnes ayant déclaré ne jamais se déplacer à vélo, en trottinette ou en rollers (avant et pendant le confinement) ont été intégrées dans la modalité « n'a pas changé ».

au chômage partiel ou en arrêt de travail et les inactifs (chômeurs, retraités, autres inactifs) avaient une probabilité plus élevée de déclarer une hausse du temps passé assis que les actifs travaillant hors domicile (tableau 4).

Concernant la santé mentale, l'augmentation déclarée du temps passé assis était associée à un état dépressif pour les hommes comme pour les femmes, à une anxiété chez les hommes et à des problèmes de sommeil chez les femmes (tableau 4).

Discussion

D'après nos résultats, durant la période de confinement, 49% des hommes et 53% des femmes ne pratiquaient pas suffisamment d'activité physique au regard des recommandations sanitaires. Ces prévalences sont supérieures à celles relevées au sein de la population générale française avant la pandémie (29% et 47% respectivement selon le sexe²⁰), supposant, malgré des méthodologies différentes, une diminution du niveau d'activité physique suite au confinement (notamment chez les hommes), comme cela a été observé dans d'autres études menées à l'étranger²¹⁻²³.

Dans notre enquête la moitié de la population a par ailleurs déclaré avoir diminué son activité physique par rapport à avant le confinement (50% des hommes et 45% des femmes). Ce résultat est supérieur à celui obtenu dans l'enquête de l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (Onaps) (36%)²⁴ mais comparable aux données obtenues dans la cohorte NutriNet-Santé (53%)²⁵ réalisées également au sein de la population française. Selon les déclarations des personnes interrogées dans notre enquête, ce sont notamment la marche et l'activité sportive qui ont particulièrement diminué.

La prévalence du manque d'activité physique, comparable entre hommes et femmes en période de confinement, laisse supposer une baisse plus marquée du niveau d'activité physique chez les hommes, concordante avec les déclarations des répondants (les hommes déclarent davantage une diminution de leur activité physique depuis le confinement) et avec les observations relevées dans d'autres études européennes^{21,23}. Cela pourrait s'expliquer par la nature et le cadre des activités généralement pratiquées par les hommes, davantage orientées vers des pratiques collectives,

Tableau 3

Facteurs associés à une diminution déclarée de l'activité physique *versus* un maintien, comparée à avant le confinement, selon le sexe (Enquête CoviPrev, vague 6, n=1 671)

Variables indépendantes	Hommes (n=809)			Femmes (n=862)		
	OR ajustés	p	IC 95%	OR ajustés	p	IC 95%
Classes d'âge						
De 18 à 34 ans	1,13	0,74	[0,6-2,3]	0,82	0,30	[0,6-1,2]
De 35 à 49 ans	1,47	0,19	[0,8-2,6]	0,81	0,31	[0,5-1,2]
De 50 à 64 ans	1,01	0,96	[0,6-1,7]	0,83	0,40	[0,5-1,3]
De 65 ans et plus (réf.)	1			1		
Catégories socioprofessionnelles						
CSP- (réf.)	1					
CSP+	1,48	0,03	[1,0-2,1]			
Inactifs	1,74	0,11	[0,9-3,4]			
Niveau de diplôme						
Inférieur au Bac (réf.)				1		
Supérieur ou égal au Bac				1,72	0,001	[1,3-2,4]
Catégorie d'agglomération						
Rural, semi-rural (réf.)	1			1		
Urbain	1,64	0,001	[1,2-2,2]	1,44	0,01	[1,1-1,9]
Situation de travail						
Inactifs et chômeurs (réf.)	1					
Actifs en télétravail	2,12	0,02	[1,2-3,9]			
Actifs extérieur domicile	1,22	0,45	[0,7-2,0]			
Actifs au chômage partiel	1,72	0,09	[0,9-3,2]			
Actifs en arrêt de travail	1,38	0,46	[0,6-3,2]			
Anxiété						
Absente ou probable (réf.)	1					
Certaine	2,85	<0,001	[1,8-4,6]			
Dépression						
Absente ou probable (réf.)				1		
Certaine				1,58	0,008	[1,1-2,2]

Note : Significativité des OR ajustés obtenue par le test de Wald ajusté.

