

COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES ET DÉTERMINANTS DE LA PRISE DE POIDS DES ADULTES EN FRANCE PENDANT LE CONFINEMENT LIÉ À LA COVID-19 : ÉVOLUTIONS PERÇUES (COVIPREV, 2020)

// EATING BEHAVIOR AND DETERMINANTS OF WEIGHT GAIN IN FRENCH ADULTS DURING THE COVID-19 LOCKDOWN: PERCEIVED TRENDS (COVIPREV, 2020)

Corinne Delamaire (corinne.delamaire@santepubliquefrance.fr), Barthélémy Sarda, Pauline Ducrot, Charlotte Verdot, Valérie Deschamps, Anne-Juliette Serry

Santé publique France, Saint-Maurice

Soumis le 19.03.2021 // Date of submission: 03.19.2021

Résumé // Abstract

Introduction – Pour freiner la pandémie de Covid-19, un confinement strict a été institué en France du 17 mars au 11 mai 2020, bouleversant la vie quotidienne de la population. Dès le début du confinement, une enquête répétée de Santé publique France (enquête CoviPrev) a permis de suivre différents comportements de santé. Cet article présente l'évolution perçue des comportements alimentaires pendant le confinement et les déterminants de la prise de poids.

Méthodes – Deux échantillons indépendants de 2 000 personnes âgées de 18 ans et plus résidant en France métropolitaine ont été interrogés par Internet lors des troisième (V3, 5^e semaine du confinement) et sixième (V6, 8^e semaine du confinement) vagues d'enquête. En V3, les évolutions du comportement alimentaire, de l'activité sportive et du poids ont été analysées de manière descriptive et des régressions logistiques ont évalué les facteurs associés à la prise de poids. La reconduction du questionnaire en V6 a permis de décrire l'évolution du grignotage et du poids entre les deux vagues, en comparant les données par des tests du Chi².

Résultats – En V3, 37% des individus ont déclaré avoir « modifié leur alimentation », sans différence selon le sexe. Les femmes ont toutefois été plus nombreuses que les hommes à déclarer davantage cuisiner, grignoter, consommer des produits gras, sucrés, salés (PGSS), avoir plus ou moins d'appétit, faire attention à leur poids.

Parmi les comportements évalués, la majorité ont été impactés par le confinement pour 25 à 40% des répondants : par exemple, 37% ont déclaré cuisiner des plats faits maison plus fréquemment que d'habitude et 27% avoir pris du poids contre 11% en avoir perdu.

Des associations positives ont été observées entre la prise de poids et une situation financière perçue comme difficile, manger en plus grande quantité que d'habitude, grignoter davantage, avoir réduit sa consommation de fruits et légumes, augmenté celle de PGSS, fait moins d'activité sportive, présenter un état dépressif certain et avoir des troubles du sommeil.

Enfin, 27% des répondants déclaraient grignoter davantage en V6 contre 22% en V3 et 36% avoir pris du poids contre 27% en V3.

Conclusions – Cette étude montre un impact du confinement sur plusieurs comportements alimentaires, particulièrement chez les femmes. S'il a pu favoriser la cuisine-maison, d'autres changements étaient plutôt défavorables à la santé. Ces résultats suggèrent que des confinements répétés risqueraient d'aggraver les pathologies liées à l'alimentation. Dans de tels contextes, il est nécessaire de poursuivre l'évaluation des comportements alimentaires et du poids corporel et de soutenir toutes mesures de santé publique encourageant des habitudes alimentaires saines.

Introduction – To cope with the COVID-19 pandemic in France, a lockdown of the population was instituted from 17 March to 11 May 2020, causing a disruption of daily routines for many people. From the start of this lockdown, Santé publique France set up a survey to monitor health behaviors (CoviPrev). This article presents the results on the perceived change in eating behaviors relative to before lockdown and the determinants of weight gain.

Methods – Two independent samples each composed of 2,000 people aged 18 and over living in metropolitan France were interviewed online during the third (W3, 5th week of lockdown) and sixth (W6, 8th week of lockdown) survey waves while in lockdown. In W3, the reported changes in eating behavior, sports activity and body weight were analyzed in a descriptive manner. Logistic regressions were performed to assess factors associated with weight gain.

Possible changes in snacking and body weight were estimated by rewording questions related to these variables in W6 and comparing to W3 data by Chi-square tests.

Results – Among the W3 respondents, 37% reported having “modified their diet” without difference according to sex. Women were however more likely than men to report a change in some behaviors: they cooked and nibbled more, consumed more products high in fat, sugar or salt (HFSS), had more or less appetite, paid more attention to their weight.

Most behaviors studied were impacted for 25 to 40% of respondents: for example, 37% of participants reported cooking homemade meals more often than usual.

Among the W3 respondents, 27% reported weight gain and 11% reported weight loss. No significant association was observed between weight gain and age or gender, but positive associations were observed with perceiving one’s financial situation as difficult, eating more than usual, snacking more, having more appetite, having reduced fruit and vegetable consumption, increased HFSS products, less sports activity, having depression disorders and sleep disorders.

Among the W6 respondents, 27% reported more snacking vs 22% in W3 and 36% reported weight gain vs 27% in W3.

Conclusion – This study highlights an impact of lockdown on several eating behaviors, especially for women. While this context may have increased home cooking, other unhealthy changes occurred such as increased snacking and weight gain. These results suggest that repeated lockdowns could worsen health issues such as diet related non communicable diseases. Therefore eating behaviors and body weight need to be monitored, and public health measures must be supported to encourage or sustain healthy eating habits.

Mots-clés : Covid-19, Comportement alimentaire, Poids corporel, Confinement, Enquête en population générale
// Keywords: COVID-19, Eating behavior, Weight, Lockdown, General population survey

Introduction

Face à la pandémie liée au coronavirus SARS-CoV-2, les gouvernements ont institué des mesures restrictives dans de nombreux pays pour limiter la diffusion de la Covid-19. En France, un confinement général de la population a été mis en place du 17 mars au 11 mai 2020, signifiant une réorganisation des conditions de travail pour certains, voire un arrêt de l’activité professionnelle pour d’autres.

En plus de diminuer considérablement les déplacements hors du domicile, l’ensemble des mesures restrictives a eu des répercussions sur la vie quotidienne et sociale des Français, pouvant rendre plus difficile le maintien d’une alimentation favorable à la santé et la pratique régulière d’une activité physique. Ces mesures ont également pu altérer le rythme alimentaire, en modifiant par exemple la fréquence des prises alimentaires, ainsi que les modes d’approvisionnement et l’accessibilité alimentaire avec notamment une diminution de l’accès aux produits frais.

