
AVIS

relatif à l'amélioration du niveau d'activité physique de la population et la diminution de son niveau de sédentarité en situation de post confinement et de périodes de restrictions sanitaires

19 avril 2022

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi par la Direction générale de la santé (DGS) par courriel en date du 10 mai 2021 (annexe 1).

Dans un contexte de baisse du niveau d'activité physique de la population lors des différents confinements liés à la pandémie de Covid-19, la DGS, sollicite le HCSP afin d'obtenir des recommandations permettant une amélioration du niveau d'activité physique en prenant en compte l'impact de l'activité physique sur la santé de la population dans toutes ses composantes (au sens de la définition de la santé de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)). Ces recommandations devront s'appuyer sur une réévaluation de la balance bénéfices-risques (sanitaire, social) dans le contexte de la crise Il s'agit d'établir des recommandations concernant la reprise d'activité physique et la réduction du niveau de sédentarité en situation de post-confinement et suite aux restrictions sanitaires. Cette reprise de l'activité physique devra toujours être raisonnée et progressive. Pour les personnes fragiles cette reprise sera adaptée aux capacités et limites individuelles et bénéficiera d'un encadrement au moins temporaire.

Préambule

Il convient de préciser la définition de l'activité physique, pour la prévention primaire et dans la prise en charge des patients atteints d'affections de longue durée.

Historiquement, l'activité physique est définie comme « tout mouvement corporel produit par contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique par rapport à la dépense énergétique de repos » [1]. L'activité physique regroupe l'ensemble des activités qui peuvent être pratiquées dans différents contextes, en poursuivant des objectifs variés (utilitaires, sanitaires, sociaux, etc.). Les principaux contextes de pratique d'activité physique sont le travail, les transports, les activités domestiques et les loisirs. Ces derniers incluent l'activité physique de loisir non structurée, l'exercice musculaire et le sport. Cette définition a été reprise par de nombreux rapports [2].

Les recherches en sciences sociales donnent une vision large et pluridimensionnelle de l'activité physique qui dépasse les mesures de dépense énergétique et s'inscrit dans la durée [3].

« L'activité physique est ici définie comme une pratique sociale qui mobilise le corps dans des situations multiples (supervisées ou libres), des organisations variées (sportives, sociales, sanitaires, médico-sociales, familiales, etc.) et des visées diversifiées (utilitaires, hygiéniques, sanitaires, professionnelles, éducatives, récréatives, sportives, etc.). Elle recouvre les pratiques de santé, de développement personnel, de transport actif, de travail, tout autant que de loisir et de sport. L'activité peut être étudiée selon plusieurs dimensions complémentaires : biomécaniques

et physiologiques, cognitives et neurologiques, affectives et pulsionnelles, relationnelles et sociales, environnementales et écologiques, politiques et économiques. »

Enfin, l'intérêt grandissant pour l'activité physique par des acteurs d'horizons très différents a conduit à la proposition d'une nouvelle définition plus large et plus sociale de l'activité physique [4]. Avec le souhait de prendre en compte l'aspect pluridisciplinaire de l'activité physique, sociale, politique, économique, l'auteure définit l'activité physique comme impliquant que "les personnes bougent, jouent et effectuent des performances dans des espaces et contextes culturels spécifiques, en étant influencées par leur propre intérêt, émotions, idées, éducation et relations". Cette dernière définition la plus intégrative a été choisie pour cet avis.

La sédentarité fait quant à elle référence à tout comportement de faible dépense d'énergie pouvant avoir des effets négatifs sur la santé. Mais il faut encore distinguer la non-sédentarité de certaines catégories professionnelles (ouvriers, personnel de service) de l'absence de pratique d'une activité physique saine, mesurée, adaptée à la condition physique individuelle.

1. Introduction

À l'issue des différentes mesures de restriction d'activité liées à la crise sanitaire du Covid-19 depuis mars 2020, la DGS a demandé en mai 2021 au HCSP d'élaborer des recommandations permettant une amélioration du niveau d'activité physique de la population et une diminution du niveau de la sédentarité en cette période post confinement soumise à des mesures sanitaires adoptées en fonction des contaminations et en prévention de ses effets à long terme.

En France, avant le Covid-19, les indicateurs relatifs à l'activité physique et la sédentarité n'étaient déjà pas satisfaisants, en regard des pays voisins[5,6]. L'étude INCA 3 publiée en 2017 rapportait qu'un tiers seulement des adolescents de 11 à 17 ans pratiquaient au moins 60 minutes par jour d'activité physique et 63% des adultes pratiquaient au moins 150 minutes par semaine d'activité physique, comme recommandé par l'OMS. L'étude Estéban montrait qu'en 2015, 53 % des femmes et 70 % des hommes atteignaient ces recommandations. Chez les enfants et adolescents, l'inactivité physique et la sédentarité augmentaient considérablement au-delà de 11 ans, le temps d'écran de plus de 3h quotidiennes concernait 50% des filles et des garçons âgés de 6-10 ans, 70 % des 11-14 ans et 71 % des filles et 87 % des garçons de 15-17 ans.

Dans la situation inattendue de menaces du Covid-19, les restrictions particulièrement strictes lors du premier confinement, puis la répétition de mesures de contraintes lors des vagues successives de Covid-19 ont entraîné des modifications des modes de vie dans la sphère privée et professionnelle. Certaines habitudes et changements environnementaux [7] ont été observés durant cette longue période, avec un effet parfois positif, mais le plus souvent négatif sur la santé. Depuis la crise sanitaire, plusieurs enquêtes montrent une diminution de l'activité physique, une augmentation de la sédentarité en France et une évolution des habitudes alimentaires avec une grande hétérogénéité en fonction des populations [8,9]. Par ailleurs, l'étude franco-italienne de Michellini [10] montre que plus le confinement a été strict, plus l'activité physique a été réduite.

L'aggravation des inégalités sociales de santé entre les différents groupes de la population, entre les groupes d'âge ou entre les territoires s'avère préoccupante. Le rapport de l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (ONAPS) [11] montre l'impact majeur de la crise sanitaire sur les publics déjà défavorisés. De plus, les formes graves de Covid-19 pourraient être plus élevées chez les sujets avec une faible capacité physique (aérobie) et ne pratiquant pas d'activité physique régulière [12,13].

Emanant de plusieurs sous-directions de la DGS, et des bureaux en charge de la santé mentale, des jeunes et des maladies chroniques, la saisine envisage les conséquences de la crise sanitaire sur la santé dans toutes ses dimensions selon la définition adoptée par l'OMS¹.

Sont demandées au HCSP des recommandations pour des actions prioritaires anticipant à moyen et long terme l'émergence de risques liés à la sédentarité et à l'insuffisance d'activité physique, selon les catégories de population et des territoires. Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer l'ensemble des conséquences de la crise sur la santé des différentes catégories de population, il est probable que la restriction de l'activité physique, choisie ou contrainte, durant la crise sanitaire augmente la morbi- mortalité générale de la population. Ainsi, étudier la situation en termes de ruptures, potentiellement itératives, des modes de vie, peut aider à préciser les freins majeurs à la reprise d'une activité physique.

Le télétravail mérite un point d'observation particulier car cette forme d'organisation du travail, limitée mais en essor avant la crise, régie par un nouvel accord national interprofessionnel en 2021, est en phase de se généraliser dans les entreprises qui peuvent proposer cette souplesse d'organisation à leurs employés. Or, par définition, le télétravail réduit les déplacements imposés entre le domicile et le lieu de travail, favorisant l'inactivité physique et la sédentarité. Inversement, la libération des temps contraints pour les déplacements pourrait être une opportunité de réaliser davantage d'activité physique volontaire au quotidien.

L'objectif attendu de l'avis de prendre en compte la balance « bénéfiques/risques » est ambitieux, car l'absence de données disponibles ne permet pas d'envisager une méthode prospective.

Il a été souligné que l'infection par le SARS-CoV-2 ne devait pas être considérée seulement comme une pandémie mais plutôt comme une syndémie. Cette terminologie souligne l'importance des interactions biologiques et sociales sur l'impact sanitaire d'une infection à diffusion mondiale [14].

Suivant cette approche syndémique, l'impact pronostique des comorbidités individuelles a été particulièrement souligné mais celui des faibles niveaux individuels de pratique d'activité physique régulière, de sédentarité et de capacité physique est mal connu.

Cet avis considère, en raison de la pandémie, le cumul des effets aggravant les conséquences de l'inactivité physique et de l'augmentation du temps sédentaire en prenant en compte l'influence de l'environnement physique et social.

2. Niveaux de pratique et de sédentarité avant, pendant et après la crise sanitaire

2.1 Situation en amont de la crise sanitaire [5,6,11,15]

Avant la crise sanitaire, sept hommes sur dix et seulement une femme sur deux atteignaient les recommandations d'une pratique d'au moins 30 minutes d'activité physique par jour. Durant la dernière décennie, le niveau d'activité physique des femmes, quels que soient leur âge et leur niveau de diplôme, était en baisse alors que celui des hommes (notamment de 40-54 ans) avait augmenté. Globalement chez les enfants, seule la moitié des garçons et un tiers des filles atteignaient les recommandations en matière d'activité physique (au moins 60 min/jour) avant la crise sanitaire. Les enfants les plus jeunes étaient les plus actifs, l'activité physique diminuant considérablement après l'âge de 10 ans.

Cette faible prévalence d'atteinte des recommandations d'activité physique se couplait à un temps de sédentarité déjà en progression depuis deux décennies. Ainsi, avant la crise sanitaire, 80 % des adultes passaient 3 heures ou plus devant un écran chaque jour en dehors de toute activité professionnelle (contre 50 %, 10 ans plus tôt). Le pourcentage d'enfants passant 2 heures ou plus devant un écran chaque jour était également en hausse de 65 % en 2006 à 77 %, 10 ans plus

¹ Constitution de l'OMS (1946) : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

tard. Le temps passé devant les écrans était majoré chez les adultes les moins diplômés et chez les enfants dont la personne de référence du foyer était moins diplômée, témoignant d'une inégalité sociale dans l'évolution de ce comportement [11].

Enfin, avant la crise sanitaire, 20 % des adultes cumulaient ces deux facteurs de risque, à savoir un niveau de sédentarité très élevé (> 7h/jour) et un niveau d'activité physique inférieur aux recommandations et 66 % des enfants de 11-17 ans étaient considérés comme à risque (temps passé devant un écran > 2h/jour et activité physique < 60min/jour) dont 17 % avec un risque très élevé (temps passé devant un écran > 4h30/ jour et activité physique < 20 min/jour) [15].

Ainsi, avant le premier confinement, les populations souffraient déjà d'un faible niveau d'activité physique et d'un niveau de sédentarité très élevé. La crise sanitaire dont la réponse a été un confinement strict de la population, suivi de plusieurs phases de contraintes de déplacement pour une partie de la population (télétravail), ne pouvait donc qu'aggraver cette situation.

2.2 Activité physique et sédentarité durant le confinement strict du 17 mars au 11 mai 2020.

Toutes les études réalisées en France que ce soit à partir de cohortes existantes (comme NutriNet-Santé [16]) ou à partir d'enquêtes transversales spécifiques telles que CoviPrev (Santé publique France) [17] ou celles menées par l'ONAPS [18-20] montrent globalement une réduction importante de l'activité physique associée à une augmentation du temps de sédentarité par rapport à la période pré-Covid. Selon les enquêtes, quand ces données sont disponibles, toutes les classes d'âge sont touchées (sauf les enfants de moins de 6 ans qui semblent avoir augmenté leur activité physique tout en augmentant leur temps passé devant un écran). L'environnement urbain ou rural du logement et la possibilité d'un accès extérieur privatif ou collectif sont des facteurs positifs qui ont limité la diminution de l'activité physique durant cette période de confinement. Ces différences en fonction des environnements tiennent probablement aussi aux contrôles ayant pu être mis en place pendant cette période, l'activité physique étant réduite à une pratique individuelle, dans un temps et un espace limité par les pouvoirs publics.

Ces deux facteurs ne semblent pas avoir eu d'influence en revanche sur l'augmentation des niveaux de sédentarité. Globalement, les adolescents entre 11 et 17 ans semblent être la classe d'âge qui a été la plus impactée par le confinement à la fois par la réduction de l'activité physique et par l'augmentation du temps de sédentarité. Les temps d'écran contraints du fait du passage à un enseignement hybride ou distanciel ont probablement participé à ces tendances.

Les résultats issus de la cohorte NutriNet-Santé [16] ont mis en évidence pendant le confinement, des modifications défavorables des modes de vie, sur la santé avec une diminution de l'activité physique rapportée par 53 % des 37 252 participants et une augmentation du temps de sédentarité rapportée par 63 % des personnes. A l'inverse 19 % déclaraient avoir augmenté leur temps d'activité physique. Ces modifications se sont de plus accompagnées d'un déséquilibre défavorable de l'alimentation avec un accroissement du grignotage, une diminution de la consommation de produits frais, une majoration de la consommation de produits à longue durée de conservation, dont les produits sucrés. En contraste, 40.4 % des participants déclaraient passer davantage de temps à cuisiner « maison ». Une prise de poids (1,8 Kg \pm 1,3) a été rapportée par 35 % des participants, une baisse (2 Kg \pm 1,4) pour 23 %. Par ailleurs, des profils sociodémographiques différents étaient associés à l'amélioration ou à la dégradation des comportements : les personnes ayant davantage 'subi' le confinement (profils plus féminins, jeunes, avec un niveau d'éducation élevé mais des revenus plus faibles, des enfants à domicile et un télétravail imposé) manifestent des comportements plus défavorables pour leur santé.

La sixième vague de l'enquête CoviPrev [21], conduite du 4 au 6 mai 2020 sur un échantillon de 2 000 personnes âgées de 18 ans et plus, représentatif de la population nationale selon la méthode des quotas, avec un redressement sur les données de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), a permis d'analyser les niveaux d'activité physique et de sédentarité des adultes pendant le confinement. En comparaison de leur pratique d'avant

confinement, 47,4 % des personnes ont déclaré une diminution de leur activité physique et à l'inverse 17,9 % une augmentation de celle-ci. Le non-respect des 30 minutes d'activité physique journalières recommandées concernait surtout les sujets de moins de 50 ans et les personnes sans activité professionnelle ou appartenant aux catégories socioprofessionnelles les moins favorisées. Une augmentation du temps journalier sédentaire était déclarée par 61% des personnes. Pendant le confinement, un tiers des adultes avaient un niveau de sédentarité élevé (> 7h/jour assis). Enfin, plus de 55 % n'atteignaient pas les recommandations concernant la fréquence de rupture de sédentarité, spécifiques à la période de confinement (à savoir se lever au minimum toutes les demi-heures lors d'un temps prolongé assis, tel que recommandé par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) [22]). L'augmentation du temps de sédentarité était associée au télétravail et au chômage partiel. Enfin, cette étude a montré que le manque ou la diminution d'activité physique, un temps long ou rallongé de sédentarité étaient associés à l'anxiété, à la dépression ou aux troubles du sommeil ressentis pendant le confinement.