OR : Odds ratio ; IC95% : Intervalle de confiance à 95%.

en extérieur, ou en clubs^{19,26} qui se trouveraient de fait plus fortement impactées par les mesures de confinement.

Par ailleurs la prévalence du manque d'activité physique est restée très marquée socialement pendant le confinement, concernant davantage les personnes de CSP- ou sans activité professionnelle ainsi que les femmes les moins diplômées, celles en arrêt de travail ou au chômage partiel et les mères d'enfants de moins de 16 ans. Les inégalités ont ainsi perduré pendant le confinement malgré une diminution déclarée de l'activité physique associée à un statut social élevé, observée pour les hommes comme pour les femmes. Cette association peut en partie s'expliquer par une proportion plus importante de télétravailleurs parmi les cadres²⁷, or le télétravail s'avère un facteur de risque de diminution de l'activité physique, notamment du fait de la réduction des déplacements actifs. Vivre en milieu urbain

s'est également révélé associé à une diminution déclarée de l'activité physique. Ce résultat, concordant avec celui de l'étude française de l'Onaps²⁴, pourrait s'expliquer par un impact plus important des mesures restrictives sur l'activité physique des citadins (fermeture des structures sportives, diminution de la marche), en comparaison de ceux vivant en milieu rural.

Des nuances selon le sexe sont à considérer quant à ces évolutions déclarées. Une augmentation de l'activité physique a été rapportée par une proportion non négligeable de femmes (une sur cinq). Cette augmentation, davantage observée que chez les hommes, est probablement liée à l'utilisation plus fréquente par les femmes d'applications et de vidéos pour accompagner leur pratique sportive pendant le confinement, comme cela a été observé dans notre étude. La contribution de l'utilisation d'applications sportives à l'augmentation ou au maintien

Tableau 4

Facteurs associés à une augmentation déclarée du temps passé assis, comparé à avant le confinement, selon le sexe (Enquête CoviPrev, vague 6, n=1 870)

Variables indépendantes	Hommes (n=879)			Femmes (n=991)		
	OR ajustés	p	IC 95%	OR ajustés	p	IC 95%
Classes d'âge						
De 18 à 34 ans	1,73	0,08	[0,9-3,2]	1,44	0,11	[0,9-2,3]
De 35 à 49 ans	1,59	0,07	[1,0-2,7]	1,25	0,39	[0,7-2,1]
De 50 à 64 ans	1,37	0,14	[0,9-2,1]	0,86	0,53	[0,5-1,4]
De 65 ans et plus (réf.)	1			1		
Catégorie d'agglomération						
Rural, semi-rural (réf.)				1		
Urbain				1,89	<0,001	[1,4-2,5]
Situation de travail						
Actifs extérieur domicile (réf.)	1			1		
Actifs en télétravail	2,75	<0,001	[1,7-4,5]	1,97	0,004	[1,2-3,1]
Actifs au chômage partiel	3,54	<0,001	[2,0-6,4]	4,65	<0,001	[2,5-8,5]
Actifs en arrêt de travail	3,07	0,01	[1,3-7,3]	2,04	0,03	[1,1-3,9]
Inactifs et chômeurs	1,65	0,03	[1,1-2,6]	2,36	<0,001	[1,5-3,6]
Anxiété						
Absente ou probable (réf.)	1					
Certaine	1,78	0,02	[1,1-2,8]			
Dépression						
Absente ou probable (réf.)	1			1		
Certaine	1,93	0,01	[1,2-3,1]	2,66	<0,001	[1,8-4]
Problèmes de sommeil						
Pas du tout (réf.)				1		
Un peu ou beaucoup				1,51	0,02	[1,1-2,1]

Note : Significativité des OR ajustés obtenue par le test de Wald ajusté.
OR : Odds ratio ; IC95% : Intervalle de confiance à 95%.

de l'activité physique pendant le confinement est corroborée par les résultats d'une étude américaine ayant montré que l'usage d'applications d'activité physique était susceptible d'avoir modéré la baisse de l'activité physique pendant le confinement aux États-Unis²⁸. Ces résultats d'enquêtes vont dans le sens des préconisations faites par différentes instances comme l'OMS et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) qui ont recommandé aux autorités de promouvoir l'utilisation d'applications pour limiter les effets du confinement sur l'activité physique^{8,29}.