Par ailleurs, la crise sanitaire a eu un impact sur la santé mentale des Français¹. Or, les états anxieux et dépressifs et de manière générale le stress sont considérés comme des facteurs de risque d’une consommation accrue d’aliments (éventuellement lors d’épisodes de *snacking*), et en particulier d’aliments dits de « confort » comme les produits gras, sucrés, salés (PGSS)^{2,3,4,5}. L’arrêt transitoire de l’activité professionnelle a également pu conduire certaines personnes à un état d’ennui, pouvant lui-même être associé à une augmentation de l’apport énergétique total^{6,7}.

Ces modifications des habitudes alimentaires, associées à une diminution de la dépense énergétique (elle-même liée à une baisse de l’activité physique et une augmentation de la sédentarité), peuvent conduire à une augmentation du poids corporel.

Cette prise de poids, même minime, peut persister dans le temps et conduire à un gain de poids sur le long terme⁸, accentuant ainsi l’enjeu majeur de santé publique que représente l’obésité. Il est donc primordial de surveiller ces comportements en de telles situations.

Dès l’instauration du confinement le 17 mars 2020, Santé publique France a mis en place un dispositif de surveillance comportementale et psychologique auprès de la population générale adulte (enquête CoviPrev). Ce dispositif visait principalement à suivre l’adoption des comportements de protection (gestes barrières) et la santé mentale (ou psychologique)¹, susceptible d’être fortement dégradée en situation de confinement. La répétition de cette enquête, par vagues successives, a permis d’intégrer ponctuellement des modules complémentaires explorant des comportements de santé également susceptibles d’être impactés par le confinement. Santé publique France a ainsi utilisé l’enquête CoviPrev pour évaluer, lors de la cinquième (vague 3) puis huitième (vague 6) semaine de confinement, les comportements alimentaires, l’activité sportive et les variations éventuelles du poids corporel. Cet article présente ainsi l’évolution déclarée de ces comportements au cours du confinement et analyse les facteurs qui y sont associés.

Matériel et méthodes

Sources de données

Les données sont issues de l’enquête CoviPrev, mise en place en mars 2020 et répétée chaque semaine¹. Lors de chacune des vagues, un échantillon indépendant non probabiliste de 2 000 personnes âgées de 18 ans et plus, résidant en France métropolitaine, a été interrogé par Internet. Les répondants ont été recrutés au sein d’un *access panel* Web (exploité

par l'institut BVA). La construction des échantillons a été réalisée selon la méthode des quotas appliquée aux variables sexe, âge, région, catégorie socio-professionnelle et taille d'agglomération. Les données présentées ici sont issues des vagues 3 (V3), réalisée du 14 au 16 avril 2020 et 6 (V6), du 4 au 6 mai 2020. Elles ont été pondérées et calibrées sur le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle, la taille d'agglomération et la région de résidence selon le recensement général de la population de 2016 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Variables mesurées

Comportements perçus liés à l'alimentation, l'activité sportive et variations déclarées du poids corporel

Lors de la V3, différentes questions ont été posées aux participants afin d'évaluer les évolutions perçues de leurs comportements par rapport à la période précédant le confinement. Les comportements étudiés ont été choisis parmi ceux qui étaient les plus susceptibles d'avoir évolué pendant cette période de crise sanitaire et de restriction des déplacements.

Une première question évaluait la perception d'avoir globalement modifié son alimentation (oui/non). Les questions suivantes interrogeaient l'évolution perçue (en trois modalités : plus/moins/comme d'habitude) de comportements en lien avec :

- l'alimentation : avoir de l'appétit ; avoir modifié son équilibre alimentaire, la quantité totale d'aliments consommés, de fruits et légumes (marqueurs d'une alimentation plutôt favorable à la santé), de PGSS (marqueurs d'une alimentation plutôt défavorable à la santé) ; structuration des prises alimentaires (sauter des repas ; grignoter entre les repas) ;
- l'activité sportive ;
- la variation du poids corporel (conséquence éventuelle d'un changement de la balance énergétique).

Deux autres paramètres touchant plus directement le mode de vie ont été étudiés car pouvant également impacter la qualité de l'alimentation :

- l'accessibilité alimentaire (influant sur les choix alimentaires) explorée *via* deux indicateurs : trouver les aliments que l'on souhaite dans les magasins et porter attention à son budget alimentaire ;
- cuisiner des plats faits maison (déterminant de l'auto-efficacité culinaire, levier d'une alimentation favorable à la santé)⁹.

Lors de la V6, les questions relatives au grignotage et à la variation de poids corporel ont été à nouveau posées.

États dépressifs, anxieux et troubles du sommeil

Les états dépressifs et anxieux, ainsi que la qualité du sommeil ont été utilisés comme facteurs associés à la prise de poids.

Les états dépressifs et anxieux ont été mesurés par l'échelle *Hospital Anxiety and Depression scale* (HAD), utilisée depuis la mise en place de l'étude CoviPrev¹. Cette échelle comporte 14 items, dont sept sur le repérage d'une anxiété et sept autres sur le repérage d'une dépression. Un score inférieur ou égal à 7 correspond à une absence de symptomatologie, un score compris entre 8 et 10 correspond à une symptomatologie probable et un score supérieur ou égal à 11 à une symptomatologie certaine¹⁰.

La qualité du sommeil a été mesurée par un questionnaire général sur d'éventuels problèmes de sommeil perçus au cours des huit derniers jours (évalués selon trois modalités : aucun/un peu/beaucoup).

Données sociodémographiques

Les variables sociodémographiques explorées en tant que facteurs associés à la prise de poids étaient les suivantes : sexe ; âge regroupé en deux classes (moins de 40 ans et plus de 40 ans) ; être parent d'enfant(s) de 16 ans ou moins et perception de sa situation financière (bonne, limite, difficile).

Analyses statistiques

Les estimations de prévalence ont été réalisées sur des données pondérées. Les comparaisons entre modalités ont été réalisées en utilisant le test d'indépendance du Chi² de Pearson, avec un seuil maximal de significativité fixé à 5%.