L'enquête réalisée par l'ONAPS [18–20] durant le premier confinement (30 mars au 2 mai 2020), a étudié les conséquences du confinement sur l'activité physique et les comportements sédentaires auprès d'un échantillon très large de la population (incluant les jeunes enfants, les enfants, adolescents, adultes et seniors). Au total, 28 400 volontaires (67 % de femmes et 33 % d'hommes) ont participé à l'enquête via Internet. Le fait que l'échantillon soit non aléatoire incite à la prudence quant à l'interprétation des résultats. Chez les enfants de moins de 5 ans, les résultats montrent que l'activité physique, sous la forme de jeux actifs, aurait évolué favorablement dans 50 % des cas durant le confinement. Mais pour 60 % d'entre eux, le temps passé devant un écran s'est accru et ce particulièrement chez les enfants de parents confinés en télétravail. Concernant les enfants et les adolescents, 42 % des premiers et 59 % des seconds déclaraient avoir diminué leur niveau d'activité physique. Cela concernait aussi bien les enfants et les adolescents initialement actifs (45,6 % et 65,9 % respectivement) que ceux initialement inactifs (40,8 % et de 53,7 % respectivement). Enfin, respectivement 36 % et 39 % des adultes et des seniors déclaraient avoir diminué leur niveau d'activité physique. Les adultes (47%) et les seniors (45%) initialement actifs rapportaient une baisse d'activité physique. Par contre, 72 % des adultes et 61 % des seniors initialement inactifs déclaraient avoir augmenté leur niveau d'activité physique. Concernant le temps sédentaire 25 % des adultes et 36 % des seniors rapportaient un accroissement du temps passé assis avec pour 41 % et 32 % d'entre eux une augmentation du temps passé devant un écran.

2.3 Activité physique et sédentarité post-confinement durant la crise sanitaire de juin 2020 à octobre 2021

Il existe encore peu d'information sur les niveaux d'activité physique et la sédentarité des personnes sur la période de crise sanitaire après le 1^{er} confinement.

L'enquête CoviPrev (<https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>) apporte quelques résultats (données non encore publiées), puisque quelques questions relatives à l'activité physique et à la sédentarité ont été reprises lors de la vague 24 de l'enquête ayant eu lieu un an après le premier confinement (17-19 mai 2021). A cette période, les mesures restrictives avaient été allégées : l'activité physique avait globalement repris mais les activités et infrastructures collectives (notamment sportives) étaient toujours fermées. Concernant le niveau d'activité physique des répondants (en termes d'atteinte ou non des recommandations de 30 minutes par jour), les résultats ne montraient aucune évolution entre les deux vagues d'enquête. La prévalence de l'inactivité physique (de l'ordre de 50 % en mai 2020) s'était maintenue un an après, témoignant de la persistance dans le temps de la baisse d'activité physique des adultes, malgré un allègement des contraintes physiques liées au Covid-19. Concernant la sédentarité, les résultats montraient par contre une diminution de la proportion d'adultes déclarant une sédentarité élevée entre les deux vagues. En effet, si lors du confinement

strict de mai 2020, un tiers des adultes (33,4 %) déclarait passer plus de 7 heures par jour en position assise, cela ne concernait plus qu'un adulte sur cinq (21,3 %) un an plus tard. Cette baisse de la prévalence de la sédentarité élevée était observée quels que soient le sexe, l'âge, la CSP, le niveau de diplôme ou la situation géographique des répondants. Elle semblerait liée à une reprise de l'activité professionnelle puisqu'elle ne concernait que les personnes déclarant une continuité d'activité et non celles en arrêt de travail ou au chômage partiel. De plus, elle ne concernait pas les personnes en situation de télétravail, pour qui aucune évolution du temps quotidien passé assis n'a été relevée. Enfin, aucune modification de la fréquence de la rupture des temps sédentaires prolongés n'a été notée entre les deux vagues.

Les tendances moyennes déjà défavorables sont influencées par des facteurs de variabilité allant dans le sens du creusement des inégalités sociales de santé. Les politiques de promotion de l'activité physique à des fins de santé ont été déjà bien analysées dans la littérature sociologique en France [23]. Plus récemment, une étude internationale [10] a montré l'impact des stratégies de communication étatique sur la pratique physique des populations pendant les confinements en France, en Allemagne et en Italie : le degré de confinement a eu une répercussion négative sur les pratiques physiques à l'extérieur malgré les autorisations de sortie à cette fin.

Les périodes de confinement ont ainsi impacté inégalement les différentes populations : les enfants ont continué les pratiques physiques, sportives ou récréatives, surtout à l'extérieur, d'autant plus que les parents sont cadres (plus 6 à 10 %), ou en appartement (plus 12 %). Même si le temps d'écran a augmenté pour les deux tiers des enfants (4h50 en moyenne), l'activité physique a été aussi préservée pour les deux tiers, particulièrement grâce à l'implication des mères, à l'échelle de 30 mn de sport ou promenade et de 1h30 d'activité physique dans ou à proximité du domicile [24].

Pour les adultes, l'absence de pratique physique pendant les confinements est identifiable pour près de 40 % de la population en France, avec cependant une augmentation de l'activité physique pour les plus jeunes et une diminution nette pour les personnes âgées. Celles-ci ont essayé toutefois d'adapter leurs pratiques, notamment à domicile. En outre, la non-pratique concerne davantage les non diplômés (plus de 60 %) que les diplômés du supérieur (environ un tiers) [25]. Paradoxalement, la présence d'enfants a limité la pratique d'activité physique, et plus la fratrie était importante, moins la famille pratiquait. Les situations d'états morbides ont naturellement limité les activités lors des confinements.

L'effet des inégalités sociales est également mis en exergue dans d'autres pays : seulement un tiers de la population a eu une pratique sportive pendant le premier confinement et 60 % ont réduit leur pratique en Allemagne [26] ; aux États-Unis, au cours de la crise sanitaire, de mars à décembre 2020, une légère baisse de l'activité physique a été constatée, cette baisse étant plus prononcée pour les femmes les moins éduquées et chez les personnes noires [27].

Même si les inégalités sociales constatées méritent d'être explorées davantage, le maintien ou non des activités physiques pendant les phases de confinement confirme le rôle des styles de vie longuement incorporés pendant les différentes étapes de la socialisation durant l'enfance [28,29] et à l'adolescence, notamment avec les relations avec les pairs dans les activités informelles [30]. Les rapports sociaux entre les sexes y jouent une place déterminante.

Les conditions de vie à l'âge adulte, notamment le niveau de revenus et la profession exercée, impactent également le rapport à la pratique physique et sportive lors de la crise sanitaire (INJEP, 2021). Pour les plus anciens, le vécu sportif semble encore plus déterminant et conditionne les différentes formes d'engagement dans la pratique physique en situation de vulnérabilité ou de maladie [31].

Ces différentes données révèlent que les niveaux d'inactivité physique et de sédentarité dans la population française qui étaient déjà très préoccupants avant les confinements de 2020-2021, se seraient aggravés durant la crise sanitaire et sembleraient perdurer malgré l'allègement des restrictions [32]. La prise en compte des trajectoires sociales ou des parcours de vie (les différentes socialisations, les ruptures biographiques, les moments critiques) est indispensable pour expliciter

les effets d'âge, de genre, de classe sociale, de génération : autant de composantes socio-culturelles à explorer pour envisager un accompagnement adapté des personnes dans le maintien de la pratique physique et sportive pour toutes et tous, tout au long de la vie, notamment en temps de crise sanitaire.

Aujourd'hui, la question majeure porte sur la nécessité de retrouver a minima les niveaux d'activité physique pré-COVID et de sédentarité et de tirer profit de cette crise pour poursuivre les efforts pour amener le plus grand nombre aux niveaux des repères d'activité physique et de sédentarité. A titre d'exemple, les premières données concernant le niveau d'activité physique des jeunes en post-confinement laissait apparaître des situations très critiques. La consommation maximale en oxygène ($VO_2\max$), indicateur principal de la condition physique montrait une réduction pouvant atteindre 5 points : 39.1 vs. 44.7 $ml.min^{-1}.kg^{-1}$, $p = 0.031$) [33]. Plus positives, les publications les plus récentes montrent que le retour à l'école permet de retrouver un niveau d'activité physique plus proche des recommandations. L'étude de Hurter et al. en 2022 [34] réalisée auprès de 800 enfants et adolescents (8-18 ans) fait état d'une augmentation significative du temps d'activité physique avec le retour à l'école. Le confinement a davantage touché les garçons que les filles, bien que les niveaux d'activité semblent se rétablir au niveau pré-COVID avec le retour à l'école.

L'ensemble de ces résultats, rappelle une nouvelle fois la nécessité d'agir efficacement pour anticiper les risques majeurs sur la santé que représentent la sédentarité et l'inactivité physique. La mise en place d'une stratégie volontaire, résolue, déterminée et audacieuse d'accompagnement de la population à une reprise progressive de l'activité physique et/ou à son initiation, s'impose. Le but est d'inscrire en routine dans la vie quotidienne, la pratique de l'activité physique et de prévenir les comportements sédentaires notamment dans le cadre du télétravail amené à se développer dans les prochaines années. Le risque pour les années à venir est d'augmenter l'incidence et de la morbi-mortalité de nombreuses maladies chroniques physiques (obésité, maladies cardiovasculaires) et psychiques (anxiété, dépression, démence) [35,36] et ce, dans toutes les classes d'âges, particulièrement pour les publics les moins concernés par leur activité physique et les personnes déjà atteintes de pathologies chroniques.

3. Des connaissances et des rapports multiples et convergents

3.1 Un corpus de connaissances scientifiques conséquent pour un niveau de preuve élevé

Dans les années 50, le lien entre l'insuffisance d'activité physique et un risque accru de mortalité avait déjà été étudié.

Depuis ces travaux précurseurs les preuves scientifiques montrant les bénéfices de l'activité physique et les effets négatifs de la sédentarité sur la santé physique, mentale et sociale n'ont cessé de s'accumuler. Ces effets ont été démontrés tant en santé publique pour la prévention primaire du développement des maladies chroniques, que lors des prises en charges de patients atteints de pathologies chroniques, présentant des déficiences et/ou des handicaps physiques ou cognitifs. Les revues systématiques et les méta-analyses montrant un effet positif de l'activité physique sur la santé physique [37] et psychologique [38] et la réduction du taux de mortalité [39] sont nombreuses, chez les enfants et adolescents [40] comme chez les adultes [37].

Récemment, Posadzki et al [39] ont évalué les preuves disponibles provenant des revues systématiques Cochrane portant sur l'efficacité de l'exercice/de l'activité physique sur la santé. Cette publication conforte les "Evidence-Based Medicine" montrant une forte efficacité de l'activité physique pour la réduction de la mortalité et l'amélioration de la santé au sens où l'OMS la définit. S'appuyant sur ce corpus de connaissances grandissant, de nombreux rapports attestant tous des bénéfices de l'activité physique ont été publiés.

3.2 Des rapports nombreux et structurants

L'année 2008 a été marquée par la publication de l'expertise collective réalisée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) « Activité physique : contextes et effets sur la santé [41] » qui sera le premier rapport français d'analyse des données scientifiques montrant l'effet bénéfique de l'activité physique. Cette expertise récapitule toutes les connaissances sur l'activité physique et les effets de la santé, sans toutefois évoquer la sédentarité. Ainsi, elle montre les bénéfices de l'activité physique sur la morbidité, la mortalité générale en prévention primaire, mais aborde aussi la prévention tertiaire : la nécessité de prescription thérapeutique de l'activité physique pour les maladies respiratoires et l'hypertension artérielle ainsi que les effets bénéfiques de l'activité physique pour le développement des enfants et des adolescents.

À la suite de cette expertise, un premier rapport est consacré à l'activité physique dans le Plan national sur l'activité physique et sportive (PNAPS) [42]. Ce plan s'appuie sur l'expertise des chercheurs de l'Inserm [41]. Il prend acte de l'accroissement de l'obésité et de la sédentarité et pointe l'insuffisance de l'activité physique au regard des recommandations. De plus, il propose des déclinaisons opérationnelles en mettant l'accent sur l'activité physique quotidienne et la notion de plaisir.

En 2016, l'Anses, en se fondant sur les mêmes bases, publie un rapport concernant les repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité afin d'actualiser les repères du Programme national nutrition santé (PNNS) [2]. Ce rapport fait le constat d'une activité physique insuffisante à tous les âges, d'un accroissement de la sédentarité ainsi que d'un temps et d'une qualité de sommeil insuffisants. Il propose d'inscrire la pratique d'activité physique dans la vie quotidienne et de réduire les comportements sédentaires en plaçant l'activité physique et la sédentarité comme deux déterminants de santé indépendants. Il évoque également l'impact des environnements favorables à la bonne pratique d'activité physique (l'urbanisme) et prône l'adoption d'un mode actif dès le plus jeune âge. A la suite de cette actualisation, Santé publique France publie une vulgarisation des recommandations d'activité physique et de sédentarité [43] et, en janvier 2021, un numéro de "La santé en action" est consacré à la promotion de la santé par l'activité sportive et physique [44].

En 2017, le Haut Conseil de la Santé publique publie les recommandations scientifiques destinées à préfigurer le Programme National Nutrition Santé 4 (PNNS4) [45] et intègre plusieurs axes relatifs à l'activité physique et à la sédentarité, recommandant en particulier d'agir sur des leviers environnementaux pour permettre à tous d'accéder à un niveau d'activité physique adéquat (urbanisme, transports actifs, incitations financières, actions ciblées pour certains groupes de population, etc.).²

En 2017, le milieu sportif publie un dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives, le MÉDICOSPORT-SANTÉ© [46]. L'ouvrage est issu d'un travail collaboratif entre les comités sport santé des fédérations sportives volontaires et le Comité Médicosport-santé regroupant des représentants de la Commission médicale du Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF), des scientifiques médicaux (représentants de la Société Française de Médecine, de l'Exercice et du Sport) et des scientifiques STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives). Il recense les caractéristiques physiques, physiologiques et mentales de chaque discipline sportive ainsi que ses conditions de pratique dans le cadre du sport-santé. Il vise à aider les médecins à la prescription d'activités physiques et sportives pour les patients atteints de pathologies chroniques.

En mars 2017, l'INCA (Institut National du Cancer) publie un premier rapport sur les bénéfices de l'activité physique pendant et après le cancer, avec au début des conclusions, ce sous-titre

² https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20170912_PNNS20172021.pdf

précurseur « La correction et/ou la prévention d'un déconditionnement » et un schéma de mise en œuvre de la pratique d'activité physique dans un parcours de soins [47].

Constatant que les professionnels sont démunis pour établir des prescriptions, la Haute autorité de santé (HAS) publie en 2018 une série de guides pratiques visant à faciliter la prescription médicale [48]. Le premier de ces guides explique les temps de la consultation et propose des outils pratiques. Puis, de 2018 à 2019, sont publiés des guides spécifiques pour les pathologies chroniques (bronchopneumopathies, maladies coronariennes, hypertension artérielle, obésité, diabète de type 2, accidents vasculaires cérébraux, cancers, insuffisance cardiaque chronique, dépression) ou par populations (personnes âgées, femmes enceintes). En 2019, le Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez les adultes est publié et disponible en ligne.