Concernant la sédentarité, un tiers des personnes interrogées ont déclaré passer plus de 7 heures par jour en position assise pendant le confinement. Cette prévalence était plus élevée chez les personnes vivant en milieu urbain et chez celles télétravaillant. La majorité des adultes (60% des hommes et 63% des femmes) ont déclaré avoir augmenté leur temps quotidien passé assis par rapport à avant le confinement. Cette augmentation de la sédentarité se retrouve dans la majorité des études menées sur la période en France et à l'étranger^{22,24,25,30}.

Les facteurs sociodémographiques associés à la hausse déclarée du temps passé assis, observés chez les hommes comme chez les femmes, étaient le télétravail et le fait d'être au chômage partiel, situations induisant une réduction des déplacements vers le lieu de travail et une hausse du temps passé assis à domicile.

Outre la forte augmentation du temps passé assis, notre étude a également montré que la rupture de la sédentarité a été insuffisante pour une majorité de la population. Moins de la moitié des personnes ont déclaré se lever au moins une fois par heure pour bouger ou marcher un peu en cas de temps prolongé passé assis, alors qu'il était recommandé de le faire au moins toutes les 30 minutes pendant le confinement¹³. Cela peut s'expliquer d'une part, par une diffusion restreinte de ces recommandations au grand public et, d'autre part, par la méconnaissance par la population des risques liés à la sédentarité et de l'intérêt d'interrompre les durées prolongées en position assise. Cette méconnaissance a été constatée dans plusieurs études qualitatives menées avant le confinement³¹ et pendant la pandémie de Covid-19 (ViQuoP)³². Cette dernière étude a révélé

que l'interruption du temps passé assis était généralement non planifiée, les personnes n'étant souvent pas en mesure de préciser au bout de combien de temps elles se levaient en cas de temps prolongé passé assis.

Les résultats de notre enquête mettent aussi en évidence des liens étroits entre activité physique, sédentarité et santé mentale, corroborant les liens déjà largement documentés dans la littérature entre troubles anxieux et dépressifs, insuffisance d'activité physique et comportements sédentaires^{3,4,33}. Le manque d'activité physique et une sédentarité élevée étaient plus fréquents durant cette période de confinement, chez les personnes souffrant de dépression et de problèmes de sommeil. Des troubles anxieux, dépressifs et des troubles du sommeil pendant le confinement étaient associés à la déclaration d'une diminution de l'activité physique et d'une hausse du temps passé assis comparés à avant le confinement. Ces résultats rejoignent ceux d'autres enquêtes menées en période de confinement en France et à l'étranger. Des études menées aux États-Unis et en Italie ont ainsi montré qu'une réduction de l'activité physique était associée à une augmentation des symptômes dépressifs et anxieux dans la population^{21,34}. Une étude menée conjointement pendant le confinement en France et en Suisse a également montré qu'une hausse des comportements sédentaires pendant le temps libre était associée à une moins bonne santé mentale et physique³⁰.

Les associations entre santé mentale, baisse d'activité physique et hausse du temps passé assis mises en évidence dans notre enquête ont par ailleurs révélé des différences selon le sexe notamment quant à l'anxiété. Chez les hommes uniquement, l'anxiété pendant le confinement était associée aux déclarations d'une diminution de l'activité physique et d'une hausse du temps passé assis en comparaison d'avant le confinement. Cela pourrait s'expliquer par la nature des activités physiques pratiquées, et notamment les sports collectifs davantage pratiqués par les hommes^{19,26}. L'arrêt de ces activités a pu constituer un déficit en termes de processus de régulation de l'anxiété, processus mis en évidence dans une méta-analyse³⁵.