Afin d'évaluer les facteurs associés à la prise de poids par rapport au maintien d'un poids stable lors de la V3, des régressions logistiques ont été réalisées. Les individus ayant répondu avoir perdu du poids n'ont pas été inclus dans ces analyses. La sélection des variables explicatives à inclure dans le modèle a été réalisée par des analyses univariées (avec un seuil de décision fixé à 20%), puis une procédure de sélection pas à pas descendante a été appliquée. Les variables indépendantes très liées à la variable à expliquer (comme l'attention portée à son poids ou le fait d'avoir une alimentation équilibrée) ont été exclues de la procédure de sélection. De même, les variables relatives à l'aspect économique (la situation financière perçue et l'attention portée à son budget alimentaire) étant fortement corrélées entre elles n'ont pu être utilisées simultanément dans le modèle. Englobant les dépenses des foyers dans leur ensemble et pouvant rendre compte davantage des éventuelles conséquences sur les moyens alloués aux achats alimentaires, la situation financière perçue a été retenue. L'existence d'une relation significative dans le modèle final a été évaluée grâce aux odds ratios (OR) et un test de Wald ajusté avec un seuil de significativité à 5%. Les intervalles de confiance à 95% (IC95%) ont été calculés.

Enfin, l'évolution de la distribution des modalités aux deux questions posées en V3 et V6 a été

réalisée en utilisant le test d'indépendance du Chi² de Pearson, avec un seuil maximal de significativité fixé à 5%.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS® (version 9.4, SAS Institute Inc.).

Résultats

Description de l'évolution perçue des comportements et du poids corporel en V3

Parmi l'ensemble des personnes interrogées quatre semaines après le début du confinement (n=2 010), 37% ont déclaré avoir modifié leur alimentation, sans différence selon le sexe.

Le tableau 1 présente l'évolution perçue des comportements liés à l'alimentation, l'activité sportive et l'attention portée à son poids, ainsi que l'évolution perçue du poids corporel au cours de la vague 3 de l'étude CoviPrev.

Trois adultes sur 10 (29,8%) ont considéré que l'équilibre de leur alimentation avait été impacté par le confinement ; plus précisément, ils étaient 17% à déclarer une alimentation moins équilibrée comparée à celle précédant le confinement. La structuration de la prise alimentaire quotidienne a également évolué pour près d'un tiers de l'échantillon : un quart des adultes interrogés ont modifié le rythme de leurs repas par rapport à avant le confinement (11,4% ont déclaré sauter davantage de repas et 13,4% moins) ; un peu plus d'un cinquième des répondants (22,1%) ont déclaré grignoter plus que d'habitude (vs 17,5% moins que d'habitude). Ce dernier point concernait en particulier les femmes, qui étaient 25,3% à grignoter davantage (vs 18,5% des hommes ; p<0,01).

De plus, 36,6% des femmes et 27,0% des hommes (p<0,001) ont connu une modification de leur appétit pendant le confinement : 20,2% des femmes et 14,3% des hommes auraient eu moins d'appétit que d'habitude et, respectivement, 16,3% et 12,7% plus que d'habitude. En termes de quantité d'aliments consommés, une personne sur trois a déclaré manger plus ou moins que d'habitude, selon des proportions très similaires. Les mêmes tendances ont concerné la consommation de fruits et légumes et de PGSS : un tiers des adultes ont déclaré avoir modifié leur fréquence de consommation, avec une proportion similaire d'individus déclarant une diminution ou une augmentation de leur consommation de chaque type d'aliments. Les femmes étaient plus nombreuses que les hommes à avoir augmenté leur consommation de PGSS (17,7% vs 12,4% ; p<0,01).

Cette période de confinement a également occasionné d'autres types de changements : un peu plus d'un tiers des participants à l'étude (36,6%) ont déclaré cuisiner plus que d'habitude des plats faits maison (vs 3,7% moins que d'habitude) ; plus de la moitié des répondants (57,0%) ont déclaré rencontrer plus de difficultés à trouver les aliments souhaités dans les magasins ; et presque un quart (23,2%)

ont déclaré porter une attention accrue à leur budget alimentaire. Ces deux derniers aspects ont davantage été rapportés par les femmes.

Selon les déclarations des répondants, les mesures liées au confinement ont également impacté leur niveau d'activité sportive : 37% ont ainsi déclaré une baisse de cette activité, en particulier les hommes (p<0,05). En revanche, 15,4% des adultes (18,6% des femmes et 11,8% des hommes ; p<0,05) ont déclaré avoir profité du confinement pour faire plus de sport que d'habitude.

Enfin, cette période a modifié l'importance accordée à son poids pour un tiers des personnes interrogées : 15,2% ont déclaré y porter moins d'attention que d'habitude et 18,8% davantage, en particulier les femmes (p<0,05).

Facteurs associés à la perception d'une prise de poids depuis le confinement en V3

Le tableau 2 présente les résultats du modèle de régression logistique évaluant les facteurs associés à la prise de poids en V3 (N=1 798).

Parmi les variables sociodémographiques retenues, le fait d'être parent d'un enfant de moins de 16 ans et de percevoir sa situation financière comme difficile étaient associés à une prise de poids, alors qu'aucune association significative n'a été observée pour l'âge et le sexe.

Concernant la santé mentale, le risque de prendre du poids pendant le confinement était également associé au fait de présenter un état dépressif certain et de souffrir de troubles du sommeil.

Enfin, l'évolution de certains comportements alimentaires (augmentation de la quantité d'aliments consommés, de l'appétit, du grignotage et de la consommation de PGSS et diminution de la consommation de fruits et légumes) et une diminution de l'activité sportive en lien avec le confinement étaient associées à une prise de poids. À l'inverse, les individus ayant davantage sauté de repas et augmenté leur consommation de fruits et légumes étaient moins susceptibles de prendre du poids.

Évolution du grignotage et du poids entre la V3 et la V6

Au cours du confinement, le grignotage et l'évolution perçue du poids ont continué à évoluer de manière significative (tableau 3). En l'espace de trois semaines (entre la V3 et la V6), la proportion de personnes déclarant grignoter plus que d'habitude a augmenté de 5 points alors que celle déclarant grignoter moins que d'habitude a diminué de 6 points. Dans le même intervalle de temps, la proportion de personnes déclarant avoir pris du poids a augmenté de près de 10 points tandis que la proportion de celles déclarant avoir un poids stable a diminué d'autant ; la proportion de personnes déclarant avoir perdu du poids depuis le début du confinement est quant à elle restée relativement stable sur la période.