En 2019, l'Inserm publie les résultats de son expertise menée de 2015 à 2018 sur l'activité physique pour la prévention et le traitement des maladies chroniques [49]. Le rapport passe en revue la littérature existante prouvant les bénéfices généraux et spécifiques de l'activité physique sur douze pathologies définies. Les bénéfices de l'activité physique n'étant conservés que si celle-ci s'inscrit dans la durée, il évoque la stratégie à adopter pour impliquer les personnes dans une activité pérenne, notamment celles atteintes d'une maladie chronique. Il préconise une approche motivationnelle permettant d'inclure l'activité physique dans la vie quotidienne des patients. Toutefois, sa principale recommandation est de prescrire l'activité physique dès le diagnostic, en prenant bien sûr en compte l'état de santé et de fatigue du patient. Dans le cas de certaines pathologies comme la dépression légère, le diabète de type 2 débutant ou l'artériopathie des membres inférieurs, le rapport va jusqu'à préconiser une prescription en première intention à l'exclusion d'autres médicaments. L'activité physique n'est pas considérée comme un traitement optionnel et doit être prescrite systématiquement comme un composant majeur du traitement de ces maladies chroniques.

3.3 Le cadre de référence des politiques publiques actuelles et la stratégie nationale sport santé

Entre 2000 et 2010, plusieurs plans nationaux sont déployés. Le PNNS1 (2001-2005) (<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf>), essentiellement centré sur les repères nutritionnels, est accompagné d'une recommandation générique d'activité physique pour tous, à raison d'une demi-heure de marche rapide par jour. Cette première notification de recommandation d'activité physique est reprise dans la loi de santé publique de 2004 qui liste 100 objectifs. Le 6^{ème} objectif propose de remplacer la marche rapide par une activité physique d'intensité modérée pendant une demi-heure, à raison de 5 jours par semaine, et ce, pour l'ensemble des populations. Quant au PNNS2 de 2006-2010 (<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan.pdf>), il fait de l'activité physique un objectif quantifié en reprenant la formulation de la loi de santé publique (LSP) de 2004. Ainsi, l'objectif général du PNNS est d'améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition (à savoir, les apports nutritionnels et les dépenses énergétiques). Parallèlement, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) développe plusieurs outils de prévention et notamment le site « manger-bouger ».

Le PNNS 3 de 2011-2015 (https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns_2011-2015-2.pdf) fait du développement de l'activité physique et sportive (APS) et de la limitation de la sédentarité un de ses axes principaux. Il propose deux niveaux populationnels (la population générale et les populations spécifiques, notamment celles atteintes de maladies chroniques) et prévoit deux niveaux d'activité (l'activité quotidienne pour tous et l'activité physique adaptée aux patients atteints de maladies chroniques).

Le PNNS 4 (2019-2023) (https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf) intègre plusieurs axes autour de la promotion de l'activité physique : outre la promotion des nouvelles recommandations relatives à l'activité physique et à la sédentarité, le PNNS 4 développe des axes spécifiques tels que le développement de la pratique d'activité physique adaptée pour les personnes atteintes de maladies chroniques et renforcement de la prescription de l'activité

physique adaptée par les médecins (mesures phare 7 et 8) ; promotion des mobilités actives (objectif 4) par la mobilisation d'interventions sur l'environnement en particulier urbain ou le déploiement du 'forfait mobilités durables' en entreprise ; lutte contre les comportements sédentaires (objectif 8) par le déploiement de programmes de types ICAPS, ou des chartes « entreprises actives du PNNS ».

Pour ce qui concerne les milieux professionnels, le Plan Santé Travail 4, publié en décembre 2021 dans la continuité de la loi du 2 août 2021, marque une évolution significative dans l'objectif d'une meilleure articulation et coordination des actions, mais également des acteurs impliqués dans la santé des travailleurs. En effet, alors que la santé au travail reste historiquement et principalement fondée sur la responsabilité de l'employeur vis-à-vis des expositions aux risques dans le cadre du travail, et sur la prévention des dommages associés du fait du travail comme par exemple les Troubles Musculo-Squelettiques, son périmètre intègre l'objectif de tenir davantage compte des personnes fragilisées par des maladies d'origine non professionnelle et va jusqu'à souhaiter « expérimenter des démarches de promotion de la santé cardio-vasculaire » et « promouvoir les activités physiques et sportives (APS) en milieu professionnel dans le cadre d'une approche décloisonnée de la santé au travail, de la santé publique et de la santé environnementale ».

Pour que les recommandations de ce rapport puissent être pleinement effectives pour les diverses parties prenantes de la santé au travail, il convient avant de « promouvoir l'activité physique en entreprise », de bien distinguer ce qui relève des contraintes physiques excessives, de l'activité physique adaptée, de la lutte contre la sédentarité, qui se rapportent directement au domaine de la santé au travail, c'est-à-dire de la santé du fait du travail, par rapport à la promotion de l'activité physique, à l'activité physique sportive ou au sport santé, qui relèvent davantage du rôle de l'entreprise dans sa dimension de responsabilité sociale et environnementale.

Ainsi, dans le périmètre de la santé au travail et des risques professionnels associés, la notion d'activité physique est-elle usuellement et logiquement toujours rattachée au concept de « risques liés à l'activité physique » et fait ainsi l'objet d'un dossier spécifique de l'INRS³ qui insiste sur les aspects négatifs qu'il convient de prévenir: « *Malgré les progrès techniques qui permettent d'alléger les tâches les plus dures, l'activité physique au travail reste l'une des principales causes d'accidents du travail, de maladies professionnelles et d'inaptitudes au travail. Elle est souvent à l'origine de fatigue et de douleurs qui dégradent le geste professionnel et la perception de la tâche provoquant des erreurs qui altèrent la qualité du travail, et également des accidents (traumatiques, cardiovasculaires, ...) et/ou des atteintes de l'appareil locomoteur (troubles musculosquelettiques des membres (TMS), lombalgies).* »

Concernant le rôle de l'entreprise dans la promotion de la santé par l'activité physique, une étude co-portée par le CNOSEF et le MEDEF (2015) estime que, lorsque une personne sédentaire se met à la pratique d'une APS en entreprise, la productivité peut être augmentée dans un rapport de 6 à 9 %, la rentabilité nette améliorée et les dépenses de santé diminuées pour la société et pour le salarié.

Reflétant la prise de conscience de l'intérêt essentiel d'une pratique d'activité physique quotidienne pour tout à chacun, la loi de modernisation de notre système de santé (2016) encadre "La prévention collective et individuelle, tout au long de la vie, des maladies et de la douleur, des traumatismes et des pertes d'autonomie, notamment par la définition d'un parcours éducatif de santé de l'enfant, par l'éducation pour la santé, par la lutte contre la sédentarité et par le développement de la pratique régulière d'activités physiques et sportives à tous les âges". Un

³ <https://www.inrs.fr/risques/activite-physique/ce-qu-il-faut-retenir.html>

décret⁴ donne au médecin traitant la possibilité de prescrire une activité physique aux personnes souffrant d'une affection de longue durée (ALD). L'activité physique devient une partie intégrante du parcours de soins en tant qu'intervention thérapeutique non médicamenteuse validée (HAS 2011) et doit se coordonner avec les programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP).

A la suite de ce décret, une instruction ministérielle⁵ et plusieurs arrêtés⁶ clarifient et simplifient le dispositif afin d'amener le plus grand nombre de patients à la pratique d'activité physique. Cependant, si des avancées significatives sont à noter concernant la place de l'activité physique adaptée (APA) dans les prises en charge, le développement de l'activité physique pour tous à tout âge comme plébiscité dans la loi de modernisation du système de santé⁷ reste très en retrait malgré les plans et stratégies nationaux mis en œuvre.

De plus, la stratégie nationale sport santé 2019-2024 s'appuie sur quatre axes :

- la promotion de la santé et du bien-être par l'activité physique et sportive ;
- le développement et le recours à l'activité physique adaptée à visée thérapeutique ;
- la protection de la santé des sportifs et le renforcement de la sécurité des pratiques et des pratiquants ;
- le renforcement et la diffusion des connaissances.

Dans le cadre de cette stratégie nationale sport santé présentée le 25 mars 2019, un appel à projets pour la création de Maisons Sport-Santé (MSS) a été initié. Ces structures ont pour objectif de développer et de favoriser la pratique de l'activité physique et sportive (APS) pour la santé, en particulier d'attirer les publics éloignés de celle-ci. Les MSS visent, au travers d'un programme sport-santé personnalisé sécurisé et délivré par des professionnels formés, à accompagner et à soutenir les personnes volontaires souhaitant maintenir ou améliorer leur santé par une pratique d'APS. Les MSS ont aussi pour objectif de déployer des actions d'information et de promotion auprès de la population et des milieux médical et paramédical pour les convaincre de l'utilité de l'APS et de ses bénéfices et les amener à sa pratique.

Face au constat qu'il est difficile d'articuler les parcours de soins et la pratique d'activités physiques et sportives avec des offres territoriales, la stratégie nationale sport santé propose plusieurs actions phares, dont :

- le déploiement de maisons sport santé sur l'ensemble du territoire national avec un objectif de 500 structures en 2022 ;
- la promotion et le développement de l'APS auprès des publics scolaires, des seniors et en milieu professionnel ;

⁴ Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033748987/2021-01-25/>).

⁵ INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en œuvre des articles L.1172-1 et D.1172-1 à D.1172-5 du code de la santé publique et portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée.

⁶ Arrêté du 8 novembre 2018 relatif à la liste des certifications fédérales autorisant la dispensation d'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée.

Arrêté du 19 juillet 2019 relatif à la liste des certificats de qualification professionnelle autorisant la dispensation d'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée.

⁷ PROJET DE LOI de modernisation de notre système de santé. (Texte définitif). SESSION ORDINAIRE DE 2015-2016 - 17 décembre 2015. <https://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0650.asp>

- la prescription d'APA avec une recherche de modèle de financement ;
- le développement de l'offre d'APS et APA chez les personnes atteintes de maladie chronique.

L'ampleur du corpus scientifique associé à un niveau de preuve élevé de l'effet bénéfique de l'activité physique à tous les âges pour tous les publics a amené progressivement une prise de conscience des décideurs. Les plans et stratégies restent encore en deçà des objectifs et insuffisamment ciblés sur l'activité physique et la sédentarité pour obtenir des changements tangibles comme le montre le constat réalisé supra. Force est de constater que l'imprégnation des facteurs psycho-sociaux dans une société avec une culture sportive tournée vers la compétition et la performance, représente un frein majeur à la pratique du plus grand nombre. Nombreuses sont les confusions pour le grand public entre les notions de sport et d'activité physique, de maintien de la forme physique et la compétition, de pratique libre ou de pratique encadrée.

4. Les limites opérationnelles dans la mise en œuvre des recommandations avant et après les confinements

Les déterminants psychosociaux, environnementaux et socioculturels ne sont pas pris en compte de manière satisfaisante dans la lutte contre la sédentarité et la promotion de l'activité physique à des fins de santé.

4.1 Les facteurs psychosociaux de l'activité physique

L'activité physique et la sédentarité sont des comportements pluridéterminés par des facteurs situés à différents niveaux : intra-personnel (par exemple, les croyances, émotions, motivations), inter-personnel (par exemple, le soutien social de son entourage), environnemental (par exemple, l'aménagement urbain comme les pistes cyclables, l'accessibilité des installations sportives), politique (par exemple, plans nationaux d'activité physique) et global (par exemple, normes sociales et culturelles) [50].

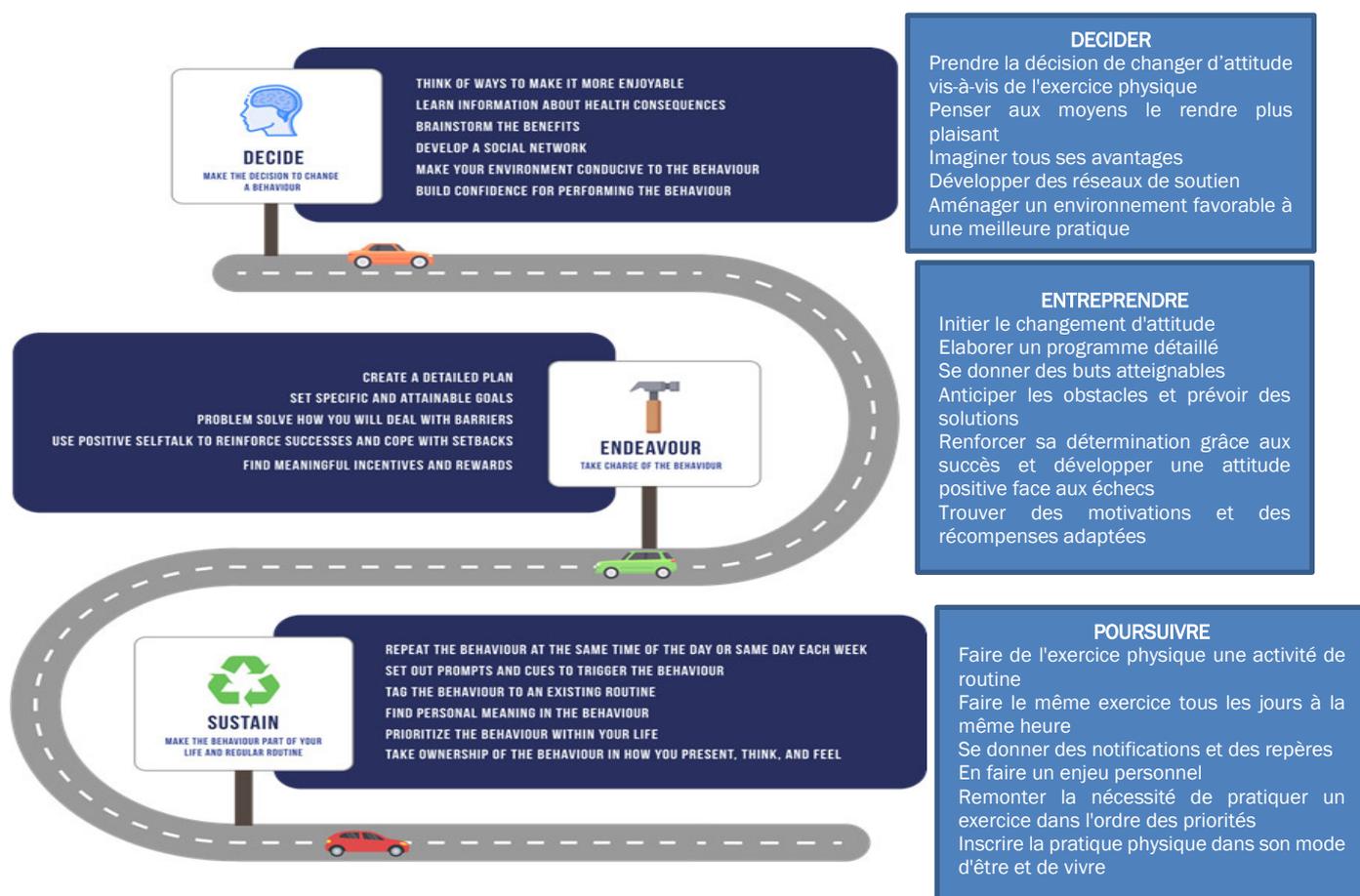
Les facteurs individuels (intra- et inter-personnels) ont principalement été étudiés dans le champ de la psychologie de l'activité physique, dans le cadre de ce qu'on appelle les *modèles de changement de comportement*. L'une des principales approches théoriques de ce cadre est l'approche sociocognitive du changement de comportement, comme la théorie du comportement planifié [51]. Cette perspective considère que les individus agissent sur la base de perceptions rationnelles, et lorsqu'ils ont formé l'intention de le faire. Ainsi, l'intention de faire de l'activité physique va émerger lorsque la personne se croit capable de pratiquer une activité physique régulière (on parle d'auto-efficacité ou de contrôle comportemental perçu), lorsqu'elle considère que le comportement a des conséquences importantes pour elle – autrement dit, lorsqu'elle perçoit davantage de bénéfices à être active physiquement (par ex. bien-être, plaisir) que de risques (par ex. blessure, inconfort, douleur), et lorsqu'elle perçoit que son entourage social la soutient dans son projet d'adopter de nouvelles habitudes de vie (par ex. quand l'entourage est encourageant ou qu'il pratique avec la personne). Cette approche sociocognitive présente une bonne validité pour prédire l'intention de pratiquer une AP. Cependant, il a été observé de façon consistante que l'intention n'a qu'un effet modéré sur le comportement [52]. En d'autres termes si l'intention d'agir semble essentielle pour être physiquement actif, elle n'est pas suffisante car elle ne se traduit pas automatiquement en comportement.