La principale limite de notre étude concerne la nature des données collectées. La mesure des niveaux d'activité physique et de sédentarité a été restreinte à quelques questions relatives à la fréquence et la durée de ces activités, et les évolutions de ces comportements ont été déclarées, mais n'ont pas fait l'objet d'une mesure détaillée avant/pendant le confinement qui aurait permis d'évaluer plus précisément la modification des niveaux d'activité physique et de sédentarité. Néanmoins, la rapidité de la mise en confinement de nombreux pays a conduit les autres études réalisées à l'étranger à utiliser également des données déclarées^{22,36-38}. Par ailleurs, contrairement à la majorité des études qui ont interrogé des échantillons non représentatifs de la population par des enquêtes généralement

réalisées en ligne auprès de volontaires^{21-25,30,36}, l'enquête CoviPrev a été réalisée auprès d'un échantillon représentatif de la population adulte française, assuré par la méthode des quotas, et les données ont été calibrées selon le recensement général de la population. Les résultats obtenus sont ainsi représentatifs des comportements des adultes français au cours de la période.

Conclusion

Cette étude met en évidence une dégradation des comportements d'activité physique et de sédentarité dans la population adulte pendant la période de confinement. Ces résultats soutiennent l'importance de maintenir un mode de vie actif en situation de confinement, pour entretenir non seulement sa santé physique mais aussi sa santé mentale. Pour cela, le soutien des individus par les acteurs de santé publique, *via* la mise en place d'actions de promotion de l'activité physique et de lutte contre la sédentarité, spécifiques à une situation de confinement, s'avère crucial. Dans cette optique et dans un contexte d'urgence, l'OMS a proposé des pistes d'actions en temps de crise⁸. En France, le ministère chargé de la Santé et Santé publique France ont diffusé, pendant le confinement, une vidéo donnant des conseils pour pratiquer une activité physique à domicile et interrompre le temps passé assis³⁹, sur le site mangerbouger.fr des contenus sur la sédentarité et l'activité physique ont été développés spécifiquement à l'attention des personnes confinées, et le ministère des Sports a mis à disposition une web-application (<https://bougezchezvous.fr/>).

L'observation des comportements d'activité physique et de sédentarité ainsi que la connaissance des facteurs associés à leurs évolutions, mises en évidence dans notre étude, sont par ailleurs essentielles pour construire des stratégies de prévention ciblées, dans la perspective de futurs confinements ou de l'intensification probable du télétravail dans les années à venir. Ces résultats peuvent utilement être complétés par des revues de littérature effectuées sur les stratégies visant à favoriser l'activité physique et à réduire le temps sédentaire en situation de confinement. Il a par exemple été montré qu'il était souhaitable de recourir à des stratégies complémentaires soutenant la mise en place de mesures et d'interventions dans divers milieux de vie⁴⁰. Pour les adultes, il est ainsi préconisé de mettre en place à la fois des actions concernant l'ensemble de la population, l'environnement physique et les organismes de sports et loisirs.

Une autre revue a spécifié des recommandations pratiques pour garder un mode de vie actif pendant la pandémie de Covid-19⁴¹, en particulier des activités à pratiquer en extérieur (marche, jogging, jardinage, Tai-Chi...) et des activités à faire chez soi en utilisant le potentiel des nouvelles technologies, en particulier les *exergames* (activité physique réalisée *via* des jeux vidéo). L'utilisation d'applications a également été plébiscitée²⁸. L'ensemble de ces stratégies peuvent

constituer des pistes pour promouvoir l'activité physique et la réduction de la sédentarité en période de confinement, mais aussi dans le cadre du développement croissant du télétravail. ■

Remerciements

Les auteurs remercient Enguerrand Du-Roscoât pour ses suggestions sur les analyses relatives à la santé mentale et pour la mise en œuvre, avec Pierre Arwidson, Jean-Michel Lecrique, Linda Lasbeur et Christophe Léon de cette enquête de Santé publique France, dans des délais extrêmement rapides dans le contexte du confinement dû à la pandémie de Covid-19.