Tableau 1

Évolutions perçues des comportements liés à l'alimentation, l'activité sportive et l'attention portée à son poids et variations déclarées du poids corporel quatre semaines après le début du confinement. France, enquête CoviPrev, vague 3 (14-16 avril 2020, N=2 010)

| Libellé des items : (Par rapport à avant les mesures de confinement...) | Ensemble | | Hommes | | Femmes | | p |
|--|----------|-------|--------|-------|--------|-------|-----|
| | N | % | N | % | N | % | |
| Vous avez une alimentation équilibrée | 2 010 | 100% | 957 | 100% | 1 053 | 100% | NS |
| Plus que d'habitude | 256 | 12,8% | 109 | 11,4% | 146 | 13,9% | |
| Moins que d'habitude | 342 | 17,0% | 165 | 17,3% | 177 | 16,8% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 412 | 70,2% | 683 | 71,3% | 730 | 69,3% | |
| Vous avez tendance à sauter des repas | | | | | | | NS |
| Plus que d'habitude | 229 | 11,4% | 107 | 11,2% | 123 | 11,6% | |
| Moins que d'habitude | 269 | 13,4% | 117 | 12,2% | 152 | 14,4% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 512 | 75,2% | 733 | 76,6% | 778 | 74,0% | |
| Vous grignotez entre les repas | | | | | | | *** |
| Plus que d'habitude | 443 | 22,1% | 177 | 18,5% | 266 | 25,3% | |
| Moins que d'habitude | 353 | 17,5% | 168 | 17,6% | 185 | 17,5% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 214 | 60,4% | 612 | 63,9% | 602 | 57,2% | |
| Vous avez de l'appétit | | | | | | | *** |
| Plus que d'habitude | 293 | 14,6% | 121 | 12,7% | 172 | 16,3% | |
| Moins que d'habitude | 350 | 17,4% | 137 | 14,3% | 213 | 20,2% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 367 | 68,0% | 699 | 73,0% | 668 | 63,5% | |
| En termes de quantité, vous mangez | | | | | | | NS |
| Plus que d'habitude | 327 | 16,3% | 138 | 14,4% | 189 | 17,9% | |
| Moins que d'habitude | 338 | 16,8% | 163 | 17,0% | 176 | 16,6% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 345 | 66,9% | 656 | 68,6% | 690 | 65,5% | |
| Vous mangez des fruits et légumes | | | | | | | NS |
| Plus que d'habitude | 341 | 17,0% | 160 | 16,7% | 181 | 17,2% | |
| Moins que d'habitude | 346 | 17,2% | 149 | 15,6% | 197 | 18,7% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 323 | 65,8% | 648 | 67,7% | 675 | 64,1% | |
| Vous mangez des produits gras, sucrés ou salés | | | | | | | ** |
| Plus que d'habitude | 305 | 15,2% | 119 | 12,4% | 186 | 17,7% | |
| Moins que d'habitude | 356 | 17,7% | 165 | 17,3% | 191 | 18,1% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 349 | 67,1% | 673 | 70,3% | 676 | 64,2% | |
| Vous trouvez les aliments que vous souhaitez dans les magasins | | | | | | | *** |
| Plus que d'habitude | 61 | 3,0% | 36 | 3,7% | 25 | 2,4% | |
| Moins que d'habitude | 1 145 | 57,0% | 485 | 50,7% | 660 | 62,6% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 804 | 40,0% | 436 | 45,6% | 368 | 35,0% | |
| Vous faites attention à votre budget dédié à l'alimentation | | | | | | | ** |
| Plus que d'habitude | 466 | 23,2% | 201 | 21,0% | 265 | 25,2% | |
| Moins que d'habitude | 277 | 13,8% | 114 | 11,9% | 162 | 15,4% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 267 | 63,0% | 642 | 67,1% | 626 | 59,4% | |
| Vous cuisinez des plats maison | | | | | | | * |
| Plus que d'habitude | 736 | 36,6% | 320 | 33,4% | 417 | 39,5% | |
| Moins que d'habitude | 75 | 3,7% | 41 | 4,3% | 33 | 3,2% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 199 | 59,7% | 596 | 62,3% | 603 | 57,3% | |
| Vous faites de l'activité sportive (jogging, gym, musculation...) | | | | | | | ** |
| Plus que d'habitude | 309 | 15,4% | 113 | 11,8% | 195 | 18,6% | |
| Moins que d'habitude | 743 | 37,0% | 383 | 40,0% | 360 | 34,2% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 958 | 47,6% | 461 | 48,2% | 498 | 47,2% | |
| Vous faites attention à votre poids | | | | | | | * |
| Plus que d'habitude | 378 | 18,8% | 157 | 16,4% | 222 | 21,1% | |
| Moins que d'habitude | 306 | 15,2% | 140 | 14,6% | 166 | 15,7% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 326 | 66,0% | 660 | 69,0% | 665 | 63,2% | |
| Depuis le début du confinement, diriez-vous que... | | | | | | | NS |
| Vous avez perdu du poids | 212 | 10,6% | 109 | 11,4% | 103 | 9,8% | |
| Vous avez pris du poids | 538 | 26,7% | 245 | 25,6% | 293 | 27,8% | |
| Votre poids est stable | 1 260 | 62,7% | 603 | 63,0% | 657 | 62,4% | |

* p<0,05 ; ** p<0,01 ; *** p<0,001.

NS : non significatif.

Tableau 2

Modèle de régression logistique évaluant les facteurs associés à la prise de poids en France lors de la 3^e vague (14-16 avril 2020) de l'enquête CoviPrev (N=1 798)