D'autres approches théoriques dans le champ des modèles du changement de comportement ont cherché à identifier les facteurs qui favorisent ou entravent le passage de l'intention au comportement et à son maintien à long terme. L'Approche des Processus en Santé [53], qui synthétise différents modèles comme la théorie du comportement planifié [51] ou le modèle transthéorique du changement de comportement [54] s'intéresse, en plus de la *phase motivationnelle* (durant laquelle on forme l'intention d'agir), à la *phase volitionnelle*, durant laquelle l'intention se traduit en comportement. Selon ce modèle, le succès de cette phase dépend de la capacité d'une personne à planifier sa pratique physique, et à faire face aux obstacles rencontrés (comme la fatigue, les contraintes familiales, le climat, la mauvaise accessibilité des installations

sportives), ainsi que de ses perceptions d'auto-efficacité. Une autre perspective théorique qui se développe à l'heure actuelle est l'approche dite des processus duaux [55,56]. Cette approche considère que le comportement est déterminé non seulement par des pensées rationnelles, comme le présume l'approche sociocognitive, mais aussi par des processus plus automatiques, comme les habitudes ou les attitudes implicites (par exemple des affects positifs ou négatifs envers l'activité physique). Ces processus automatiques ont la particularité de ne pas être intentionnels, d'être réalisés sans que cela demande des efforts mentaux, d'être difficiles à contrôler et/ou inconscients. Cette perspective est émergente mais prometteuse puisque les travaux montrent que les processus automatiques prédisent significativement l'activité physique, au-delà des prédicteurs sociocognitifs comme l'intention ou les attitudes [57]. Enfin, la théorie de l'autodétermination [58] donne un poids important aux raisons pour lesquelles une personne s'engage dans un comportement, en considérant que le maintien à long terme du comportement dépend de ces raisons. Si une personne ne se sent pas à l'origine du choix de sa pratique physique (on parle de motivation contrôlée), par exemple lorsqu'elle pratique sous la pression d'autrui (dans un système de punitions / récompenses) ou pour éviter un sentiment de culpabilité, on peut s'attendre à un engagement à court terme voire un abandon rapide de la pratique. Inversement, si la personne se sent à l'origine du choix de pratiquer une activité physique (on parle de motivation autonome), par exemple lorsqu'elle y prend du plaisir ou lorsque la pratique a du sens pour elle, en répondant à des objectifs qui lui sont importants, comme la santé par exemple, dans ce cas ce type de motivation est prédictif d'un engagement à long terme dans l'activité.

En résumé, les connaissances scientifiques actuelles semblent indiquer que les facteurs psychosociaux permettant d'expliquer pourquoi une personne s'engage, maintient, ou abandonne une pratique physique, dépendent du stade d'engagement de l'individu dans l'activité :

- La personne n'a pas encore pris de décision de pratiquer une activité physique, les principaux facteurs psychosociaux de l'intention d'agir incluront des pensées rationnelles relatives à sa capacité perçue de s'engager dans ce type d'activité, aux conséquences positives et/ou négatives attendues de l'activité physique, ou aux perceptions de soutien social de son entourage ;
- La personne a pris la décision de s'engager dans une activité physique régulière, sa capacité à planifier sa pratique et à faire face aux obstacles sera déterminante, tout comme les habitudes qu'il a développées et qui peuvent agir comme un frein si celles-ci sont fortement sédentaires ;
- La personne cherche à maintenir sur le long terme une activité physique régulière, le type de motivation (est-ce que l'activité a du sens pour lui ? est-ce qu'il y ressent du plaisir ?) constituera un prédicteur important, tout comme les stratégies mises en place pour faciliter le développement d'une nouvelle habitude de vie, c'est-à-dire, l'automatisation de l'activité physique et son intégration à son mode de vie.



<https://onlineacademiccommunity.uvic.ca/mpac/resources-2/>

En complément des connaissances scientifiques développées sur la compréhension des facteurs psychosociaux de l'AP, le champ de la psychologie de l'activité physique a proposé ce qu'on appelle des techniques de changement de comportement, qui constituent les ingrédients actifs d'une intervention, et qui visent à agir sur les facteurs de l'activité physique identifiés dans le cadre des modèles théoriques pré-cités, dans une approche fondée sur la théorie [59,60]. De manière non exhaustive, les techniques proposées incluent notamment, en fonction du stade d'engagement de l'individu dans l'activité :

- (1) lorsque l'individu n'a pas encore pris de décision de pratiquer une activité physique : l'apport d'informations sur les conséquences de l'activité physique et de la sédentarité sur la santé ; le développement d'un réseau social soutenant le nouveau comportement ; des renforcements positifs soutenant le sentiment d'auto-efficacité et le plaisir à pratiquer ;
- (2) lorsque l'individu a pris la décision de s'engager dans une activité physique régulière : l'établissement de plans d'action et d'objectifs concrets, réalistes, et à court terme ; un travail d'explicitation des barrières et obstacles possibles et de la façon de les surmonter ; des renforcements positifs qui aient du sens pour l'individu ;
- (3) lorsque l'individu cherche à maintenir sur le long terme une activité physique régulière : la répétition du comportement au même moment de la journée et le même jour chaque semaine ; la mise en place de signaux incitatifs du nouveau comportement.

4.2 Les facteurs socio-environnementaux de l'activité physique

4.2.1 Les facteurs environnementaux de l'activité physique

La majeure partie du XX^{ème} siècle est caractérisée par la phase fonctionnaliste de l'urbanisme, inspiré de la Charte d'Athènes, qui a mis l'automobile au centre des préoccupations et a produit de l'étalement urbain en actionnant un cercle vicieux : la voiture individuelle a permis d'habiter de plus en plus loin des centres-villes, ce qui a eu pour conséquence l'habitat dispersé en périphérie, ce qui a incité à une nouvelle augmentation du nombre de véhicules et d'infrastructures destinées aux automobilistes, aboutissant à la saturation des infrastructures existantes, nécessitant la création de nouvelles et plus ambitieuses infrastructures susceptibles d'absorber les embouteillages, permettant ainsi à aller habiter encore plus loin, ce qui a conduit à des nouvelles saturations, et ainsi de suite.

La première conséquence de ce type de développement urbain, outre la pollution atmosphérique et sonore, fut de limiter les mouvements individuels et de favoriser la station assise, et ainsi d'augmenter le risque de surpoids et d'obésité d'une partie croissante de la population, et les pathologies que cela entraîne.

Si l'accroissement de l'obésité est induit par de nombreux déterminants (génétique, psychique, modes de vie, nutrition), l'évolution de l'environnement urbain y contribue très probablement comme le suggère la figure 1 qui montre la corrélation écologique négative entre la part modale du vélo et de l'obésité. En effet, plusieurs travaux font état d'associations entre le niveau d'activité physique qui intègre les transports actifs, tels que l'utilisation du vélo, et des pathologies telles que le surpoids et l'obésité.

Les contextes politique, culturel, socio-économique et environnemental font apparaître les déterminants des inégalités en matière de poids (cf. figure 2). L'environnement et l'aménagement urbain comprennent les modes de transport, l'aménagement du territoire, les équipements publics, les accès aux marchés et services qui constituent un ensemble des leviers et des freins poussant à pratiquer une activité physique [61].

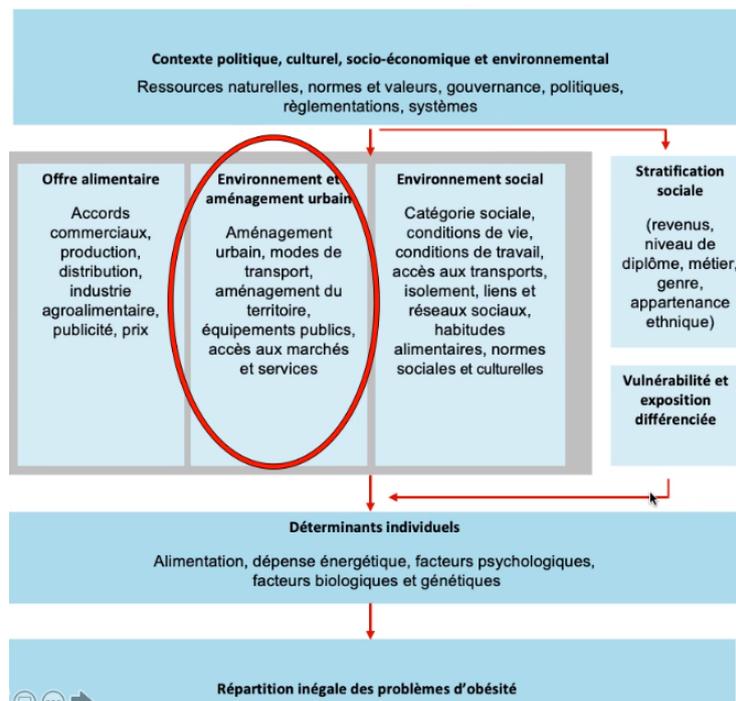


Figure 1 : Déterminants des inégalités en matière de poids

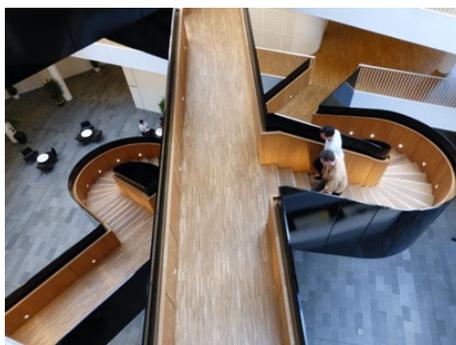
L'accessibilité ou l'inaccessibilité des espaces destinés aux piétons peuvent avoir un effet direct sur la pratique de la marche, la santé mentale ou la cohésion sociale. Les obstacles sont les éléments urbains qui gênent les piétons dans la ville, et peuvent être un frein majeur pour ceux qui éprouvent des difficultés temporaires ou permanentes pour se déplacer (personnes âgées, jeunes parents équipés de poussettes, autres personnes à mobilité réduite), de même que l'absence de mobilier urbain adéquat pour ces catégories de la population (toilettes publiques, bancs publics permettant de faire une pause, mauvaise qualité des trottoirs). En cela, si la décision de permettre aux terrasses de cafés et restaurants de s'étendre sur la chaussée pendant la période de crise a participé au maintien de l'activité du secteur, elle a engendré des difficultés de déplacements pour les publics les moins mobiles en zone urbaine dense, limitant aussi les possibilités de pratique d'une activité physique satisfaisante à l'issue du confinement.

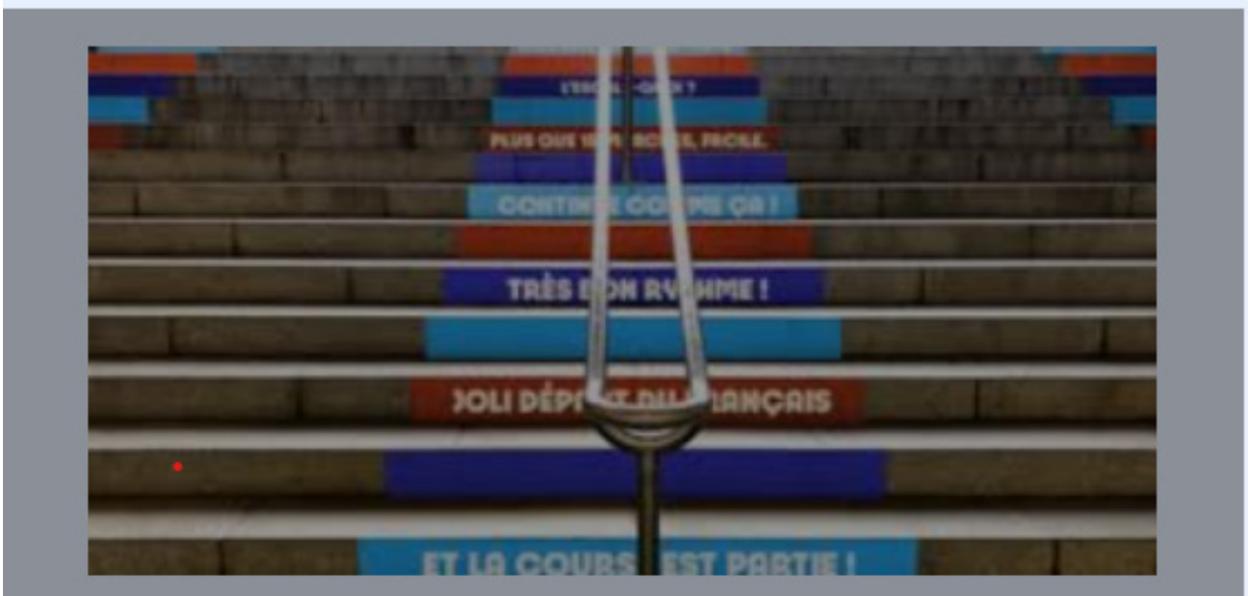
Par ailleurs, il existe certaines problématiques contradictoires. À titre d'exemple, l'exigence de sécurité routière a conduit à la création de passages souterrains qui ont pu majorer le sentiment d'insécurité, notamment chez les femmes, créant ainsi une barrière genrée pour la pratique de la marche. De même, l'insécurité du parage et le non-respect des voies cyclables limitent la pratique du vélo en ville.

En matière d'aménagement urbain, il est nécessaire d'adopter une approche multi-scalaire focalisée sur la ville, sur les quartiers, mais aussi sur les immeubles eux-mêmes. L'aménagement de zones de rencontre aux pieds des immeubles favorise la marche et la pratique d'une activité physique dans des conditions agréables et incitatives, notamment pour les plus petits. Mais pour cela, il faut veiller à ce que les parkings n'envahissent pas le pied des immeubles et à ce que les aménagements soient prévus de manière à laisser les enfants jouer à l'extérieur en toute sécurité, favorisant ainsi la pratique d'une activité physique dès le plus jeune âge.

La configuration de certains bâtiments n'incite pas la pratique d'une activité physique, par exemple lorsque l'accès aux escaliers est dissimulé alors que les ascenseurs, eux, sont mis en évidence. Des exemples probants qui inversent cette logique existent, comme c'est le cas de l'illustration du siège de l'OMS-Europe à Copenhague (Maison des Nations-Unies, cf. photos 1 & 2).