Liens d'intérêt

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

Références

- [1] Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. 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.
- [2] World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009. 62 p. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
- [3] Teychenne M, Ball K, Salmon J. Sedentary behavior and depression among adults: A review. *Int J Behav Med*. 2010; 17(4):246-54.
- [4] Weinstein AA, Koehmstedt C, Kop WJ. Mental health consequences of exercise withdrawal: A systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;49:11-8.
- [5] Chandrasekaran B, Ganesan TB. Sedentarism and chronic disease risk in COVID 19 lockdown – a scoping review. *Scott Med J*. 2020;36933020946336.
- [6] Narici M, De Vito G, Franchi M, Paoli A, Moro T, Marcolin G, *et al.* Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. *Eur J Sport Sci*. 2020:1-22.
- [7] Martinez-Ferran M, de la Guía-Galipienso F, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H. Metabolic impacts of confinement during the COVID-19 pandemic due to modified diet and physical activity habits. *Nutrients*. 2020;12(6):1549.
- [8] World Health Organization Regional Office for Europe. Stay physically active during self-quarantine. Copenhagen: WHO/Europe; 2020. <https://www.who.int/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---physical-activity>
- [9] Füzéki E, Groneberg DA, Banzer W. Physical activity during COVID-19 induced lockdown: Recommendations. *J Occup Med Toxicol*. 2020;15:25.
- [10] Khoramipour K, Basereh A, Hekmatikar AA, Castell L, Ruhee RT, Suzuki K. Physical activity and nutrition guidelines to help with the fight against COVID-19. *Sports Sci*. 2021;39(1):101-7.
- [11] Ricci F, Izzicupo P, Moscucci F, Sciomer S, Maffei S, Di Baldassarre A, *et al.* Recommendations for physical inactivity and sedentary behavior during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Front Public Health*. 2020;8:199.
- [12] Hammami A, Harrabi B, Mohr M, Krstrup P. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. 2020:1-6.

[13] Agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail. Avis relatif à l'évaluation des risques liés à la réduction du niveau d'activité physique et à l'augmentation du niveau de sédentarité en situation de confinement. Maisons-Alfort: Anses; 2020. 22 p. <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2020SA0048.pdf>

[14] Lasbeur L, Lecrique J, Raude J, Léon C, Bonmarin I, Du Roscoât E, *et al.* Adoption des mesures de prévention recommandées par les pouvoirs publics face à l'épidémie de Covid-19 pendant la période de confinement en France métropolitaine. *Enquête CoviPrev. Bull Epidémiol Hebd*. 2020; (16):324-33. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/16/2020_16_1.html

[15] Chan-Chee C, Léon C, Lasbeur L, Lecrique J, Raude J, Arwidson P, *et al.* La santé mentale des Français face au Covid-19 : prévalences, évolutions et déterminants de l'anxiété au cours des deux premières semaines de confinement (Enquête CoviPrev 23-25 mars et 30 mars-1^{er} avril 2020). *Bull Epidémiol Hebd*. 2020;(13):260-9.

[16] Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, *et al.* Daily sitting time and all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(11):e80000.

[17] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-70.

[18] 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-activit>

[19] European Commission. Special Eurobarometer 472 – Sport and physical activity. 2017. https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2164_88_4_472_ENG

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

[21] Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D'Agata V, Palma A, *et al.* The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*. 2020;6(6):e04315.

[22] Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, *et al.* Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.

[23] García-Tascón M, Sahelices-Pinto C, Mendaña-Cuervo C, Magaz-González AM. The impact of the COVID-19 confinement on the habits of PA practice according to gender (male/female): Spanish case. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):6961.