| Variables explicatives | Effectifs bruts | % déclarant avoir pris du poids | Odds ratios | IC95% | p |
|--|-----------------|---------------------------------|-------------|-------------|-----|
| Ensemble | 1 798 | 29,9% | | | |
| Sexe | | | | | |
| Homme | 848 | 28,9% | 1 | | |
| Femme | 950 | 30,8% | 0,83 | [0,65-1,07] | NS |
| Âge | | | | | |
| Moins de 40 ans | 575 | 35,4% | 1 | | |
| Plus de 40 ans | 1 223 | 27,3% | 1,32 | [0,99-1,75] | NS |
| Parents d'un enfant de moins de 16 ans | | | | | |
| Non | 522 | 26,2% | 1 | | |
| Oui | 1 276 | 39,0% | 1,36 | [1,04-1,79] | * |
| Situation financière perçue | | | | | |
| Bonne situation financière | 982 | 25,6% | 1 | | |
| C'est juste | 484 | 30,9% | 1,01 | [0,75-1,35] | NS |
| Situation financière difficile | 332 | 41,2% | 1,63 | [1,18-2,25] | ** |
| État dépressif | | | | | |
| Pas d'état dépressif | 1 116 | 21,7% | 1 | | |
| État dépressif probable | 374 | 39,3% | 1,34 | [0,98-1,83] | NS |
| État dépressif certain | 308 | 48,2% | 1,69 | [1,20-2,37] | ** |
| Sommeil | | | | | |
| Pas de troubles | 672 | 21,1% | 1 | | |
| Troubles du sommeil | 1 126 | 35,2% | 1,39 | [1,05-1,83] | * |
| En termes de quantité, vous mangez | | | | | |
| N'a pas changé | 1 266 | 19,9% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 304 | 70,7% | 2,50 | [1,71-3,64] | *** |
| Moins qu'avant le confinement | 228 | 31,0% | 1,24 | [0,83-1,86] | NS |
| Vous grignotez entre les repas | | | | | |
| N'a pas changé | 1 116 | 17,7% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 417 | 64,1% | 3,39 | [2,48-4,65] | *** |
| Moins qu'avant le confinement | 266 | 27,9% | 1,38 | [0,95-2,00] | NS |
| Vous avez tendance à sauter des repas | | | | | |
| N'a pas changé | 1 388 | 25,1% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 179 | 39,4% | 0,63 | [0,41-0,97] | * |
| Moins qu'avant le confinement | 231 | 51,5% | 1,25 | [0,86-1,81] | NS |
| Vous avez de l'appétit | | | | | |
| N'a pas changé | 1 264 | 20,9% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 268 | 70,6% | 2,45 | [1,64-3,66] | *** |
| Moins qu'avant le confinement | 266 | 31,5% | 1,02 | [0,70-1,50] | NS |
| Vous mangez des fruits et légumes | | | | | |
| N'a pas changé | 1 229 | 23,4% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 277 | 40,2% | 1,06 | [0,74-1,52] | NS |
| Moins qu'avant le confinement | 292 | 47,4% | 1,42 | [1,02-1,98] | * |
| Vous mangez des produits gras, sucrés ou salés | | | | | |
| N'a pas changé | 1 241 | 23,0% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 283 | 67,8% | 1,89 | [1,31-2,71] | *** |
| Moins qu'avant le confinement | 274 | 22,1% | 0,68 | [0,46-0,99] | * |
| Vous faites de l'activité sportive (jogging, gym, musculation...) | | | | | |
| N'a pas changé | 884 | 22,2% | 1 | | |
| Plus qu'avant le confinement | 250 | 31,5% | 1,29 | [0,88-1,90] | NS |
| Moins qu'avant le confinement | 664 | 39,4% | 1,84 | [1,41-2,40] | *** |

* p<0,05 ; ** p<0,01 ; *** p<0,001 ; NS : non significatif ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 3

Évolution perçue du grignotage et du poids entre les vagues 3 et 6. France, Enquête CoviPrev (n=2 010)

| Libellé des items | Vague 3 du 14 au 16 avril | | Vague 6 du 4 au 6 mai | | p |
|---|---------------------------|-------|-----------------------|-------|------------|
| | N | % | N | % | |
| | 2 010 | 100% | 2 000 | 100% | |
| Vous grignotez entre les repas... | | | | | *** |
| Plus que d'habitude | 443 | 22,1% | 546 | 27,3% | |
| Moins que d'habitude | 353 | 17,5% | 235 | 11,7% | |
| Comme d'habitude, je n'ai rien changé | 1 214 | 60,4% | 1 219 | 61,0% | |
| Depuis le début du confinement, diriez-vous que... | | | | | *** |
| Vous avez perdu du poids | 212 | 10,6% | 229 | 11,4% | |
| Vous avez pris du poids | 538 | 26,7% | 718 | 35,9% | |
| Votre poids est stable | 1 260 | 62,7% | 1 053 | 52,6% | |

*** p<0,001.

Discussion

D'après les résultats obtenus en vague 3 de l'enquête CoviPrev, l'activité sportive et la disponibilité des aliments dans les magasins ont été les plus impactées par le confinement, avec plus de 50% des répondants ayant déclaré une modification. Les autres variables étudiées ont été impactées pour 25 à 40% des répondants. La majorité des personnes interrogées n'ont ainsi pas déclaré de changement notable de leurs comportements alimentaires au cours du confinement, ce qui rejoint les conclusions d'une revue récente de la littérature¹¹. Cependant, avec en moyenne 25 à 40% de la population déclarant de telles modifications, l'impact du confinement sur les comportements alimentaires est loin d'être négligeable, d'autant plus que ces modifications sont apparues brutalement. Parmi celles-ci, 37% des personnes ont déclaré cuisiner des plats faits maison plus fréquemment que d'habitude (vs 4% moins). Cuisiner davantage pendant le confinement a également été observé en Espagne, en Pologne, au Chili¹² et dans une autre étude française menée sur plus de 37 000 personnes¹³. L'augmentation de cette activité peut être liée à plusieurs facteurs : un temps disponible accru, des repas quotidiens plus nombreux à préparer et pour davantage de personnes au foyer, la fermeture des restaurants du fait de la crise sanitaire ou encore la nécessité de restreindre son budget alimentaire. Dans notre étude, près d'un quart des personnes ont effectivement déclaré avoir porté plus d'attention que d'habitude à leur budget alimentaire. Cuisiner à partir d'ingrédients bruts plutôt qu'acheter des plats industriels peut être en effet moins onéreux, mais seulement si le coût du temps de préparation n'est pas pris en compte¹⁴. Or le confinement a permis à une partie de la population de disposer de davantage de temps.

Dans l'étude espagnole de Rodriguez et coll. réalisée pendant le confinement, cuisiner davantage était associé à une meilleure qualité nutritionnelle de l'alimentation, mesurée par l'indicateur d'adhésion au régime méditerranéen Medas¹⁵. Ce résultat est cohérent avec de précédentes études ayant

montré les bénéfices de la cuisine maison^{16,17,18}. Dans notre étude, la qualité de l'alimentation n'était pas évaluée. En revanche, il est probable que le fait d'avoir cuisiné davantage ait permis de développer de nouvelles compétences culinaires. Or, selon le modèle de la littératie alimentaire (« *food literacy* »)⁹, ces compétences culinaires, au-delà d'un effet direct sur les pratiques, peuvent contribuer à augmenter le sentiment d'auto-efficacité des individus (c'est-à-dire la confiance en ses capacités à manger plus sainement) et par conséquent améliorer le niveau de littératie alimentaire. Une augmentation de ce niveau de littératie contribue à rendre les comportements alimentaires plus favorables à la santé.

Globalement, le confinement semble avoir davantage impacté les femmes que les hommes sur le plan alimentaire (davantage de grignotage et de PGSS consommés et plus ou moins d'appétit). Une baisse de la qualité alimentaire plus fréquente chez les femmes a été rapportée dans la revue de Whitehead et coll. qui l'attribuent non seulement à une consommation accrue de PGSS et à des prises alimentaires plus fréquentes, mais aussi à une consommation totale d'aliments supérieure à celle des hommes¹¹. L'augmentation du grignotage et de la consommation de PGSS chez les femmes peut s'expliquer par le stress¹⁹ engendré par des tâches domestiques accrues du fait du confinement (davantage de courses, de préparation de repas, gestion des enfants...), tâches encore majoritairement prises en charge par les femmes^{20,21}. Notre étude montre d'ailleurs une proportion de femmes plus élevée que celle des hommes déclarant trouver moins que d'habitude les aliments souhaités dans les magasins ; ceci peut suggérer qu'elles aient été plus souvent en charge des courses alimentaires que les hommes. Une autre différence observée selon le sexe concerne l'attention portée au poids qui demeure plus élevée chez les femmes, soulignant une pression sociale à l'égard de l'apparence physique plus forte sur les femmes que sur les hommes²² qui les poursuit même en temps de confinement.

Lors de la V3 de l'enquête, la variation perçue du poids corporel a aussi été explorée : plus d'un quart de la population a déclaré avoir pris du poids quatre semaines après le début du confinement. Les facteurs associés à la prise de poids perçue ne comprenaient ni l'âge, ni le sexe dans notre étude, contrairement à l'étude de Deschasaux et coll. qui a mis en évidence une association positive entre le gain de poids et le fait d'être une femme¹³ ; toutefois, la taille de leur échantillon (10 fois supérieure à celle de notre étude) et des facteurs associés différents des nôtres pris en compte dans leur régression logistique peuvent expliquer cette divergence.

En revanche, le fait de percevoir sa situation financière comme difficile a été associé à une prise de poids déclarée pendant le confinement. Ce résultat pourrait s'expliquer par le recours à une alimentation émotionnelle (manger en réponse à des émotions, comme le stress ou l'anxiété) qui a été reconnue comme étant associée à une prise de poids⁴. Mais il pourrait aussi s'expliquer par le fait que les aliments de densité énergétique plus élevée (riches en graisses et en sucres), donc susceptibles de faire prendre du poids, sont aussi les moins chers par calorie comparés à des aliments de densité énergétique faible et plus riches en nutriments protecteurs (comme les fruits et légumes)²³. Il a ainsi été montré au Royaume-Uni, lors de la récession économique de 2008, que davantage de consommateurs s'étaient tournés vers ces aliments à moindre coût par calorie²⁴. Dans notre étude, certains comportements alimentaires pouvant conduire à une augmentation des apports énergétiques totaux (AET) et/ou une diminution des dépenses énergétiques, ont été associés de façon cohérente à une prise de poids : manger en plus grande quantité que d'habitude, grignoter davantage, avoir plus d'appétit, avoir réduit sa consommation de fruits et légumes et augmenté celle de PGSS et avoir eu moins d'activité sportive. Une association négative a, à l'inverse, été trouvée entre la prise de poids et le fait de sauter plus que d'habitude des repas ou avoir augmenté sa consommation de fruits et légumes. Le fait de sauter des repas a pu diminuer les AET ; et une augmentation de la consommation de fruits et légumes a pu se faire au détriment d'autres aliments plus caloriques et/ou permettre une augmentation du sentiment de satiété conduisant alors à diminuer les AET.

Enfin, une association positive a été trouvée entre un gain de poids déclaré et un état dépressif certain. De manière générale, une relation significative entre obésité et dépression a été rapportée dans la littérature, bien que le sens prépondérant de cette relation diffère selon les études^{25,26,27}. D'après une étude de cohorte, bien que la dépression puisse entraîner une prise de poids et une obésité par des mécanismes physiologiques et/ou comportementaux, les preuves de cette association restent limitées et ce phénomène peut aussi être influencé par des paramètres socio-économiques²⁸. Une autre étude récente montre une association positive entre dépression et alimentation

émotionnelle et le fait qu'elles prédisent toutes deux une prise de poids²⁹. Ces différentes observations peuvent expliquer les résultats de notre étude. Quant à l'association entre le gain de poids déclaré et les troubles du sommeil, celle-ci peut s'expliquer par le lien mis en évidence dans plusieurs études entre un temps de sommeil trop court et une augmentation de l'indice de masse corporelle chez l'adulte³⁰.

Certains comportements ont également pu perdurer et s'amplifier au cours du confinement, comme le montre notre étude de manière originale. En effet, contrairement à la plupart des études réalisées à un instant t du confinement, ou comparant les consommations avant et pendant le confinement¹², CoviPrev repose sur un dispositif d'enquêtes transversales ayant permis, par la reconduction de certaines questions, de constater que le nombre de personnes déclarant avoir davantage recours au grignotage entre les repas avait augmenté au cours du confinement : cela concernait 22% des individus en V3 et 27% trois semaines plus tard en V6. Une augmentation de la fréquence du grignotage pendant le confinement a été observée dans d'autres pays¹¹. Elle peut avoir plusieurs origines dont l'ennui^{6,7} du fait d'une diminution, voire d'un arrêt de l'activité professionnelle, ou encore du fait des restrictions de sortie. Rester chez soi offre par ailleurs un accès accru à des aliments stockés au domicile. Le temps passé devant des écrans est aussi associé au grignotage³¹. Or une augmentation du temps passé devant les écrans pendant le confinement a été observée pour 41% des adultes en France³² ; concernant la télévision en particulier, une augmentation de plus d'une heure d'exposition quotidienne pendant le confinement par rapport à la même période un an auparavant a été constatée (4h41 vs 3h29)³³. Le grignotage peut aussi être engendré par le stress^{5,19} lié à la crainte d'être contaminé, à la gestion des tâches domestiques ou aux conséquences financières de la crise. Enfin, il peut être lié à l'anxiété ou à un état dépressif^{2,3,4}, eux aussi favorisés par la crise sanitaire. L'enquête CoviPrev a effectivement montré, dès la première semaine de confinement, un taux d'anxiété deux fois supérieur à celui observé dans le Baromètre de Santé publique France de 2017 (26,7% vs 13,5%)¹.

La reconduction en V6 de la question sur la variation perçue du poids a permis d'observer une augmentation de neuf points du pourcentage de personnes déclarant avoir pris du poids par rapport à la période précédant le confinement, passant ainsi de 27% à 36% en seulement trois semaines supplémentaires de confinement. Ce chiffre rejoint celui obtenu dans l'étude de Deschasaux et coll. (35%) ayant fait la moyenne des données de poids déclarées sur quatre semaines entre avril et mai 2020¹³. Une prise de poids au cours du confinement a également été rapportée dans d'autres études internationales¹¹. Le poids pris par individu lors du confinement s'est élevé en moyenne à 1,8 kg en France¹³, ce qui peut sembler faible. Cependant, de précédents travaux ont montré que de petites augmentations de poids durant de courtes périodes pouvaient conduire

à un gain de poids sur le long terme et que, dans le même temps, les personnes en surpoids et obèses prenaient davantage de poids que les autres⁸.

Ces résultats issus de CoviPrev, ainsi que des résultats recueillis lors d'une étude qualitative menée pendant le confinement³⁴ ont conduit Santé publique France à élaborer pour la population des conseils alimentaires adaptés tenant compte des changements de comportements alimentaires observés. Ces conseils visaient à encourager le maintien des bonnes habitudes prises pendant le confinement (en particulier le fait maison) et à inciter à perdre les habitudes plus défavorables à la santé comme le grignotage, ou encore à réorienter vers l'élaboration de plats faits maison équilibrés. Ils ont été diffusés via le site Internet mangerbouger.fr³⁵. À l'échelle européenne, l'Organisation mondiale de la santé a rapidement publié sur son site Internet des conseils en matière d'alimentation pour faire face aux risques nutritionnels et de prise de poids que les confinements pouvaient induire sur les populations³⁶.

Forces et limites de l'enquête

CoviPrev présente l'avantage d'être une enquête répétée et donc de pouvoir suivre au cours du temps différents déterminants de santé tels que les comportements alimentaires ou la santé mentale, susceptibles d'évoluer pendant un confinement. La diversité des questions posées, relatives aux données socio-démographiques, à la situation financière perçue ou évaluant la santé mentale des individus nous a également permis d'étudier en détail les déterminants potentiels de la prise de poids au cours du confinement. Si la méthode d'échantillonnage par quotas conduit à une moindre représentativité de la population que les enquêtes aléatoires, elle présente toutefois l'avantage d'être plus représentative qu'une enquête tout-venant basée sur le volontariat et offre la possibilité d'être réalisée rapidement et donc répétée éventuellement toutes les semaines. Le mode de recueil des données par Internet a toutefois pu induire un biais de recrutement, 10% environ de la population en France n'ayant pas de connexion Internet fixe à domicile³⁷. Néanmoins, durant la période de confinement, un recueil en face à face était inenvisageable au regard de la limitation des contacts interpersonnels. Enfin, le caractère déclaratif des réponses a pu entraîner un biais de désirabilité sociale.

Conclusion

Cette étude a montré que plusieurs comportements perçus liés à l'alimentation ont été impactés par le confinement, et ce particulièrement chez les femmes. Certains changements étaient plutôt défavorables à la santé comme le grignotage et la prise de poids ; évalués à deux reprises, ils ont même continué d'augmenter au cours du confinement. En revanche, plus d'un tiers de la population a déclaré avoir davantage cuisiné des plats faits maison. Cette activité a pu permettre de développer des compétences culinaires décrites comme

un des déterminants d'une alimentation favorable à la santé. De plus, ces compétences acquises pendant le confinement pourraient favoriser le fait de cuisiner des plats faits maison sur le long terme.

Parmi les facteurs associés à la prise de poids retrouvés dans cette étude, une situation financière difficile a été mise en évidence, ainsi que des comportements entraînant une augmentation de l'apport énergétique, ou encore une santé mentale dégradée. Ces résultats suggèrent que, même si le confinement a permis de freiner la propagation du SARS-Cov-2, un confinement de longue durée ou des confinements répétés risqueraient d'exacerber certains problèmes de santé, comme peuvent l'être le surpoids et l'obésité, et risqueraient aussi d'aggraver les inégalités sociales de santé. Dans de tels contextes, il est donc nécessaire de poursuivre la surveillance des comportements alimentaires et du poids corporel et de soutenir toutes mesures de santé publique susceptibles d'encourager et/ou maintenir des habitudes alimentaires favorables à la santé.

Les résultats des différentes vagues d'enquêtes sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : <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> ■

Remerciements

Les auteurs remercient Enguerrand Du-Roscoât, Jean-Michel Lecrique, Linda Lasbeur, Christophe Léon et Pierre Arwidson de la mise en œuvre de l'enquête CoviPrev.

Liens d'intérêt

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

Références

- [1] Chan-Chee C, Léon C, Lasbeur L, Lecrique JM, Raude J, Arwidson P, du Roscoât E. La santé mentale des Français face au Covid-19 : prévalences, évolutions et déterminants de l'anxiété au cours des deux premières semaines de confinement (Enquête CoviPrev 23-25 mars et 30 mars-1^{er} avril 2020). *Bull Epidemiol Hebd.* 2020;(13):260-9 http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/13/2020_13_1.html
- [2] Yilmaz C, Gökmen V. Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. *Food Res Int.* 2020;128:108744.
- [3] Yannakoulia M, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Tsetsekou E, Fappa E, Papageorgiou C, *et al.* Eating habits in relations to anxiety symptoms among apparently healthy adults. A pattern analysis from the ATTICA Study. *Appetite.* 2008;51(3):519-25.
- [4] van Strien T, Konttinen H, Homberg JR, Engels RC, Winkens LH. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite.* 2016;100:216-24.
- [5] Oliver G, Wardle J. Perceived effects of stress on food choice. *Physiol Behav.* 1999;66(3):511-5.
- [6] Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for COVID-19 quarantine. *Eur J Clin Nutr.* 2020;74(6):850-1.
- [7] Moynihan AB, van Tilburg WA, Igou ER, Wisman A, Donnelly AE, Mulcaire JB. Eaten up by boredom: Consuming food to escape awareness of the bored self. *Front Psychol.* 2015;6:369.

- [8] Schoeller DA. The effect of holiday weight gain on body weight. *Physiol Behav.* 2014;134:66-9.
- [9] Azevedo Perry E, Thomas H, Samra HR, Edmonstone S, Davidson L, Faulkner A, *et al.* (2017). Identifying attributes of food literacy: A scoping review. *Public Health Nutr.* 2017; 20(13):2406-15.
- [10] Zigmund AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-70.
- [11] Whitehead R, Martin L, Shearer E, Greci S. Rapid international evidence review: Impact of the COVID-19 disease control measures on physical activity and dietary behaviours and weight. Edinburgh: Public Health Scotland; 2020. 45 p.
- [12] Zupo R, Castellana F, Sardone R, Sila A, Giagulli VA, Triggiani V, *et al.* Preliminary trajectories in dietary behaviors during the COVID-19 Pandemic: A public health call to action to face obesity. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):7073.
- [13] Deschasaux M, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Allès B, Andreeva V, *et al.* Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March-May 2020): Results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr.* À paraître en 2021.
- [14] Tharrey M, Drogué S, Privet L, Perignon M, Dubois C, Darmon N. Industrially processed *v.* home-prepared dishes: What economic benefit for the consumer? *Public Health Nutr.* 2020;23(11):1982-90.
- [15] Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández EJ, *et al.* Changes in dietary behaviours during the COVID-19 outbreak confinement in the Spanish COVIDiet study. *Nutrients.* 2020;12(6):1730.
- [16] Lam MCL, Adams J. Association between home food preparation skills and behaviour, and consumption of ultra-processed foods: Cross-sectional analysis of the UK National diet and nutrition survey (2008-2009). *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):68.
- [17] Lin BH, Guthrie J. Nutritional quality of food prepared at home and away from home, 1977-2008. *Econ Inf Bull-USDA.* 2012;(105):1-24.
- [18] Larson NI, Perry CL, Story M, Neumark-Sztainer D. Food preparation by young adults is associated with better diet quality. *J Am Diet Assoc.* 2006;106(12):2001-7.
- [19] Maniam J, Morris MJ. The link between stress and feeding behaviour. *Neuropharmacology.* 2012;63(1):97-110.
- [20] Champagne C, Pailhé A, Solaz A. Le temps domestique et parental des hommes et des femmes : quels facteurs d'évolutions en 25 ans ? *Insee. Économie et Statistique.* 2015;478-479-480:209-42. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1303232?sommaire=1303240>
- [21] Ifop-Consolab. Les Françaises, les Européennes et les tâches ménagères dans le couple. *Observatoire de la charge mentale. Premier volet : La répartition des tâches ménagères au sein du couple.* 2019. 17 p.
- [22] Régnier F. Obésité, corpulence et souci de minceur : inégalités sociales en France et aux États-Unis. *Cahiers de nutrition et de diététique.* 2006 ;41(2):97-103.
- [23] Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: A systematic review and analysis. *Nutr Rev.* 2015; 73(10):643-60.
- [24] Butler P. Britain in nutrition recession as food prices rise and incomes shrink. *The Guardian.* November 18, 2012. <http://www.theguardian.com/society/2012/nov/18/breadline-britain-nutritional-recession-austerity>
- [25] Gomes AP, Soares ALG, Menezes AMB, Assunção MC, Wehrmeister FC, Howe LD, *et al.* Adiposity, depression and anxiety: Interrelationship and possible mediators. *Rev Saude Publica.* 2019;53:103.
- [26] Mannan M, Mamun A, Doi S, Clavarino A. Is there a bidirectional relationship between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Asian J Psychiatr.* 2016;21:51-66.
- [27] Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx B, *et al.* Overweight, obesity, and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry.* 2010;67(3):220-9
- [28] Fowler-Brown AG, Ngo LH, Wee CC. The relationship between symptoms of depression and body weight in younger adults. *Obesity (Silver Spring).* 2012;20(9):1922-8.
- [29] Kontinen H, van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukkala A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: A population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2019;16(1):28.
- [30] Reutrakul S, Van Cauter E. Sleep influences on obesity, insulin resistance, and risk of type 2 diabetes. *Metabolism.* 2018;84:56-66.
- [31] Boulos R, Vikre EK, Oppenheimer S, Chang H, Kanarek RB. *ObesiTV: How television is influencing the obesity epidemic.* *Physiol Behav.* 2012;107(1):146-53.
- [32] 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.* 2021;18(3):296-303.
- [33] Médiamétrie. Le public et les médias, un lien renforcé pendant le confinement. Résultats & Repères. 14 mai 2020. <https://www.mediametrie.fr/fr/le-public-et-les-medias-un-lien-renforce-pendant-le-confinement>
- [34] Delamaire C, Escalon H, Rey E, Rey J, Vialle M, Vautrin Dumaine E, *et al.* Synthèse thématique. Alimentation, habitudes alimentaires, temps passé assis et activité physique et confinement. Étude qualitative Santé publique France-Kantar « Vie quotidienne et prévention au sein d'une communauté en ligne à l'heure du coronavirus » (ViQuoP). Saint-Maurice: Santé publique France; 2020. 11 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/covid-19-etude-viquop-vie-quotidienne-et-prevention-dans-60-foyers-francais-a-l-heure-du-coronavirus>
- [35] Ministère chargé de la Santé & Santé publique France. Manger-Bouger. Programme national de nutrition santé. <https://www.mangerbouger.fr/Le-Mag/Vie-Pratique/Comment-bien-manger-pendant-le-confinement-et-apres>
- [36] Organisation mondiale de la santé/Europe. Quelques astuces pour l'alimentation et la nutrition en auto-quarantaine. <https://www.euro.who.int/fr/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/food-and-nutrition-tips-during-self-quarantine#general-tips>
- [37] Crouette P, Prieur V. Baromètre du numérique 2019. Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française en 2019. Conditions de vie et aspirations des Français. Paris: Credoc-Collection des rapports N° R343; 2020. 250 p. <https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-2019-1>

Citer cet article

Delamaire C, Sarda B, Ducrot P, Verdout C, Deschamps V, Serry AJ. Comportements alimentaires et déterminants de la prise de poids des adultes en France pendant le confinement lié à la Covid-19 : évolutions perçues (CoviPrev, 2020). *Bull Epidémiol Hebd.* 2021;(Cov_7):2-11. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_7/2021_Cov_7_1.html