Un type d'urbanisme répondant à des objectifs plus durables est avancé par les experts de l'OMS. Il est fondé sur les principes de la mixité fonctionnelle (i.e. coexistence de différents modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, culturelles, sportives) (en plus de la mixité sociale), l'accroissement de l'offre de transports alternatifs, le développement de l'infrastructure pédestre et cycliste, la densification de l'habitat et une plus grande accessibilité des logements (y compris sur le plan financier), ainsi que le développement d'espaces verts urbains ainsi que de leur accessibilité. Un habitat favorable à la pratique d'activité physique implique une mixité d'usages important, une densité urbaine suffisante, une connectivité du réseau adéquate, un étalement urbain limité et un design spécifique (trottoirs, pistes cyclables, etc.). Par ailleurs, la sécurité dans les espaces publics est un facteur essentiel nécessaire pour favoriser l'activité physique.





4.2.2 Structures et infrastructures sportives dédiées au développement de l'activité physique

Différentes structures offrent la possibilité de pratiquer un sport ou avoir une activité physique (écoles, clubs de sport à but non lucratif, structures commerciales), leur périmètre peut se chevaucher et il peut exister une forme de concurrence entre elles.

Dans les clubs de sport, il faut considérer les éléments permettant le développement de la pratique : l'adaptation et la diversification de l'offre, les passerelles avec d'autres structures, l'encadrement, la stabilité du personnel, les sources de financement, la logique compétitive (induisant une logique de planification par saison), la dépendance vis à vis des infrastructures, les contraintes associées à l'adhésion à un club, l'accessibilité (horaires, distance), les services offerts aux parents qui amènent les enfants.

Les résultats d'une étude suggèrent que les contextes de pratique sportive attirent différents types de participants, en fonction de leurs caractéristiques personnelles, leurs niveaux de motivations et des objectifs autodéterminés (objectifs intrinsèques liés au développement des compétences et à l'affiliation sociale et objectifs extrinsèques liés à la reconnaissance sociale des autres et à l'image [62]. Afin de maintenir ou d'augmenter le nombre des inscrits, et ne pas risquer de laisser place à une pratique sportive plus informelle, les clubs de sport pourraient proposer des activités supplémentaires, de plus faible intensité destinées aux pratiquants moins expérimentés ou moins compétitifs et aux personnes en moins bonne santé, qui préfèrent avoir plus de flexibilité de choix, d'être moins contraints ou remarqués [62]. Etant donné la culture de la performance dans les clubs sportifs, cet élargissement de l'offre si elle est menée au sein de ces structures doit nécessairement s'accompagner d'une réflexion sur la place donnée à la compétition, afin que ces offres alternatives ne soient pas perçues comme une 'offre de seconde catégorie' pour des publics qui pourraient déjà souffrir de discriminations par ailleurs (enfants en situation de surpoids et/ou d'obésité par exemple). Par ailleurs, la pratique d'activité physique non compétitive pourrait être proposée dans des structures autres (associations et organisations de quartier ou de jeunesse), non nécessairement adossées à des clubs sportifs.

Il est également important de favoriser les passerelles entre les structures (par exemple, l'école et les clubs de sport [63] ; les organisations sociales et les clubs de sport [64].

Les entraîneurs et les managers jugent important le rôle de l'environnement [65,66]. Les installations ne sont souvent pas la propriété des clubs de sport, mais louées ou fournies par la municipalité ou d'autres organisations, ce qui donne aux clubs de sport peu de possibilités d'améliorer les infrastructures [66,67]. Pour que les clubs de sport aient les capacités de tirer parti

de l'accueil, de la qualité et de la sécurité de l'environnement sportif, des recherches sur les modes d'intervention susceptibles d'adapter et modifier cet environnement seraient nécessaires dans un premier temps.

En Australie, un ensemble de politiques et de pratiques de promotion de la santé dans les clubs de sport a été défini par la Victorian Health Promotion Foundation (VicHealth) sous le nom de Healthy and Welcoming Environments (HWE). Six domaines clés sont identifiés : la prévention des blessures, les environnements sans tabac, une consommation d'alcool autocontrôlée, une protection solaire, une alimentation saine et des environnements accueillants et inclusifs [68]. Des études ont montré qu'un environnement sain et accueillant dans les clubs de sport encourage les comportements sains et peut influencer la pratique du sport en club [69]. Les stratégies visant à soutenir l'environnement social au sein des clubs de sport devraient être prioritaires pour encourager la pratique du sport, notamment chez les adolescentes [69].

5. Avis et recommandations

Il est nécessaire de réaffirmer les bienfaits de l'activité physique pour atténuer les effets néfastes de la crise sanitaire et de se prononcer sur les mesures à mettre en place pour favoriser des environnements sains et pour que les populations puissent s'engager de façon pérenne dans des comportements favorables à la santé. Il est également essentiel de souligner les effets négatifs sur la santé des comportements sédentaires (caractérisés par une position assise ou allongée et une très faible dépense énergétique), qui ont augmenté de façon significative au fil des différents confinements. Les contraintes sanitaires ont fortement aggravé la situation, il est donc urgent d'agir.

L'OMS a proposé dès le début de la crise sanitaire des recommandations afin de maintenir un niveau satisfaisant d'activité physique et a proposé des contenus en ligne d'activité physique à réaliser à domicile (WHO, 2020 [70]). Plusieurs publications ont actualisé les recommandations d'activité physique afin de les adapter à la situation pandémique [71]. En France, l'ANSES a proposé un ajustement des recommandations d'activité physique face à la situation de confinement [72]. A la suite de l'alternance des restrictions associées à la pandémie de Covid-19, l'ONAPS a proposé une liste de recommandations adressées à la population générale [73]. Toutes ces recommandations associées à la pandémie de la COVID sont synthétisées par populations dans l'article de Ricci et al. (2020) [74].

Les écrits reprenant et actualisant les recommandations d'activité physique et de comportements sédentaires sont donc nombreux, laissant une interrogation sur les sources de résistance à leur application et le constat de l'involution des temps de progression d'avant la crise sanitaire.

Étant donnés les freins et leviers constatés sur la pratique d'activité physique et sur la sédentarité tout au long de cet avis, il semble indispensable d'activer l'ensemble des leviers, individuels ou collectifs, pour permettre à tous d'atteindre les recommandations ci-énoncées.

Ces déterminants individuels et collectifs toujours présents sont encore plus essentiels à prendre en compte en période de crise sanitaire.

5.1 Agir sur les déterminants individuels : accompagner les personnes pour qu'elles s'engagent dans une activité physique pérenne et limitent la sédentarité

Les recommandations diffèrent selon le rapport qu'entretient la personne vis-à-vis de l'activité physique :

5.1.1 Personne qui n'a pas ou n'a plus l'intention de pratiquer une activité physique

Il convient de l'amener vers un changement d'attitude, notamment en :

- l'informant des conséquences positives que l'activité physique peut avoir (*santé, bien-être psychologique et social, environnement*), et inversement, des conséquences néfastes de la sédentarité et de l'inactivité physique (*maladie, mal-être, stress*) ;
- cherchant à la convaincre de sa capacité à s'engager dans une activité physique régulière, ce qui peut être fait en changeant ses représentations (*activité physique ≠ sport*) ou en portant son attention sur la possibilité d'implanter une activité physique dans son quotidien sans avoir à bouleverser son planning (*par ex. dans ses déplacements quotidiens, ou sur son lieu de travail, ou en télétravail*) ;
- structurant son environnement quotidien de manière à ce que l'activité physique devienne une évidence relativement facile à adopter, sans même devoir y adhérer (mesures préventives « passives »).

5.1.2 Personne qui a pris la décision de s'engager dans une activité physique régulière

Il convient de jouer sur des leviers qui peuvent aider à surmonter les difficultés liées à l'initiation d'un nouveau comportement, qui peut demander un effort considérable, comme :

- choisir une activité qui ait du sens et dans laquelle la personne prendra du plaisir, par exemple en la pratiquant à une intensité confortable, en écoutant de la musique / des podcasts, en la pratiquant avec des amis ;
- établir des plans d'action et des objectifs concrets, à court terme (*je planifie où, quand, comment je vais faire de l'activité physique dans la semaine*), réalistes (*proches du niveau d'activité physique réel*), progressifs, et mesurables (*par ex. nombre de pas donné par une appli mobile*), afin que la personne puisse objectiver ses progrès de semaine en semaine ;
- déterminer les barrières qui peuvent empêcher l'initiation du comportement (*par ex. fatigue, mauvais temps, activité concurrente*) et sur la façon de les surmonter.

5.1.3 Personne qui cherche à maintenir sur le long terme une activité physique qu'elle a commencé à pratiquer

Il s'agit de faire de l'activité physique une habitude (c'est-à-dire une pratique qui sera réalisée automatiquement sans nécessiter d'effort mental pour être initiée). A cette fin il est préconisé de :

- répéter le comportement au même moment de la journée et le même jour chaque semaine, afin de l'automatiser ;
- instaurer des signaux qui incitent à initier le comportement, comme placer son sac de sport près de la porte d'entrée la veille, utiliser des notifications (post-it, téléphone) de rappel du comportement (activité physique ou rupture de sédentarité).

Les questions de l'accompagnement et des modifications du paysage sont donc centrales. En effet, une personne très éloignée de l'activité physique sera confrontée à trop de freins pour s'investir dans une pratique. Certaines personnes, du fait de leur culture ou de leur lieu de vie, ne bénéficient pas de bonnes conditions pour pratiquer une AP.

L'ensemble de ces recommandations centrées sur l'individu sont bien entendu à considérer en prenant en compte son environnement physique (par ex. accessibilité des installations sportives, aménagement urbain favorable aux piétons et aux cyclistes) et son environnement social (par ex. entourage social plus ou moins incitatif à une activité physique régulière).

Les actions sur les déterminants individuels ne seront efficaces que si l'environnement facilite le choix des changements de comportements. Cela est particulièrement vrai pour les populations défavorisées et les femmes, qui cumulent souvent les freins individuels et environnementaux sociaux et physiques en rapport avec l'activité physique et la sédentarité, et pour lesquelles l'effort

nécessaire pour modifier les comportements peut être décuplé. Étant donné les leviers environnementaux concernant la pratique de l'activité physique, il s'agit de mobiliser bien au-delà de la sphère sanitaire au sens strict, dans un effort collectif transversal.

5.2 Promouvoir dans la vie quotidienne un environnement favorable à l'activité physique pour toutes et tous

5.2.1 Provoquer la reprise d'activité près des lieux de vie

Les pratiques d'activité physique et les comportements sédentaires sont sous l'influence en partie de l'architecture des bâtiments, des modes de transports quotidiens et de la répartition des infrastructures de sport et de loisirs dans l'environnement proche. De même, le relief et l'accessibilité, l'existence de parcours pédestres et cyclistes et l'incitation de l'entourage jouent un rôle majeur. Il est nécessaire que les politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire prennent en compte l'impact sanitaire dans leur définition (par la mise en place d'études d'impact en matière d'activité physique dans les plans d'urbanisme). La nature et le choix concerté des équipements en particulier urbains porteront sur le développement d'activités à proximité du domicile ou du lieu d'occupation principale et en fonction de la structure d'accueil dans le but de :

- diversifier les équipements pour les populations qui en sont éloignées ;
- obtenir des services d'urbanisme de mettre en valeur les mobilités actives, le concept de ville du ¼ d'heure ou de région de la ½ heure, le fléchage des temps de marche et de vélo.
- prévoir des équipements et des circuits adaptés permettant la pratique d'activité physique pour les personnes à mobilité limitée (bancs publics par exemple) ;
- cibler les actions dans les zones de vie des populations fragiles et pour ne pas majorer les inégalités sociales, aménager des circuits mixtes, alternant transport et mobilités actives pour les zones limitrophes d'exclusion ou de marginalisation ;
- mobiliser de nouveaux acteurs (travailleurs sociaux, maisons des jeunes) et développer les compétences propres des maisons de sport-santé.

L'aménagement temporel et spatial ne se limite donc pas à l'aménagement de l'environnement urbain et au choix des modalités de déplacement. Il existe un lien fort avec l'organisation du travail et du temps dédié aux activités professionnelles et éducatives.

5.2.2 Mobiliser les acteurs pour la lutte contre l'inactivité physique et la sédentarité dans les deux milieux de vie parmi les plus concernés : le milieu éducatif et le monde du travail

1) Dans les écoles, collèges, lycées et universités :

- aménager les horaires et les pauses pour la pratique d'une activité physique ;
- réintroduire les équipements et matériels sportifs et jeux actifs sans équipement dans les cours de récréation afin de favoriser l'activité physique pendant les pauses ;
- mettre en place des recherches sur l'efficacité de mobiliers actifs dans les classes, évaluer différents rythmes scolaires ;
- s'inspirer du modèle des écoles promotrices de la santé et des initiatives existantes en s'assurant de la participation des élèves et des étudiants
- proposer pour chaque élève dans les écoles et collèges un Parcours Vie active et sportive (à l'image des Parcours culturels), notamment dans la perspective des JOP 2024

- inciter les collèges et lycées à modifier leur règlement intérieur pour permettre la pratique d'activités physiques attrayantes durant les pauses de midi, les permanences, en période périscolaire [75] ;
- organiser des transports actifs entre les établissements scolaires et les lieux d'activités physiques ;
- mobiliser les services des sports et de la santé universitaires pour promouvoir l'activité physique de tous les étudiants et étudiantes de 1er cycle ;
- organiser une organisation concertée de l'activité physique entre les acteurs scolaires/universitaires et associatifs du monde sportif en dehors du temps d'étude ;
- lancer ou réactiver des défis intergénérationnels, interétablissements et intercommunaux de type « challenge » annuel (nombre de kilomètres parcourus par groupes inscrits) de manière à introduire le plus précocément possible l'activité physique comme pratique usuelle et collective.

Plus particulièrement pour dégager les effets de la crise sanitaire, le HCSP recommande le soutien et le développement de recherches pluridisciplinaires sur :

- l'évaluation de la balance bénéfiques/risques de cours en distanciel ou en hybride ;
- les effets sur l'activité physique et la sédentarité des phases de transition entre l'école / l'université/ la vie active et la retraite par des suivis de cohortes de l'école à l'entreprise.

2) Dans les entreprises

Le milieu professionnel constitue un milieu de vie à part entière, pour lequel l'approche environnementale définie préalablement s'inscrit totalement et au sein duquel les comportements d'activité physique restent en premier lieu liés à l'organisation du travail elle-même. Le développement du télétravail a induit implicitement de nouvelles organisations de travail et de gestion de l'activité physique.

En matière de recommandations, deux domaines restent distincts, la prévention des risques professionnels et la responsabilité sociétale des entreprises (incluant la productivité et la performance des entreprises et les impacts sur les parties prenantes).