[24] Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité. *Activité physique et sédentarité : évolution des comportements pendant le confinement (mars-mai 2020)*. Clermont-Ferrand: Onaps; 2020. 40 p. http://www.onaps.fr/data/documents/Etat%20des%20lieux%20confinement_Onaps.pdf

[25] Deschasaux M, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Allès B, Andreeva V, *et al.* Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March-May 2020): Results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr*. À paraître en 2021

[26] Santé publique France. *La pratique sportive chez les adultes en France en 2017 et évolutions depuis 2000 : résultats du Baromètre de Santé publique France*. Saint-Maurice : Santé

publique France; 2019. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/enquetes-etudes/la-pratique-sportive-chez-les-adultes-en-france-en-2017-et-evolutions-depuis-2000-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france>

[27] Jauneau Y, Vidalenc J. Durée travaillée et travail à domicile pendant le confinement : des différences marquées selon les professions. *Insee Focus*. 2020;207. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4801229>

[28] Yang Y, Koenigstorfer J. Determinants of physical activity maintenance during the Covid-19 pandemic: A focus on fitness apps. *Transl Behav Med*. 2020;10(4):835-42.

[29] INSPQ. Veille scientifique : saine alimentation et mode de vie actif. Spécial Covid-19. 2020;8(2). <https://www.inspq.qc.ca/veille-scientifique-saine-alimentation-mode-vie-actif/septembre-2020>

[30] Cheval B, Sivaramakrishnan H, Maltagliati S, Fessler L, Forestier C, Sarrazin P, *et al.* Relationships between changes in self-reported physical activity, sedentary behaviour and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *J Sports Sci*. 2020:1-6.

[31] Santé publique France. Recommandations relatives à l'alimentation, à l'activité physique et à la sédentarité pour les adultes. Saint-Maurice: Santé publique France; 2019. 63 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/recommandations-relatives-a-l-alimentation-a-l-activite-physique-et-a-la-sedentarite-pour-les-adultes>

[32] Delamare C, Escalon H, Rey E, Rey J, Vialle M, Vautrin Dumaine E, *et al.* Synthèse thématique. Alimentation, habitudes alimentaires, temps passé assis et activité physique et confinement. Étude qualitative Santé publique France – Kantar « Vie quotidienne et prévention au sein d'une communauté en ligne à l'heure du coronavirus » (ViQuoP) Saint-Maurice: Santé publique France; 2020. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/covid-19-etude-viquop-vie-quotidienne-et-prevention-dans-60-foyers-francais-a-l-heure-du-coronavirus>

[33] Agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail. Actualisation des repères du PNNS – Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Maisons-Alfort: Anses; 2016. 549 p. <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>

[34] Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, *et al.* Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6469.

[35] Rebar AL, Stanton R, Geard D, Short C, Duncan MJ, Vandelanotte C. A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychol Rev*. 2015;9(3):366-78.

[36] Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, *et al.* Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *J Transl Med*. 2020;18(1):229.

[37] Canello R, Soranna D, Zambra G, Zambon A, Invitti C. Determinants of the lifestyle changes during COVID-19 pandemic in the residents of Northern Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6287.

[38] Constandt B, Thibaut E, De Bosscher V, Scheerder J, Ricour M, Willem A. Exercising in times of lockdown: An analysis of the impact of COVID-19 on levels and patterns of exercise among adults in Belgium. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):4144.

[39] Ministère chargé de la santé, Santé publique France. #COVID-19. Ma vie quotidienne, épisode 3 : l'activité physique à domicile. 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=FDn87LvqznU>

[40] Institut national de santé publique Québec. Mesures pour soutenir la pratique d'activités physiques en contexte de pandémie COVID-19. INSPQ; 2020. 14 p. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3070-pratique-activite-physique-covid19.pdf>

[41] Bentlage E, Ammar A, How D, Ahmed M, Trabelsi K, Chtourou H, *et al.* Practical recommendations for maintaining active lifestyle during the COVID-19 pandemic: A systematic literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6265.

Citer cet article

Escalon H, Deschamps V, Verdot C. Activité physique et sédentarité des adultes pendant la période de confinement lié à l'épidémie de Covid-19 : état des lieux et évolutions perçues (CoviPrev, 2020). *Bull Epidemiol Hebd*. 2021;(Cov_3):2-13. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_3/2021_Cov_3_1.html