➤ Prévenir les risques professionnels liés à la sédentarité :

- Définir et caractériser les paramètres utilisables comme indicateurs du risque, dans le cadre de l'évaluation des risques professionnels, en application des articles L4121-1 à 3 du Code du Travail ;
- Intégrer de façon systématique la prise en compte de la sédentarité en tant que risque professionnel dans les accords d'entreprise relatifs au télétravail ;

En complément des éléments permettant la caractérisation objective du « niveau d'exposition à la sédentarité »,

- Agir en priorité sur l'organisation du travail, en particulier pour permettre la réalisation régulière de pauses ou d'activités debout ;
- Organiser les locaux de travail pour promouvoir une activité physique adaptée (centralisation des imprimantes, incitation à se déplacer pour communiquer, promotion des escaliers, ...) ;
- Faciliter la mise à disposition de mobiliers permettant le travail assis ou debout ou en mobilité (pédaliers, tapis roulants, vélos-bureaux) sur les postes de travail individuels et collectifs, ainsi que d'équipements pouvant faciliter la marche pendant l'activité de travail (casques audio sans fil, ...) ;

- S'inspirer d'interventions ayant fait preuve de leur efficacité [76], utilisant des leviers individuels, par des stratégies d'actions sur la motivation, la volonté des individus :
 - Fixer des objectifs relatifs au temps passé assis ; envoi de matériel éducatif et de conseils par mail ou message ; mise en place de stratégies d'auto-surveillance du temps passé assis et de renforcement du changement de comportement ; mise en place d'entretiens motivationnels/sessions de conseils motivationnels ;
 - Utiliser aussi d'autres techniques de changement de comportement dont l'efficacité pour réduire le temps passé assis en entreprise a été montrée [77] et fournir des informations sur les conséquences pour la santé de la sédentarité : inciter à l'auto-surveillance du comportement (indication/suivi du temps passé assis sur ordinateur, alarme selon l'objectif etc.) ; montrer la façon d'exécuter le comportement ; inciter à passer en revue les objectifs de comportements visés ; travailler sur l'écart entre le comportement actuel et le but recherché ; inciter à substituer un comportement (ici : être assis de façon prolongée sans interruption) par un autre (ex. faire des pauses actives régulièrement) ; recourir à la comparaison sociale.

➤ **Stimuler la responsabilité sociale des entreprises**

En dehors de l'activité de travail, au sein et en dehors de l'entreprise, il s'agit d'augmenter le niveau d'activité physique et sportive des travailleurs en :

sensibilisant les entreprises sur l'intérêt d'une activité physique adaptée des travailleurs à l'amélioration de la performance de l'entreprise et du maintien en emploi de ses salariés ;

et en incitant la mise en œuvre d'actions permettant le développement d'activités physiques telles que :

- le développement des plans de déplacement en entreprise, intégrant les trajets à pieds et à vélos (prise en charge exonérée de cotisations des frais souscrits auprès d'un service public de location de vélo, prise en charge de tout ou partie des frais engagés par les salariés se déplaçant à vélo, entre la résidence habituelle et le lieu de travail, sous la forme d'une indemnité kilométrique) ;
- le développement d'évènements visant à promouvoir l'activité physique, la mise à disposition d'installations sportives et la proposition d'APS par l'entreprise (cours collectifs, coachs individuels...), par l'aménagements des horaires de travail et des pauses déjeuners, par la promotion d'inscriptions à des évènements sportifs (création d'équipes, prise en charge des frais d'inscription,...), par l'implication du CSE dans ces activités (mise en place de bons d'achats, création d'une association sportive, adhésion à une fédération sportive dédiée au sport santé, négociation de tarifs préférentiels, organisation d'APS ,...), réalisation de temps forts dans l'année, proposer un challenge des entreprises actives avec une labellisation du type de la charte des établissements actifs du PNNS.
- la présence d'employés ayant une fonction d'« ambassadeurs » au sein de l'entreprise ;
- la mutualisation d'infrastructures (équipements, douches, ...) permettant la réalisation d'activités physiques en proximité de l'activité de travail ;
- sensibiliser les salariés à la nécessité de lutter contre la sédentarité, susciter leur participation à une offre d'activité physique dans l'entreprise [78] et les inciter à être moins sédentaires et plus actifs hors temps de travail ;
- communiquer sur les recommandations (activité physique et sédentarité) à des points stratégiques de l'entreprise (accueil, salle de réunion, infrastructures d'activité physique, escaliers, etc.).

- engager dès la démarche initiale l'ensemble des parties prenantes (la direction de l'entreprise, la direction des ressources humaines, les représentants du personnel, le service de prévention et de santé au travail) et, si nécessaire, modifier les pratiques managériales de l'entreprise pour accompagner la mise en œuvre des interventions.

5.2.3 Obtenir des décisions territoriales intersectorielles et systématiser les évaluations de l'impact sur la santé des actions engagées

Il s'agit d'obtenir des actions concertées entre le Schéma de cohérence territoriale (SCoT), le Plan Local d'Urbanisme (PLU), le Plan de Déplacement Urbain (PDU) et le Programme Local de l'Habitat (PLH) et d'assurer leur collaboration avec les équipes compétentes des Délégations Régionales académiques de la Jeunesse, à l'engagement et aux sports (DRAJES) et des Agences Régionales de Santé et des ateliers santé ville.

Ainsi, le HCSP préconise de

- mettre en place des plans locaux et territoriaux de développement la vie active et sportive, intégrant la lutte contre la sédentarité ;
- varier l'offre des pratiques (type d'activité, publics, contexte) en soutenant les associations locales ;
- en réduire les coûts (coupons pour les publics les moins favorisés) ;
- favoriser les transports actifs et en commun, en milieu scolaire, dans les entreprises et dans l'espace public, notamment par une signalétique conduisant vers les lieux d'activité physique (accès aux escaliers, passage pour les piétons) ;
- meubler activement les temps d'attente (par exemple : mettre des pédaliers pour recharger les téléphones dans les abribus).

5.3 Des moyens spécifiques à mettre en œuvre pour certaines populations fragiles dans des contextes ciblés

Les mesures de restrictions et de confinement ont varié, mais certaines catégories de populations, ont plus souffert du confinement et éprouveront sans doute plus de difficultés à en sortir. Il s'agit de :

- déceler les personnes les plus concernées par la perte de mobilité en s'appuyant sur repérage de ces situations par leur médecin traitant et leurs aidants formels et informels ;
- renforcer leur accompagnement en tenant compte du gradient des inégalités selon le principe d'universalisme proportionné.

5.3.1 Les adolescents

Pour mettre en place des interventions visant à augmenter l'activité physique des adolescents, il est recommandé de prendre en considération le contexte social, culturel, physique et organisationnel dans lequel les adolescents évoluent [75].

Cet âge étant caractérisé par une baisse franche du niveau d'activité physique, particulièrement pour les filles, deux voies se présentent [79] :

- Soit des actions individuelles : remotiver, susciter l'émulation entre pairs et l'identification aux championnes et champions sportifs, introduire des bonus dans les validations de connaissances, pratiquer des entraînements en fonction des morphologies (insuffisance

ou excès pondéral) ou des antécédents médicaux (traumatismes physiques et psychiques) ;

- soit des actions sur l'environnement : prévoir un temps de marche pour aller d'un lieu d'enseignement à l'autre, faciliter l'accès aux équipements sportifs au sein des campus, assurer la gratuité d'accès aux stades ou des moyens de transports pour y parvenir, mettre en place des horaires nocturnes, un troc d'équipements, le prêt d'engins non motorisés, etc...

Il est recommandé d'agir sur trois niveaux :

- auprès de l'adolescent lui-même :
 - modifier son attitude vis-à-vis de l'activité physique (souligner le plaisir, le bien-être, l'énergie...que peut procurer l'AP),
 - agir sur sa motivation,
 - l'encourager et souligner ses capacités à être actif ;
- avec l'aide de sa famille ou d'adultes proches (parents, enseignants d'EPS, de clubs et associations sportifs):
 - encourager l'adolescent et souligner ses capacités à être actif pour renforcer sa confiance en ses capacités ;
 - inciter les parents d'adolescents (de préadolescentes en particulier), à encourager la pratique de leur enfant par un soutien organisationnel et motivationnel ;
 - encourager les déplacements actifs de l'adolescent vers tous ses lieux de vie (collège, lycée, activités non scolaires).
- en tenant compte de l'environnement physique :
 - poursuivre la création de voies de déplacements sécurisées dans toutes les zones géographiques (rurales et urbaines), en particulier dans les quartiers les plus défavorisés et/ou les zones urbaines les plus denses (pistes cyclables, voies piétonnières) ;
 - favoriser l'utilisation par les adolescents des transports actifs de la ville (remboursement des pass vélos non électriques) ;
 - modifier les horaires d'ouverture des parcs, des piscines, des transports en commun pour favoriser des activités physiques supplémentaires ;
 - aménager des équipements diversifiés, sécurisés et sécurisants, d'accès libres ou animés, orientés vers le loisir et le jeu au collège dans les temps de récréation, d'intercours, de pause méridienne, dans les centres d'accueil périscolaire et de vacances ;
 - Informer la population sur l'offre sportive associative de proximité (forums, applications numériques dédiées, agenda) ;
 - à côté des activités classiques, proposer une variété de jeux aux jeunes (notamment dans le domaine de l'e-sport), dans tous les milieux (scolaires, périscolaires ; associatifs, communaux). Leur principe est de proposer une activité ludique, accessible à tous, basée sur des jeux traditionnels et des jeux pré-sportifs adaptés.

Le déploiement sur le territoire de programmes de promotion de l'activité physique et de lutte contre la sédentarité des jeunes ayant fait preuve de leur efficacité doit être encouragé [80,81]. Ce rôle peut être confié à une structure dédiée afin d'accompagner les acteurs de terrain et de pérenniser le déploiement de tels programmes [82,83].

Les actions auprès des jeunes filles et des adolescentes sont à soutenir à moyen et long terme, en prenant la mesure, là encore, de l'impact des déterminants sociaux.

Il est recommandé d'inciter et de soutenir financièrement les études interventionnelles afin d'évaluer les programmes d'augmentation du niveau d'activité physique et de réduction de la sédentarité des jeunes.

5.3.2 Les personnes âgées :

Le maintien des performances physiques au cours du vieillissement est essentiel à la mobilité et à la préservation de l'indépendance fonctionnelle. La poursuite d'activités physiques modérées et un mode de vie moins sédentaire sont des facteurs essentiels pour empêcher l'altération des performances physiques alors même que la plupart des seniors ont une tendance à la sédentarité, avec un temps passé aux activités assises plus important et à une réduction des activités physiques même de faible intensité [84-88]

Ce comportement sédentaire a été majoré par la crise sanitaire, entraînant un risque accru de déconditionnement et de déclin des performances physiques et de sarcopénie [89]. Il existe en effet une relation entre niveau d'activité physique et sarcopénie [90] ; ainsi qu'avec l'aptitude cardio circulatoire également indispensable pour la poursuite d'activités physiques [90,91]. Ces situations sont susceptibles d'être à l'origine d'un véritable « cercle vicieux » .

Les recommandations de l'OMS pour les sujets âgés de plus de 70 ans préconisent 300 minutes d'activité physique ainsi que deux séances d'exercice de renforcement musculaire par semaine ; cette dernière recommandation semble toutefois encore plus difficile à atteindre [90,92].

La pratique d'activités physiques même modérées (marche, activités de loisirs non sportives...) doit être encouragée pour les seniors par des messages adaptés valorisant les bénéfices pluridimensionnels de l'activité physique quel que soit l'âge en particulier sur la préservation de liens sociaux, la qualité de vie, l'estime de soi et la mobilité. L'environnement doit offrir des espaces sécurisés de marche [93,94]. Des programmes adaptés d'activités physiques individuelles et collectives doivent être proposés et plus particulièrement dans les situations à risque [95,96].

Un objectif même modeste de réduction des activités sédentaires apparaît une cible majeure pour réduire le risque de perte de mobilité associé à la diminution des performances physiques et le risque de sarcopénie; ainsi il a pu être montré que la ré allocation d'une heure d'activité physique même modérée en substitution d'une heure d'activité sédentaire chaque jour chez des sujets âgés réduisait le risque de sarcopénie (force et masse musculaire) d'environ 50 % [97].

Il est donc recommandé :

- d'assurer le repérage des situations les plus à risque ;
- de développer des parcours personnalisés et dédiés, intégrant des programmes d'exercice adaptés, destinés à une prise en charge après repérage et évaluation [98-100] ;
- de remplacer des temps de sédentarité par de l'activité physique, dès 10 minutes à réitérer plusieurs fois dans la journée ;
- -de communiquer de façon ciblée, chez les seniors, sur la capacité de réaliser des activités physiques adaptées, et non sportives, à tout âge ; ainsi que sur les bénéfices apportés dans des domaines multiples ;
- de repenser et tester un aménagement du lieu de vie trouvant l'équilibre entre stimulation de l'activité physique et déplacements sécurisés.

5.3.3 Les patients souffrant de pathologies chroniques

Les effets du déconditionnement dû au confinement et à l'absence d'accès à des structures permettant la poursuite d'activités physiques adaptées ont été particulièrement délétères en termes notamment de perte d'autonomie physique et d'autant plus préoccupante que le déconditionnement physique est important. Ces effets restent à évaluer. Le confinement et le fait qu'ils s'agissent de personnes ayant un risque élevé de développer des formes graves de Covid a sans doute renforcé l'isolement social et l'inactivité de ces personnes du fait de leur crainte d'être contaminées. En cas de nouvelles restrictions sanitaires, il est indispensable que les personnes atteintes de maladies chroniques puissent poursuivre leur traitement dont l'APA fait intégralement partie.

En dehors de toute crise sanitaire, à âge égal, l'expertise Inserm de 2019 a bien montré que les personnes souffrant de pathologies chroniques pratiquent moins d'activités physiques que celles qui en sont indemnes.

Le HCSP appuie l'ensemble des recommandations d'action de l'expertise collective de l'Inserm 2019 notamment en situation de crise :

- la prescription systématique au plus près du diagnostic d'une activité physique adaptée ;
- l'adaptation de l'activité physique aux caractéristiques individuelles et médicales des patients ;
- l'association d'une démarche éducative et motivationnelle, en lien avec l'environnement social et physique (entourage, équipements de proximité), pour favoriser l'engagement du patient dans un projet d'activité physique sur le long terme et de former les professionnels de santé à la prescription de l'APA.

Le HCSP préconise de poursuivre tous les programmes d'APA, quelles qu'en soient les formes (supervisés ou autonomes, individuels ou collectifs, en lien ou non avec des structures publiques ou privées). En cas d'impossibilité, mettre en place des programmes d'APA alternatifs (notamment avec l'aide de programmes développés en distantiels et/ou avec l'aide d'outils connectés ou de tout autre développement technologique...).

5.3.4 Populations particulières en situation de précarité

La crise sanitaire a pénalisé fortement certaines catégories de populations, telles les personnes immigrées, isolées, économiquement faibles, en renforçant leur fragilité, leur sentiment d'insécurité et leur moindre capacité à protéger leur santé. Dans ces populations, les femmes ont été plus exposées aux effets de l'absence de pratique physique et de sédentarité.

L'accent doit être mis sur les mesures suivantes :

- Faire en sorte que les espaces publics soient un lieu accessible à chacun, sans sentiment de discrimination ni d'insécurité ; une vigilance sera exercée en particulier pour les femmes qui n'ont pas l'habitude d'une activité physique en extérieur ;
- Mobiliser les centres sociaux pour permettre une pratique collective d'activité physique au plus proche des familles et publics ;
- Proposer des aides financières pour la pratique d'activités physiques et sportives de proximité dans les quartiers isolés où l'éloignement majore la précarité économique.
- Développer les actions communautaires de santé qui privilégient la participation des populations à la construction de projets qui les concernent

Il faut noter que dans son rapport de 2017, le HCSP préconisait déjà la distribution de bons permettant de réaliser une activité physique ou de prendre en charge une licence sportive. Il s'agissait d'une incitation financière sous conditions de ressources. L'évaluation de cette action est nécessaire.

5.3.5 Lutter contre les risques spécifiques au télétravail

Le télétravail s'est considérablement développé en très peu de temps, et avec lui, un changement certain dans les modes de vie, la relation aux temps de travail, mais aussi modifiant les occasions de mouvements et d'activité physique. Il est trop tôt pour connaître les effets du télétravail sur la santé à moyen et à plus long terme. Il est nécessaire de développer des programmes de recherche portant sur la balance bénéfice – risque du télétravail. A cette fin, des appels à projet spécifiques sur la modification des modes de vie en situation de télétravail et ses conséquences sur la santé devraient être publiés en priorité.

La réglementation doit être repensée en fonction de l'activité professionnelle réalisée en télétravail: il faut veiller à ce que des pauses régulières puissent être organisées, et considérées comme critère de réalisation de l'activité de travail.

Une revue de littérature sur les effets du télétravail sur la santé, réalisée dans le cadre du confinement dû à la pandémie de Covid-19 [7] a identifié ou proposé plusieurs stratégies pour réduire la sédentarité des personnes en télétravail :

- recueillir et diffuser les informations d'impact de l'activité physique sur la santé, sur les risques des comportements sédentaires prolongés et encourager à une activité physique régulière ;
- promouvoir l'interruption périodique des temps de sédentarité ;
- inciter les professionnels de la santé à créer des programmes d'exercices personnalisés pour promouvoir l'activité physique et la rupture de sédentarité des télétravailleurs ;
- encourager des moments d'activité physique ritualisés durant les temps de travail à domicile [101].

D'autres pistes peuvent être proposées :

- inciter les entreprises à recommander aux télétravailleurs de marcher avant de se mettre au travail ;
- encourager et récompenser les entreprises qui luttent contre la sédentarité et font bouger plus ;
- promouvoir les formations à tous les niveaux de responsabilités (plan de formation des entreprises) pour un bon télétravail ;
- lutter contre l'installation d'une forme de culpabilité et inciter à prendre des pauses plus fréquentes.

Conclusion

Si les données scientifiques montrant les bénéfices de l'activité physique et les effets négatifs de la sédentarité sur la santé existent en nombre, il n'en est pas de même pour les données ciblant les connaissances sur l'effet de la rupture des modes de vie (confinement, restrictions sanitaires...), ou les données d'évaluation des actions mises en place lors des restrictions sanitaires. Ainsi on ne peut statuer sur l'amélioration post-confinement sans savoir, par exemple, si ceux qui n'ont pas eu la possibilité de télétravailler, ont continué ou continuent d'avoir la même activité physique quotidienne. Les périodes de restrictions ont-elles changé de la même manière les habitudes des pratiquants du sport par rapport aux non-pratiquants ? Il est certain qu'il faut encourager la pratique dès l'enfance, mais il est également important de connaître les effets à moyen et long terme sur les états de santé des différents temps de restriction obligés ou subis en les mettant en lien avec les parcours de vie.

Ceci s'impose comme priorités de recherches à venir afin de déterminer, non pas tant la responsabilité de la crise sanitaire dans la modification des états de santé, mais son rôle de déclencheur ou de facilitateur dans la dégradation de la santé de certaines catégories de populations. S'il est prouvé, ce constat est grave et renforcera la nécessité d'interventions spécifiques et ciblées.

Ces recommandations, élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de publication de cet avis, peuvent évoluer en fonction de l'actualisation des connaissances et des données épidémiologiques.

Avis rédigé par un groupe d'experts constitué de membres du Haut Conseil de la santé publique et de personnalités extérieures.

Avis validé par les membres de la commission spécialisée « Commission spécialisée maladies chroniques » du HCSP 19 avril 2022 : pas de conflit d'intérêt, 13 votants sur 18 membres qualifiés. Le texte a été approuvé par 12 votes pour, une abstention, pas de vote contre

Bibliographie

1. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep Wash DC* 1974. avr 1985;100(2):126-31.
2. agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Rapport d'expertise collective. Actualisation des repères du PNNS. Révisions des repères liés à l'activité physique et à la sédentarité. Édition scientifique; 2016.
3. Perrin C, Dumas A, Vieille Marchiset G. L'activité physique comme objet de santé publique : fabrique, diffusion et réception des nouvelles normes de santé active. *Sociologies* [Internet]. 2 févr 2021 [cité 21 janv 2022]; Disponible sur: <https://journals.openedition.org/sociologies/15612>
4. Pigglin J. What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers. *Front Sports Act Living*. 2020;2:72.
5. agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail. INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 29 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de>
6. ESEN. Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban 2014-2016). :59.
7. Di Fusco SA, Spinelli A, Castello L, Mocini E, Gulizia MM, Oliva F, et al. Impact of Working from Home on Cardiovascular Health: An Emerging Issue with the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 12 nov 2021;18(22):11882.
8. FranceAgriMer. L'impact de la crise de la COVID-19 sur la consommation alimentaire en France : parenthèse, accélérateur ou élément de rupture de tendances ? [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/65172/document/15_CONSO%20COVID%20Impact%20tendances_vf.pdf?version=4
9. Arnal C, Réguer-Petit M, Audran M, Freulet L, Barcat P. Étude flash sur les effets de la crise sanitaire (Covid 19) sur les publics reçus par les Restos du Cœur. :13.
10. Michelini E, Bortoletto N, Porrovecchio A. Outdoor Physical Activity During the First Wave of the COVID-19 Pandemic. A Comparative Analysis of Government Restrictions in Italy, France, and Germany. *Front Public Health*. 2021;9:615745.
11. Verdot C, Salanave B, Deschamps V. Activité physique et sédentarité dans la population française. Situation en 2014-2016 et évolution depuis 2006-2007 [Internet]. [cité 29 oct 2021]. Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/15/2020_15_1.html
12. Ekblom-Bak E, Väisänen D, Ekblom B, Blom V, Kallings LV, Hemmingsson E, et al. Cardiorespiratory fitness and lifestyle on severe COVID-19 risk in 279,455 adults: a case control study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. déc 2021;18(1):135.

13. Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med.* oct 2021;55(19):1099-105.
14. Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. *Lancet Lond Engl.* 26 sept 2020;396(10255):874.
15. agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail. AVIS de l'Anses relatif à l'évaluation des risques liés aux niveaux d'activité physique et de sédentarité des enfants et des adolescents | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 29 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/avis-de-lanses-relatif-%C3%A0-l%2E%80%99%C3%A9valuation-des-risques-li%C3%A9s-aux-niveaux-d%2E%80%99activit%C3%A9-physique-et-de>
16. Deschasaux-Tanguy M, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, de Edelenyi FS, Allès B, Andreeva VA, et al. Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March–May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr.* 6 avr 2021;113(4):924-38.
17. 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). [Internet]. BEH; Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_3/2021_Cov_3_1.html
18. Genin PM, Lambert C, Larras B, Pereira B, Toussaint JF, Baker JS, et al. How Did the COVID-19 Confinement Period Affect Our Physical Activity Level and Sedentary Behaviors? Methodology and First Results From the French National ONAPS Survey. *J Phys Act Health.* 1 mars 2021;18(3):296-303.
19. Chambonniere C, Lambert C, Fearnbach N, Tardieu M, Fillon A, Genin P, et al. Effect of the COVID-19 lockdown on physical activity and sedentary behaviors in French children and adolescents: New results from the ONAPS national survey. *Eur J Integr Med.* avr 2021;43:101308.
20. Chambonniere C, Lambert C, Tardieu M, Fillon A, Genin P, Larras B, et al. Physical Activity and Sedentary Behavior of Elderly Populations during Confinement: Results from the FRENCH COVID-19 ONAPS Survey. *Exp Aging Res.* 7 avr 2021;1-13.
21. 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) [Internet]. [cité 29 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/article/activite-physique-et-sedentarite-des-adultes-pendant-la-période-de-confinement-lie-a-l-epidemie-de-covid-19-etat-des-lieux-et-evolutions-percues>
22. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Avis du 1er avril 2020 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 [Internet]. [cité 15 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2020SA0048.pdf>
23. Illivi F, Honta M. Bougez ! La fabrique locale de la lutte contre la sédentarité. L'Harmattan; 2020. 352 p. (Espaces et Temps du Sport).

24. Berthomier N, Octobre S. What would you do as a nine-year-old kid during lockdown? *Cult Etudes*. 14 déc 2020;5(5):1-28.
25. Porrovecchio A, Olivares PR, Masson P, Pezé T, Lombi L. The Effect of Social Isolation on Physical Activity during the COVID-19 Pandemic in France. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):5070.
26. Mutz M, Gerke M. Sport and exercise in times of self-quarantine: How Germans changed their behaviour at the beginning of the Covid-19 pandemic. *Int Rev Sociol Sport*. 1 mai 2021;56(3):305-16.
27. Sher C, Wu C. Who Stays Physically Active during COVID-19? Inequality and Exercise Patterns in the United States - Chloe Sher, Cary Wu, 2021 [Internet]. [cité 17 mars 2022]. Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2378023120987710>
28. Mennesson C, Bertrand J, Court M. Forger sa volonté ou s'exprimer : les usages socialement différenciés des pratiques physiques et sportives enfantines. *Sociologie* [Internet]. sept 2016 [cité 17 mars 2022];7(4). Disponible sur: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01496840>
29. Vieille-Marchiset G, Knobe S, Edzard E, Piombini A, Enaux C. Usages du vélo et rapports aux espaces publics des enfants : permanence de la division par sexe dans un dispositif d'apprentissage dans un quartier populaire à Strasbourg. *Enfances Fam Génér* [Internet]. août 2019 [cité 17 mars 2022]; Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02490159>
30. Vieille Marchiset G, Cretin S. Les ambivalences des sports de rue dans les sociétés surmodernes. Une étude à partir du cas français. *Loisir Société Soc Leis*. sept 2006;29(2):377-99.
31. Knobé S. Des patientes face aux actions de promotion de la santé par les activités physiques : pluralité des formes de réception: *Corps*. 14 juill 2020;N° 17(1):91-101.
32. Stockwell S, Trott M, Tully M, Shin J, Barnett Y, Butler L, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2021;7(1):e000960.
33. Dayton JD, Ford K, Carroll SJ, Flynn PA, Kourtidou S, Holzer RJ. The Deconditioning Effect of the COVID-19 Pandemic on Unaffected Healthy Children. *Pediatr Cardiol*. mars 2021;42(3):554-9.
34. Hurter L, McNarry M, Stratton G, Mackintosh K. Back to school after lockdown: The effect of COVID-19 restrictions on children's device-based physical activity metrics. *J Sport Health Sci*. janv 2022;S2095254622000242.
35. Teychenne M, Ball K, Salmon J. Sedentary behavior and depression among adults: a review. *Int J Behav Med*. déc 2010;17(4):246-54.
36. Weinstein AA, Koehmstedt C, Kop WJ. Mental health consequences of exercise withdrawal: A systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. nov 2017;49:11-8.
37. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with

- mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*. sept 2016;388(10051):1302-10.
38. 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*. 7 août 2015;9(3):366-78.
 39. Posadzki P, Pieper D, Bajpai R, Makaruk H, Könsgen N, Neuhaus AL, et al. Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health*. déc 2020;20(1):1724.
 40. Marker AM, Steele RG, Noser AE. Physical activity and health-related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol*. oct 2018;37(10):893-903.
 41. Inserm. Activité physique : Contextes et effets sur la santé [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>
 42. Toussaint JF. PNAPS : Plan National de prévention par l'Activité Physique ou Sportive [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/RapPreventionActivite-2008.pdf>
 43. Santé publique France. Activité physique et sédentarité : une synthèse vulgarisée des nouvelles recommandations. [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/activite-physique-et-sedentarite-une-synthese-vulgarisee-des-nouvelles-recommandations>
 44. Santé publique France. La Santé en action, Décembre 2020, n° 454 Promouvoir la santé par l'activité sportive et physique. [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/la-sante-en-action-decembre-2020-n-454-promouvoir-la-sante-par-l-activite-sportive-et-physique>
 45. Haut Conseil de la santé publique. Pour une Politique nationale nutrition santé en France ; PNNS 2017-2021 [Internet]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=632>
 46. Vidal. Aide à la prise en charge médicale des activités physiques et sportives - MÉDICOSPORT-SANTÉ [Internet]. VIDAL. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/sport/infos-sport-medicosport-sante/>
 47. Institut national du cancer. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer - Des connaissances aux repères pratiques, Synthèse, Etat des lieux et des connaissances / Prévention, mars 2017.
 48. Haute Autorité de santé. Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante
 49. Inserm. Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/expertise-collective/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques/>

50. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJF, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet Lond Engl*. 21 juill 2012;380(9838):258-71.
51. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1 déc 1991;50(2):179-211.
52. Sheeran P, Webb TL. The intention–behavior gap. *Soc Personal Psychol Compass*. 2016;10(9):503-18.
53. Schwarzer R. Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Appl Psychol*. 2008;57(1):1-29.
54. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot AJHP*. oct 1997;12(1):38-48.
55. Brand R, Ekkekakis P. Affective–Reflective Theory of physical inactivity and exercise. *Ger J Exerc Sport Res*. 1 mars 2018;48(1):48-58.
56. Cheval B, Boisgontier MP. The Theory of Effort Minimization in Physical Activity. *Exerc Sport Sci Rev*. 1 juill 2021;49(3):168-78.
57. Rhodes RE, McEwan D, Rebar AL. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychol Sport Exerc*. 1 mai 2019;42:100-9.
58. Deci EL, Ryan RM. The « What » and « Why » of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychol Inq*. 1 oct 2000;11(4):227-68.
59. Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement Sci*. 23 avr 2011;6(1):42.
60. Rhodes RE, La H, Quinlan A, Grant S. Enacting Physical Activity Intention: A Multi-Process Action Control Approach. In: *Motivation and Self-regulation in Sport and Exercise*. Routledge; 2021.
61. Friel S, Chopra M, Satcher D. Unequal weight: equity oriented policy responses to the global obesity epidemic. *BMJ*. 15 déc 2007;335(7632):1241-3.
62. Deelen I, Ettema D, Kamphuis CBM. Sports participation in sport clubs, gyms or public spaces: How users of different sports settings differ in their motivations, goals, and sports frequency. *PloS One*. 2018;13(10):e0205198.
63. Somerset S, Hoare DJ. Barriers to voluntary participation in sport for children: a systematic review. *BMC Pediatr*. 9 févr 2018;18(1):47.
64. Hermens N, de Langen L, Verkooijen KT, Koelen MA. Co-ordinated action between youth-care and sports: facilitators and barriers. *Health Soc Care Community*. juill 2017;25(4):1318-27.
65. Kokko S, Kannas L, Villberg J. Health promotion profile of youth sports clubs in Finland: club officials' and coaches' perceptions. *Health Promot Int*. mars 2009;24(1):26-35.

66. VAN H, HOYE (A.) V, SARRAZIN (P.), HEUZE (J.P.), KOKKO (S.). Coaches' perceptions of French sports clubs: Health-promotion activities, aims and coach motivation. *Coach Percept Fr Sports Clubs Health-Promot Act Aims Coach Motiv.* 2015;
67. Van Hoyer A, Heuzé JP, Van den Broucke S, Sarrazin P. Are coaches' health promotion activities beneficial for sport participants? A multilevel analysis. *J Sci Med Sport.* 1 déc 2016;19(12):1028-32.
68. Eime RM, Payne WR, Harvey JT. Making sporting clubs healthy and welcoming environments: a strategy to increase participation. *J Sci Med Sport.* avr 2008;11(2):146-54.
69. Casey MM, Eime RM, Harvey JT, Sawyer NA, Craike MJ, Symons CM, et al. The influence of a Healthy Welcoming Environment on participation in club sport by adolescent girls: a longitudinal study. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 19 mai 2017;9(1):12.
70. Organisation mondiale de la santé. #HealthyAtHome [Internet]. [cité 11 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome>
71. Polero P, Rebollo-Seco C, Adsuar JC, Pérez-Gómez J, Rojo-Ramos J, Manzano-Redondo F, et al. Physical Activity Recommendations during COVID-19: Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health.* 24 déc 2020;18(1):E65.
72. Margaritis I, Houdart S, El Ouadrhiri Y, Bigard X, Vuillemin A, Duché P. How to deal with COVID-19 epidemic-related lockdown physical inactivity and sedentary increase in youth? Adaptation of Anses' benchmarks. *Arch Public Health Arch Belg Sante Publique.* 2020;78:52.
73. Thivel D, Tardieu M, Genin P, Fillon A, Larras B, Melsens P, et al. COVID-19-Related National Re-confinement: Recommendations From the National French Observatory for Physical Activity and Sedentary Behaviors (ONAPS). *J Phys Act Health.* 27 mars 2021;18(5):474-6.
74. 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.* 12 mai 2020;8:199.
75. Rostan F, Simon C, Ulmer Z. Promouvoir l'activité physique des jeunes Élaborer et développer un projet de type Icaps. Inpes, coll. Santé en action, 2011;
76. Nguyen P, Le LKD, Nguyen D, Gao L, Dunstan DW, Moodie M. The effectiveness of sedentary behaviour interventions on sitting time and screen time in children and adults: an umbrella review of systematic reviews. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 21 sept 2020;17(1):117.
77. Gardner B, Smith L, Lorencatto F, Hamer M, Biddle SJH. How to reduce sitting time? A review of behaviour change strategies used in sedentary behaviour reduction interventions among adults. *Health Psychol Rev.* 2016;10(1):89-112.
78. Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (ONAPS). La promotion et la mise en oeuvre de programmes d'activité physique et de lutte contre la sédentarité en milieu professionnel [Internet]. [cité 3 mars 2022]. Disponible sur: https://onaps.fr/wp-content/uploads/2021/04/Onaps_AP_et_sedentarite_en_milieu_professionnel.pdf
79. 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.* janv 2020;4(1):23-35.

80. Santé publique France. Interventions probantes ou prometteuses en prévention et promotion de la santé [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/a-propos/services/interventions-probantes-ou-prometteuses-en-prevention-et-promotion-de-la-sante>
81. Simon C, Kellou N, Dugas J, Platat C, Copin N, Schweitzer B, et al. A socio-ecological approach promoting physical activity and limiting sedentary behavior in adolescence showed weight benefits maintained 2.5 years after intervention cessation. *Int J Obes* 2005. juill 2014;38(7):936-43.
82. Santé publique France. Nomination du Centre National de Déploiement en Activité Physique / lutte contre la Sédentarité (CND AP/S) [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nomination-du-centre-national-de-deploiement-en-activite-physique-lutte-contre-la-sedentarite-cnd-ap-s>
83. Centre National d'appui au Déploiement en Activité Physique et lutte contre la Sédentarité. Activité physique et sédentarité [Internet]. Disponible sur: <https://www.cndaps.fr/>
84. Harvey JA, Chastin SFM, Skelton DA. How Sedentary Are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. *J Aging Phys Act*. juill 2015;23(3):471-87.
85. Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, Colabianchi N, Vena JE, Blair SN, et al. Patterns of Sedentary Behavior in US Middle-Age and Older Adults: The REGARDS Study. *Med Sci Sports Exerc*. mars 2016;48(3):430-8.
86. Jefferis BJ, Sartini C, Shiroma E, Whincup PH, Wannamethee SG, Lee IM. Duration and breaks in sedentary behaviour: accelerometer data from 1566 community-dwelling older men (British Regional Heart Study). *Br J Sports Med*. déc 2015;49(24):1591-4.
87. Matthews CE, George SM, Moore SC, Bowles HR, Blair A, Park Y, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *Am J Clin Nutr*. 1 févr 2012;95(2):437-45.
88. Shiroma EJ, Freedson PS, Trost SG, Lee IM. Patterns of Accelerometer-Assessed Sedentary Behavior in Older Women. *JAMA*. 18 déc 2013;310(23):2562.
89. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira DV, et al. Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *J Nutr Health Aging*. sept 2020;24(9):938-47.
90. Johansson J, Morseth B, Scott D, Strand BH, Hopstock LA, Grimsgaard S. Moderate-to-vigorous physical activity modifies the relationship between sedentary time and sarcopenia: the Tromsø Study 2015–2016. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. août 2021;12(4):955-63.
91. Bonnefoy M, Normand S, Pachiaudi C, Lacour JR, Laville M, Kostka T. Simultaneous Validation of Ten Physical Activity Questionnaires in Older Men: A Doubly Labeled Water Study. *J Am Geriatr Soc*. janv 2001;49(1):28-35.
92. Zhao M, Veeranki SP, Magnussen CG, Xi B. Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. *BMJ*. 1 juill 2020;m2031.

93. Frank LD, Schmid TL, Sallis JF, Chapman J, Saelens BE. Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: findings from SMARTRAQ. *Am J Prev Med.* févr 2005;28(2 Suppl 2):117-25.
94. Giles-Corti B, Donovan RJ. Relative Influences of Individual, Social Environmental, and Physical Environmental Correlates of Walking. *Am J Public Health.* sept 2003;93(9):1583-9.
95. World Health Organization. A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health [Internet]. World Health Organization; 2007 [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43612>
96. Organisation mondiale de la santé. Rapport mondial sur le vieillissement et la santé [Internet]. [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/9789240694842_fre?sequence=1
97. Sánchez-Sánchez JL, Mañas A, García-García FJ, Ara I, Carnicero JA, Walter S, et al. Sedentary behaviour, physical activity, and sarcopenia among older adults in the TSHA: isotemporal substitution model. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* févr 2019;10(1):188-98.
98. Bonnefoy M, Boutitie F, Mercier C, Gueyffier F, Carre C, Guetemme G, et al. Efficacy of a home-based intervention programme on the physical activity level and functional ability of older people using domestic services: A randomised study. *J Nutr Health Aging.* avr 2012;16(4):370-7.
99. Perrotin S, Gilbert T, Dupuis M, Villeneuve L, Bin-Dorel S, Klich A, et al. A multimodal and multidisciplinary program to prevent loss of mobility in patients aged over 70 years: study protocol of a multicenter cluster randomized study in primary care (the PRISME-3P study). *BMC Geriatr.* déc 2019;19(1):48.
100. Delaire L, Courtay A, Fauvernier M, Humblot J, Bonnefoy M. Integrating a Prevention Care Path into the Daily Life of Older Adults with Mobility Disability Risk: Introducing a Predictive Response Model to Exercise. *Clin Interv Aging.* 2021;16:1617-29.
101. Lopez-Leon S, Forero DA, Ruiz-Díaz P. Recommendations for working from home during the COVID-19 pandemic (and beyond). *Work Read Mass.* 2020;66(2):371-5.

Annexe 1 : saisine de la Direction générale de la santé

Le Directeur général de la santé

A

Monsieur Franck CHAUVIN

Président du Haut Conseil
de la Santé Publique (HCSP)

OBJET Saisine du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) sur l'élaboration des recommandations de santé publique permettant une amélioration du niveau d'activité physique de la population et la diminution du niveau de sédentarité dans la perspective d'une sortie progressive de crise sanitaire et du développement du télétravail

Les risques liés à un niveau insuffisant d'activité physique (AP) et un niveau élevé de sédentarité ont été soulignés par l'Anses, pour tous les groupes de populations, dans le cadre des travaux relatifs à la révision des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité (actualisation des repères du PNNS) publiés en 2016⁸.

Ces constats sont notamment à l'origine de la Stratégie nationale sport-santé (SNSS) 2019 — 2024 co-pilotée par les ministères des Solidarités et de la Santé et des Sports, qui a pour ambition de promouvoir l'activité physique et sportive (APS) comme un élément déterminant, à part entière, de santé et de bien-être, pour toutes et tous, tout au long de la vie.

La restriction des déplacements hors du domicile pendant les confinements successifs, l'arrêt de certaines activités associatives sportives et la fermeture des établissements, des gymnases, des salles de sport (mesures liées à la gestion de l'épidémie de Covid-19) ont contribué à faire progresser les niveaux d'inactivité physique et de sédentarité induisant une augmentation des risques sanitaires associés.

Dans ce contexte, l'Anses s'est autosaisie le 31 mars 2020⁹ afin d'émettre des recommandations pour atténuer les effets de cette situation particulière sur l'appareil locomoteur, cardiovasculaire et sur le métabolisme. Dans son avis, l'Anses présente l'adaptation des repères aux conditions de confinement et énonce des principes à respecter par les différents groupes de population. L'Anses fait également des propositions concrètes d'activités sollicitant les fonctions musculaires à

⁸ litt s://www.anses.fr/fr} ontent/ l %E2%80%99activit%C3%A9- h si ue-et-moiits-de- 0/0C3%A9d ntarit0/ 3%A9-

⁹ Avis de l'Anses « évaluation des risques liés à la réduction du niveau d'activité physique et à l'augmentation du niveau de sédentarité, en situation de confinement » a été publié le 6 avril 2020 <https://www.anses.fr/fr/content/mmntemr-une-activit%C3%A9-physique-et-limiter-la-s%C3%A9dentarit%C3%A9->

intensités adaptées à chaque population et à pratiquer dans un espace qui peut être restreint et identifie des dangers plus spécifiques à la situation de confinement en termes d'effets de cette situation particulière sur l'appareil locomoteur, cardiovasculaire et sur le métabolisme, la santé mentale et le sommeil.

En parallèle et dès le début du premier confinement, Santé publique France a lancé l'enquête CoviPrev¹⁰ en population générale afin de suivre l'évolution des comportements (gestes barrières, confinement, consommation d'alcool et de tabac, alimentation et activité physique) et de la santé mentale (bien-être, troubles).

Le manque d'activité physique est resté marqué socialement pendant le confinement. 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. S'agissant du niveau d'activité physique, parmi l'ensemble des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête CoviPrev, 57,6 % ont fait moins des 30 minutes par jour d'activité physique recommandées pendant le confinement et cela a été plus fréquemment le cas des femmes, des 25-49 ans, des moins diplômés, des parents d'enfants de 16 ans ou moins et des personnes vivant en zone urbaine. En ce qui concerne le temps passé devant un écran pendant le temps libre, 23,0 % des personnes interrogées ont déclaré y consacrer 7h ou plus par jour, plus fréquemment les 18-24 ans, les moins diplômés, les personnes n'ayant pas travaillé pendant le confinement et les personnes vivant en milieu urbain.

Il est à craindre que cette situation qui perdure depuis plus d'un an voit encore ces indicateurs s'aggraver. L'Anses souligne que plus que les adultes, les enfants et les adolescents sont susceptibles d'adopter, puis de les perpétuer post-confinement, des habitudes comportementales et alimentaires défavorables à la santé et dont la réversibilité n'est à ce jour pas connue. L'absence de recul sur la présente situation ne permet pas de caractériser précisément ces dangers en lien avec les comportements d'activité physique et de sédentarité et de nouvelles habitudes. Leur caractérisation pourrait constituer des axes de recherche en vue d'améliorer les recommandations de santé publique.

De manière convergente, l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (Onaps) s'est saisi de la question de l'évolution des pratiques d'activité physique et des comportements sédentaires lors du confinement de mars à mai 2020, partant d'un constat déjà très défavorable en France sur leurs niveaux respectifs. L'observatoire a lancé une large enquête afin d'évaluer les conséquences du confinement sur ces comportements et la publication des résultats en novembre 2020 indique pour chaque tranche d'âge, de la petite enfance jusqu'aux séniors, l'accroissement des temps sédentaires pour chacune d'entre elles.

En articulation avec les travaux précédemment cités, je souhaite que vous puissiez proposer des recommandations de santé publique permettant une amélioration de ces indicateurs qui ont été si fortement impactés depuis plus d'un an de crise sanitaire avec la réduction du niveau d'activité physique et l'augmentation du niveau de sédentarité. Il s'agira notamment de prendre en compte l'impact de l'activité physique sur la santé de la population dans toutes ses composantes (au sens de la définition de la santé de l'OMS¹¹). Ces recommandations devront s'appuyer sur une réévaluation de la balance bénéfices-risques (sanitaire, social) dans le contexte de la crise. Il s'agit aussi de prendre en compte le risque de la reprise d'activité physique en sortie de confinement, en particulier dans les populations déjà fragilisées par la crise sanitaire.

¹⁰ <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-lepidemie-de-covid-19>

¹¹ <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/constitution>

Vos recommandations doivent servir à identifier les mesures prioritaires de santé publique à prendre dans le contexte d'une sortie de crise très progressive. Ces recommandations intégreront également l'impact du télétravail, susceptible de se développer au-delà de la pandémie de Covid-19.

Cette saisine s'inscrit en complément de la saisine du 3 mars 2021 sur l'impact de la Covid-19 sur la santé mentale.

Je vous propose d'associer à votre expertise l'Anses et Santé publique France et souhaiterais recueillir vos préconisations dans un délai de 4 mois à partir de la réception de la saisine.



Jérôme SALOMON

Annexe 2 : composition du groupe de travail

Membres du groupe de travail

Denis BERTIN, expert extérieur, université Aix-Marseille

Marc BONNEFOY, HCSP, CsMC

François CARRE, expert extérieur, cardiologie CHU Rennes

Aïna CHALABAEV, expert extérieur, enseignant chercheur, université de Grenoble

Pascale DUCHÉ, HCSP, CsMC (GT permanent ENFANT) pilote du GT

Hélène ESCALON, SpF

Isabelle GREMY, HCSP, CsMC

Virginie HALLEY DES FONTAINES, HCSP, CsMC, co-pilote du GT

Chantal JULIA, HCSP, CsMC

Laurent MADEC, HCSP, CSRE

Jean SIMOS, HCSP, CSRE

Charlotte VERDOT, SpF

Gilles VIEILLE MARCHISET, expert extérieur, université de Strasbourg

Anne VUILLEMIN, université Côte d'Azur

SG HCSP

Sylvie FLOREANI, coordinatrice

Personnes auditionnées

Geneviève HAMEON, ville de Saint Herblain

Colin FANTIN, enseignant en APA

Noémie FERRE, Kipplin

Zoé HERITAGE, ville de Montfort-sur-Meu

Aline HERBINET, Mooven

Irène MARGARITIS, Anses

Pierre RABADAN, mairie de Paris, chargé des sports

Pascal THIBAUT, ASM Omnisports, Clermont-Ferrand

Vincent THARREAU, Kipplin

Mathieu VERGNAULT, enseignant en APA

Avis produit par le HCSP

Le 19 04 2022

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr