



HAL
open science

Liens entre le statut tabagique et la situation vis-à-vis de l'emploi : analyse transversale de la cohorte CONSTANCES

Rita El Haddad, Adeline Renuy, Emmanuel Wiernik, Marcel Goldberg, Marie Zins, Guillaume Airagnes

► To cite this version:

Rita El Haddad, Adeline Renuy, Emmanuel Wiernik, Marcel Goldberg, Marie Zins, et al.. Liens entre le statut tabagique et la situation vis-à-vis de l'emploi : analyse transversale de la cohorte CONSTANCES. Santé Publique, 2023, 35 (5), pp.81 - 94. 10.3917/spub.pr1.0026 . hal-04567449

HAL Id: hal-04567449

<https://hal.science/hal-04567449>

Submitted on 16 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Liens entre le statut tabagique et la situation vis-à-vis de l'emploi : analyse transversale de la cohorte CONSTANCES

Rita El Haddad, Adeline Renuy, Emmanuel Wiernik, Marcel Goldberg, Marie Zins, Guillaume Airagnes

DANS **SANTÉ PUBLIQUE** 2023/5 (VOL. 35), PAGES 81 À 94
ÉDITIONS **S.F.S.P.**

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.pr1.0026

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2023-5-page-81.htm>



CAIRN.INFO
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Liens entre le statut tabagique et la situation vis-à-vis de l'emploi : analyse transversale de la cohorte CONSTANCES

Tobacco use and employment status: A cross-sectional analysis of the CONSTANCES cohort

Rita El Haddad¹, Adeline Renuy¹, Emmanuel Wiernik¹, Marcel Goldberg¹, Marie Zins¹, Guillaume Airagnes¹

➔ Résumé

Estimer les prévalences d'usage de tabac en 2017 et en 2019 en population française couverte par le Régime Général d'Assurance Maladie en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi.

À partir d'un échantillon de 18 008 volontaires inclus en 2017 dans CONSTANCES, une cohorte nationale en population générale française ayant recruté de manière aléatoire des volontaires de 18-69 ans affiliés au Régime Général d'Assurance Maladie, les prévalences d'usage du tabac en fonction de du statut vis-à-vis de l'emploi ont été estimées en 2017 et en 2019 après correction pour les biais de sélection à l'inclusion et de non-réponse au suivi.

En 2019, la prévalence du tabagisme était plus élevée chez les actifs inoccupés (29,2 % chez les hommes et 20,7 % chez les femmes) par rapport aux actifs occupés (16,5 % chez les hommes et 13,8 % chez les femmes). La prévalence du tabagisme la plus élevée concernait les personnes sans activité professionnelle pour raisons de santé (38,5 % chez les hommes et 35,8 % chez les femmes). Les fumeurs étaient plus à risque d'être actifs inoccupés comparativement aux non-fumeurs (OR 2,63 [95 % Intervalle de confiance [IC] : 1,79 ; 3,85] chez les hommes et OR 1,55 [95 % IC : 1,08 ; 2,22] chez les femmes). Chez les hommes, la prévalence d'actifs occupés parmi les petits fumeurs (<10 cigarettes/jour) a baissé entre 2017 (87,1 %) et 2019 (74,8 %).

Ces analyses soulignent l'importance d'intensifier les campagnes de prévention sur le tabagisme parmi les actifs inoccupés et les inactifs, en particulier pour raisons de santé.

Mots-clés : Tabagisme ; Emploi ; Population française

Introduction

Le tabagisme est la première cause de mortalité évitable en France et dans le monde (1,2). Il constitue notamment

➔ Abstract

This study aims to estimate the prevalence of tobacco use in 2017 and 2019 in the French population covered by the Régime Général d'Assurance Maladie according to employment status.

From the French national CONSTANCES cohort, 18,008 randomly recruited volunteers aged between 18 and 69 years, affiliated to the Régime Général d'Assurance Maladie and enrolled in 2017, were included in the analysis. The prevalence of tobacco use according to employment status was estimated. Estimates of these prevalence data were calculated in 2017 and 2019 after correction for selection bias at inclusion and non-response at follow-up.

In 2019, smoking prevalence was higher among unemployed people (29.2% among men and 20.7% among women) than among employed people (16.5% among men and 13.8% among women). Smoking prevalence was highest among those not in work for health reasons (38.5% among men and 35.8% among women). Smokers were more likely to be unemployed than non-smokers (OR 2.63 [95% confidence interval (CI): 1.79; 3.85] in men and OR 1.55 [95% CI: 1.08; 2.22] in women). Among men, the prevalence of employed people among light smokers (<10 cigarettes/day) significantly decreased between 2017 (87.1%) and 2019 (74.8%).

These results underline the importance of reinforcing smoking prevention campaigns among the unemployed, particularly for health reasons.

Keywords: Tobacco use; Employment; Unemployment; French population

le premier facteur de risque de cancers et le premier facteur de risque cardiovasculaire (3). La prévalence du tabagisme a diminué en France entre 2016 et 2019 et s'est ensuite stabilisée pour être de 32 % en 2022 parmi les personnes âgées entre 18 et 75 ans (4). Il existe de nombreux facteurs qui ont pu contribuer à cette

¹ Cohortes en Population, Inserm, France.

diminution, parmi lesquels les politiques publiques de lutte contre le tabagisme (5). Néanmoins, la diminution du tabagisme en France n'a pas profité de façon homogène à toutes les catégories sociodémographiques et il persiste d'importantes inégalités sociales tant en termes de prévalence d'usage, que de sévérité de la dépendance et de tentatives d'arrêts (6).

Parmi les facteurs sociodémographiques associés à l'émergence et/ou l'aggravation de comportements défavorables à la santé tels que les usages de substances psychoactives, le statut vis-à-vis de l'emploi a fait l'objet de nombreux travaux et de multiples hypothèses pouvant sous-tendre ces associations ont été étudiées (7,8). L'exclusion de l'emploi peut favoriser les symptômes anxieux et/ou dépressifs, des préoccupations stressantes liées à la perte de revenus, un changement d'environnement social, une levée des contraintes liées à la vie professionnelle ainsi qu'une plus grande sédentarité (9,10). Tous ces facteurs, listés de façon non exhaustive et liés à la perte d'emploi, peuvent favoriser l'usage du tabac, qu'il s'agisse de son initiation, ou plus fréquemment de la reprise des consommations chez les anciens fumeurs ou de l'augmentation de celles-ci chez les fumeurs (7,8). L'intensification des comportements défavorables à la santé tels que le tabagisme chez les personnes sorties de l'emploi comparés aux actifs occupés est un des facteurs explicatifs des effets globalement protecteurs du travail sur la santé tant physique que psychique (11,12). Ce rôle généralement favorable de l'emploi sur la santé est mis en évidence dans la plupart des pays occidentaux et il a conduit certains auteurs à envisager le retour à l'emploi des chômeurs comme un véritable objectif de santé publique (12). A contrario, l'exposition à certains risques professionnels peut être associée à une augmentation du tabagisme. Ces risques professionnels peuvent être de différentes natures, qu'il s'agisse d'horaires de travail atypiques, de stress au travail, de forte demande émotionnelle, de travail en extérieur... (13,14). Ainsi, même si l'emploi s'avère d'une manière générale protecteur vis-à-vis de l'usage du tabac, certaines situations professionnelles peuvent s'avérer délétères (13,14).

Face à ces constats, il n'existe pourtant que peu de données épidémiologiques concernant les prévalences d'usage du tabac en population générale française en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi. Dans un contexte de taux de chômage durablement élevé dans les pays occidentaux (autour de 7 % en France au premier trimestre 2023 [15]), il apparaît important de mieux quantifier les disparités concernant l'usage du tabac en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi. Selon les dernières données du baromètre santé 2022, la prévalence du tabagisme

quotidien était plus élevée parmi les personnes au chômage (42,3 %), que parmi les actifs occupés (26,1 %) (4). Notre étude réalisée auprès des participants de la cohorte Constances permet l'analyse des différences de prévalence du tabagisme en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi stratifié pour le sexe et pour d'autres facteurs sociodémographiques tels que l'âge et le niveau d'éducation. De plus, ces analyses devraient tenir compte du rôle de l'usage actuel des systèmes électroniques de délivrance de la nicotine (SEDEN) qui est en hausse dont le taux s'élève à 7,3 % parmi les 18-75 ans en 2022 (4). Enfin, il serait intéressant de documenter comment ce lien entre tabagisme et statut vis-à-vis de l'emploi a évolué au cours de ces dernières années. Pour répondre à ces enjeux, nous avons mobilisé les données recueillies auprès des volontaires participant à la cohorte CONSTANCES, une cohorte nationale en population générale française ayant inclus plus de 200 000 volontaires depuis 2012 et qui sont suivis annuellement depuis leur inclusion (16). Les résultats de ce travail pourraient permettre de mieux comprendre quels sont les groupes à risque d'usage du tabac en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi dans la perspective de mieux cibler les campagnes de santé publique d'information et de prévention.

Matériel et méthodes

Participants

CONSTANCES est une infrastructure de recherche qui vise à faciliter la recherche en santé et à permettre des études de santé publique et de surveillance épidémiologique (16). CONSTANCES est une cohorte nationale basée sur des participants volontaires recrutés de manière aléatoire et âgés de 18 à 69 ans au moment de l'inclusion. Les participants ont été inclus dans 21 centres d'examen de santé de l'Assurance Maladie sélectionnés dans les principales régions de France (16). Pour être recrutés, les participants devaient être couverts par le Régime Général d'Assurance Maladie limité aux travailleurs salariés, employés ou retraités et à leur famille, excluant ainsi les travailleurs agricoles et indépendants qui sont affiliés à d'autres caisses d'assurance maladie (environ 10 % de la population française) (16). Entre 2012 et 2021, environ 220 000 volontaires ont été inclus dans la cohorte CONSTANCES. À l'inclusion, puis annuellement, les participants sont invités à remplir des

auto-questionnaires collectant les facteurs sociodémographiques, les conditions professionnelles et les comportements liés à la santé, incluant la consommation de tabac (16). La conception et la méthodologie détaillées de la cohorte CONSTANCES sont disponibles en ligne (www.constances.fr) (17). CONSTANCES a été autorisée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et approuvée par le Comité d'Examen Institutionnel de l'Institut National de la Recherche Médicale – INSERM (n° 01-011). Tous les participants ont donné leur consentement éclairé.

Au moment de la réalisation de cette étude, les données les plus récentes disponibles pour effectuer des analyses pondérées (c.-à-d. tenant compte des biais de sélection) étaient celles de 2019. Afin de regarder l'évolution temporelle de ces données de prévalence avec des données antérieures mesurées lors d'un suivi longitudinal, nous avons inclus la population des participants invités en 2016 et 2017 et inclus en 2017 dans la cohorte CONSTANCES et pour lesquels des coefficients de pondération à l'inclusion étaient disponibles (n= 26 105). Parmi ces participants, 18 319 sujets étaient répondants au questionnaire de suivi de 2019. Les étudiants et les personnes en formation en 2017 et/ou en 2019 (n= 311) ont été exclus de la présente étude, pour laquelle les analyses comprenaient donc un total de 18 008 participants.

Variables

Le statut tabagique des participants (non-fumeur, ancien fumeur ou fumeur actuel) ainsi que le nombre de cigarettes, cigares, cigarillos et pipes par jour chez les fumeurs quotidiens sont auto-rapportés à l'inclusion puis annuellement. Les participants sont invités à déclarer à l'inclusion puis annuellement s'ils utilisent actuellement des SEDEN (les personnes ayant déjà utilisé des SEDEN mais ne déclarant pas les utilisés actuellement étaient considérés comme non-utilisateurs). À partir de ces variables, le statut tabagique a été catégorisé de la façon suivante : (1) non-fumeur ; (2) ancien fumeur et pas d'utilisation de SEDEN ; (3) ancien fumeur et utilisation de SEDEN ; (4) petit fumeur actuel (<10 équivalents de cigarettes par jour) ; (5) moyen fumeur actuel (10-19 équivalents de cigarettes par jour) ; et (6) gros fumeur actuel (≥19 équivalents de cigarettes par jour). La catégorisation des fumeurs en fonctions du nombre de cigarettes par jour est basée sur une catégorisation habituellement utilisée en épidémiologie (18). Il est important de noter que le nombre de cigarettes par jour traduit davantage le niveau de dépendance au tabac que le risque de

pathologies cardiovasculaires et de cancers qui dépend principalement de la durée d'exposition (19). L'usage de SEDEN en population adulte concerne essentiellement les anciens fumeurs et nous avons voulu différencier entre les anciens fumeurs utilisant des SEDEN et ceux qui n'en utilisent pas (20).

Le statut vis-à-vis de l'emploi est auto-rapporté à l'inclusion puis annuellement en répondant à la question suivante : « Quelle est votre situation professionnelle actuelle ? (1) actif occupé car employé, y compris en congé de maladie, congé sans solde ou disponibilité, congé de paternité/adoption/parental ; (2) actif inoccupé car demandeur d'emploi ; (3) inactif car retraité ou retiré des affaires ; (4) inactif car en formation (lycéen, étudiant, stagiaire, apprenti ou autre) ; (5) inactif car ne travaille pas pour raisons de santé ; (6) inactif car sans activité professionnelle ; (7) autre situation ».

Les covariables utilisées étaient : le sexe, l'âge en trois catégories (18-35 ; 36-50 ; >50), le niveau d'éducation en deux catégories (inférieur ou égal au baccalauréat ; supérieur au baccalauréat) et l'indice de désavantage social catégorisé en tertiles, le 3^e tertile correspondant au désavantage social le plus élevé. L'indice de désavantage social est un indicateur composite construit pour rendre compte des disparités socio-économiques des communes (21). Il est composé à partir de quatre éléments issus du recensement de la population au niveau de la commune et des déclarations fiscales : le revenu des ménages, le pourcentage de diplômés de l'enseignement secondaire, le pourcentage d'ouvriers et le taux de chômage. Plus le score est élevé, plus le désavantage social est important. La catégorie socioprofessionnelle (ouvriers, agriculteur ; artisan, commerçant, chef d'entreprise ; employé ; profession intermédiaire ; cadre) est auto-rapportée à l'inclusion.

Analyses statistiques

La cohorte CONSTANCES permet de réaliser des analyses de prévalence pondérées afin de fournir des résultats représentatifs de la population générale française couverte par le Régime Général d'Assurance Maladie (22). Brièvement, un coefficient de pondération a été calculé pour chaque participant sur la base du poids de sondage et du facteur de correction de non-participation basé sur le suivi dans les bases de données du SNDS et de la CNAV d'une cohorte de contrôle de non-participants représentative de la population éligible à Constances (plus de 400 000 sujets). Cette méthodologie a reçu le

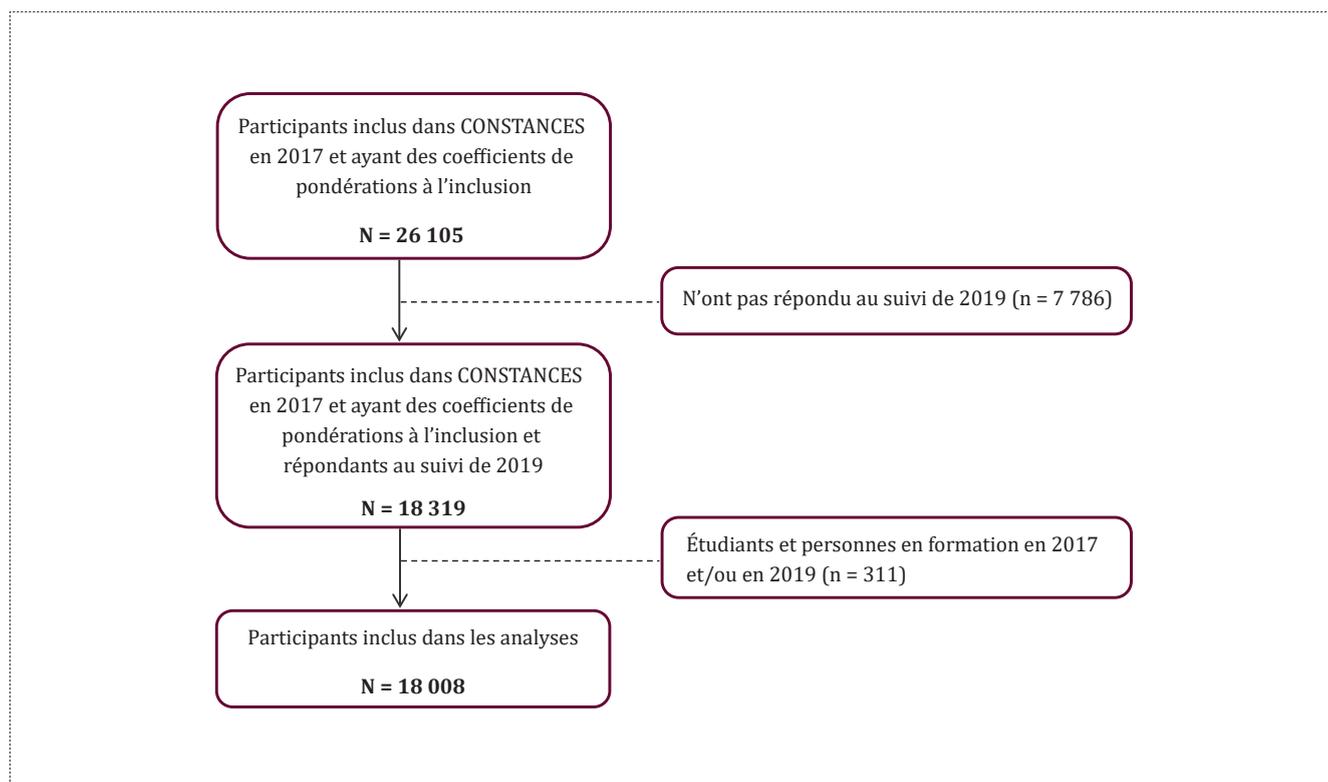


Figure 1. Flow chart des sujets inclus.

label de qualité du Conseil National de l'Information Statistique (22). De plus, afin de tenir compte des biais de sélection liés à la non-réponse au questionnaire de suivi de 2019, une pondération supplémentaire traduisant la probabilité de réponse au suivi a été calculée à partir des variables mesurées à l'inclusion. En ce qui concerne les prévalences de 2019, la pondération finale était donc le produit du coefficient de pondération à l'inclusion et du coefficient de pondération de la non-réponse au cours du suivi (23).

Les prévalences pondérées du tabagisme en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi en 2017 et en 2019 sont présentés sous la forme de pourcentages avec leurs intervalles de confiances à 95 %. Le risque de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique a été calculé par régression logistique pondérée univariée et les résultats sont présentés sous la forme d'odds ratios pondérés avec leurs intervalles de confiances à 95 %. Dans les modèles de régression, les catégories de référence sont les non-fumeurs en ce qui concerne le statut tabagique et le fait d'avoir un emploi en ce qui concerne le statut vis-à-vis de l'emploi. Dans ces analyses du risque de défaut d'accès à l'emploi, seuls les actifs occupés et les actifs inoccupés

étaient inclus (n= 13 205) pour les analyses en 2019 et les actifs occupés, les actifs inoccupés et ceux qui sont sans activité professionnelle (n= 13 676) pour celles comparant 2017 et 2019. Des analyses stratifiées pour les covariables (âge, niveau d'éducation et indice de désavantage social) ont été effectuées. Les comparaisons entre les prévalences de 2017 et celles de 2019 ont été analysées en se basant sur la significativité du test d'interaction entre le statut tabagique et l'année de mesure à partir de modèles d'équations d'estimations généralisées pour tenir compte du caractère longitudinal des données. Toutes les analyses ont été effectuées séparément en fonction du genre. En analyses supplémentaires, les prévalences pondérées des catégories socioprofessionnelles des actifs occupés et des actifs inoccupés ont été effectuées ainsi que le risque de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique avec anciens fumeurs non utilisateurs de SEDEN comme référence.

Parmi les participants inclus dans la présente étude, la proportion des données manquantes sur les covariables allait de 1,4 % pour l'éducation à 6,2 % pour les SEDEN, avec un pourcentage moyen de données manquantes de 2,6 %. Il n'y avait aucune donnée manquante pour l'âge,

le sexe et l'indice de désavantage social. Afin de limiter les biais de sélection, ces données manquantes ont été gérées par imputations multiples par chaînes de Markov (24).

Toutes les analyses ont été effectuées avec IBM SPSS Statistics for Windows, version 21.0. Armonk, NY : IBM Corp.

Résultats

Statut tabagique en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi : prévalences pondérées en 2019 (tableau I)

Chez les hommes, la prévalence de non-fumeurs était de 46,1 % [95 % CI : 44,3 ; 48,0] chez les actifs occupés. Ces prévalences étaient de 31,2 % [95%CI : 25,0 ; 38,0] pour les actifs inoccupés, de 30,0 % [95 %C I : 19,2 ; 43,6] pour les personnes sans activité professionnelle pour autres raisons et 16,8 % [95 % CI : 10,4 ; 26,1] pour les personnes sans activité pour raisons de santé. Parmi les différentes catégories de fumeurs, les prévalences de fumeurs étaient toujours plus faibles chez les actifs occupés par rapport aux actifs inoccupés (p. ex. : 7,9 % [95 % CI : 6,8 ; 9,1] *versus* 15,1 % [95 % CI : 10,3 ; 21,6] pour les petits fumeurs).

Chez les femmes, la prévalence de non-fumeuses était de 50,1 % [95 % CI : 48,5 ; 51,8] pour les actives occupées. Ces prévalences étaient de 47,5 % [95 % CI : 41,2 ; 53,9] pour les actives inoccupées, 44,4 % [95 % CI : 34,1 ; 55,3] pour les personnes sans activité professionnelle pour autres raisons et 28,0 [95 % CI : 18,9 ; 39,4] pour les personnes sans activité pour raisons de santé. Parmi les différentes catégories de fumeuses, les prévalences de fumeurs étaient toujours plus faibles chez les actives occupées par rapport aux actives inoccupées (p. ex. : 7,6 % [95 % CI : 6,8 ; 8,6] *versus* 10,0 % [95 % CI : 6,7 ; 14,7] pour les petites fumeuses).

Une description des catégories socioprofessionnelles des actifs occupés et des actifs inoccupés est présentée dans le tableau supplémentaire I.

Risque pondéré de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique et en tenant compte des disparités géographiques sur le plan socio-économique en 2019 (tableau II)

Chez les hommes, les anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN et toutes les catégories de fumeurs avaient des risques pondérés significativement augmentés d'être exclus de l'emploi comparativement aux non-fumeurs, avec une relation dose-effet en fonction du nombre de cigarettes par jour (p de tendance <0.001). Ces risques persistaient

essentiellement chez les hommes vivant dans l'environnement social le plus avantagé.

Chez les femmes, seules les grosses fumeuses avaient un risque pondéré significativement augmenté d'être exclues de l'emploi comparativement aux non-fumeuses, avec une relation dose-effet en fonction du nombre de cigarettes par jour (p de tendance = 0.005). Il ne semblait pas exister de différence majeure en fonction de l'indice de désavantage social.

Une analyse supplémentaire a montré des risques pondérés significativement augmentés d'être exclus de l'emploi chez les fumeurs comparativement aux anciens fumeurs non utilisateurs de SEDEN et sans différence significative entre les anciens fumeurs non utilisateurs de SEDEN et ceux qui les utilisaient (tableau supplémentaire II).

Risque pondéré de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique et en tenant compte du niveau éducatif en 2019 (tableau III)

Chez les hommes ayant un niveau d'éducation supérieur au baccalauréat, les anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN et toutes les catégories de fumeurs avaient des risques pondérés significativement augmentés d'être exclus de l'emploi comparativement aux non-fumeurs. Il ne semblait pas exister de différence majeure chez les hommes ayant un niveau éducatif inférieur ou égal au baccalauréat.

Chez les femmes ayant un niveau d'éducation supérieur au baccalauréat, les anciennes fumeuses n'utilisant pas de SEDEN avaient un risque pondéré significativement diminué d'être exclues de l'emploi comparativement aux non-fumeuses.

Évolution des prévalences pondérées d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique entre 2017 et 2019 (tableau IV)

Chez les hommes, la prévalence des petits fumeurs ayant accès à l'emploi a significativement chuté de 87.1 % [95 % CI : 81.5 ; 91.2] en 2017 à 81.0 % [95 % CI : 74.8 ; 85.9] en 2019.

Chez les femmes, la prévalence des anciennes fumeuses utilisant de SEDEN ayant accès à l'emploi a significativement augmenté de 70.5 % [95 % CI : 56.3 ; 81.6] à 88.3 % [95 % CI : 78.0 ; 94.2].

Évolution des prévalences pondérées d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique entre 2017 et 2019 en tenant compte des disparités sociodémographiques (tableau V)

L'accès à l'emploi des fumeurs issus de l'environnement social le plus désavantagé a significativement chuté entre 2017 et 2019 : de 81.9 % [95 % CI : 75.2 ; 87.2] à 73.0 % [95 % CI : 65.1 ; 79.6] chez les hommes, et de 81.5 % [95 % CI : 74.9 ; 86.6] à 73.2 % [95 % CI : 65.0 ; 80.2] chez les femmes.

Tableau I: Statut tabagique en fonction du statut vis-à-vis de l'emploi : prévalences pondérées de 2019 pour 18 008 participants inclus dans la cohorte CONSTANCES en 2017.

Genre	Statut tabagique	Statut vis-à-vis de l'emploi						Total	
		Actifs occupés	Actifs inoccupés	Retraités	Sans activité professionnelle pour raisons de santé	Sans activité professionnelle pour autres raisons	Autres situations		
Hommes N = 8 066	Non-fumeurs	Estimation	46,1	31,2	32,2	16,8	30,0	34,0	40,6
		Intervalle de confiance à 95 %	Min 44,3	25,0	29,2	10,4	19,2	24,2	24,2
		Max 48,0	38,0	35,3	26,1	43,6	45,5	45,5	42,1
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	Estimation	34,2	35,0	58,8	38,9	47,9	37,8	40,6
		Intervalle de confiance à 95 %	Min 32,5	28,1	55,6	27,9	34,4	27,2	27,2
		Max 35,9	42,6	62,0	51,1	61,7	49,7	49,7	42,1
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	Estimation	3,4	3,9	1,2	6,7	8,3	3,6	3,1
		Intervalle de confiance à 95 %	Min 2,8	2,1	0,7	2,6	3,0	1,4	1,4
		Max 4,2	7,1	2,0	16,3	20,9	9,1	9,1	3,7
	Fumeurs quotidiens	Estimation	16,5	29,2	7,6	38,5	13,2	23,1	15,8
		Intervalle de confiance à 95 %	Min 15,0	22,9	6,0	27,8	6,4	14,4	14,4
		Max 18,0	36,4	9,5	50,4	25,4	34,9	34,9	17,0
Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	Estimation	7,9	15,1	4,4	8,4	5,8	15,5	7,6	
	Intervalle de confiance à 95 %	Min 6,8	10,3	3,2	3,9	2,1	8,1	8,1	6,8
	Max 9,1	21,6	6,1	17,2	15,2	27,7	27,7	8,6	
Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	Estimation	5,8	8,6	2,5	18,4	7,4	7,1	5,6	
	Intervalle de confiance à 95 %	Min 4,9	5,5	1,6	10,5	2,4	3,0	3,0	4,8
	Max 6,8	13,3	3,8	30,3	20,5	15,8	15,8	6,4	
Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	Estimation	2,5	6,2	0,9	10,7	0,6	2,0	2,5	
	Intervalle de confiance à 95 %	Min 1,9	3,0	0,5	5,0	0,1	0,5	0,5	2,0
	Max 3,3	12,2	1,8	21,7	4,2	8,2	8,2	3,2	

	Estimation	50,1	47,5	55,5	28,0	44,4	47,2	50,4
Non-fumeurs	Intervalle de confiance à 95 %	Min	41,2	52,3	18,9	34,1	37,6	49,0
		Max	53,9	58,6	39,4	55,3	57,0	51,8
Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	Estimation	33,4	30,7	39,1	28,8	32,3	39,6	34,4
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	25,4	36,0	18,6	23,4	30,2	33,1
	Max	34,9	36,5	42,2	41,7	42,6	49,9	35,7
Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	Estimation	2,8	1,0	1,1	7,3	0,6	1,5	2,3
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	0,3	0,6	2,7	0,1	0,4	1,9
	Max	3,4	3,5	2,1	18,5	3,1	4,9	2,8
Femmes N = 9 942	Estimation	13,8	20,7	4,7	35,8	23,3	12,6	13,0
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	15,9	3,6	24,6	14,9	7,4	12,0
	Max	15,0	26,5	6,0	48,7	34,4	20,6	14,0
Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	Estimation	7,6	10,0	2,4	8,5	7,2	5,9	6,7
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	6,7	1,7	3,1	3,5	2,5	6,0
	Max	8,6	14,7	3,3	21,0	14,0	13,4	7,5
Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	Estimation	4,6	7,1	1,4	17,6	12,2	3,9	4,6
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	4,3	0,9	10,2	5,7	1,6	4,0
	Max	5,4	11,5	2,2	28,7	24,0	9,6	5,3
Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	Estimation	1,4	3,7	0,6	9,8	3,4	1,9	1,6
	Intervalle de confiance à 95 %	Min	1,7	,2	3,9	1,0	,6	1,2
	Max	1,9	8,0	1,4	22,4	10,9	6,3	2,1

Tableau II: Risque pondéré de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique et en tenant compte des disparités géographiques sur le plan socio-économique : analyses transversales en 2019 pour 13 205 participants inclus dans la cohorte CONSTANCES en 2017.

Genre	Statut tabagique	Indice de désavantage social															
		Total				1 ^{er} tertile				2 ^e tertile				3 ^e tertile			
		OR	Intervalle de confiance à 95 %	Min	Max	OR	Intervalle de confiance à 95 %	Min	Max	OR	Intervalle de confiance à 95 %	Min	Max	OR	Intervalle de confiance à 95 %	Min	Max
	Non-fumeurs	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	1,51	1,04	2,18	2,20	1,20	4,02	1,13	0,62	2,06	1,48	0,74	2,95				
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	1,68	0,85	3,33	4,10	1,55	10,82	1,18	0,35	4,01	0,66	0,11	3,78				
Hommes N = 5 837	Fumeurs quotidiens	2,63	1,79	3,85	3,84	1,91	7,69	2,27	1,19	4,33	2,20	1,16	4,17				
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	2,83	1,72	4,67	4,64	1,97	10,93	1,87	0,78	4,50	2,77	1,19	6,45				
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	2,21	1,28	3,83	2,47	0,71	8,55	1,35	0,50	3,64	2,79	1,23	6,34				
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	3,59	1,58	8,17	7,83	1,88	32,65	5,64	1,83	17,38	0,14	0,01	1,11				
	Non-fumeurs	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	0,96	0,72	1,29	1,31	0,80	2,13	0,96	0,59	1,56	0,70	0,41	1,20				
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	0,36	0,09	1,40	0,72	0,16	3,16	NA	NA	NA	0,91	0,12	6,90				
Femmes N = 7 368	Fumeurs quotidiens	1,55	1,08	2,22	2,05	1,10	3,84	0,74	0,38	1,41	2,21	1,24	3,93				
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	1,38	0,85	2,22	2,57	1,19	5,53	0,45	0,16	1,21	1,85	0,85	3,99				
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	1,62	0,91	2,86	1,64	0,69	3,89	0,78	0,32	1,85	2,37	0,97	5,74				
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	2,82	1,14	6,97	0,65	0,08	5,23	1,49	0,26	8,35	4,61	1,44	14,73				

Les risques pondérés statistiquement significatifs à $p < 0,05$ sont présentés en gras. Ref : catégorie de référence. NA : non applicable en raison d'effectifs trop faibles.

Tableau III: Risque de défaut d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique en fonction du niveau d'éducation : analyses transversales en 2019 pour 13 205 participants inclus dans la cohorte CONSTANCES en 2017.

		Niveau d'éducation					
		Inférieur ou égal au baccalauréat			Supérieur au baccalauréat		
		OR	Intervalle de confiance à 95 %		OR	Intervalle de confiance à 95 %	
Genre	Statut tabagique		Min	Max		Min	Max
Hommes N = 5 837	Non-fumeurs	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	1,01	0,29	3,43	1,54	1,05	2,27
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	NA	NA	NA	1,85	,93	3,67
	Fumeurs quotidiens	2,12	0,66	6,82	2,50	1,66	3,78
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	2,46	0,52	11,48	2,74	1,61	4,64
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	2,22	0,53	9,26	1,83	1,01	3,33
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	0,58	,008	4,06	4,39	1,82	10,56
Femmes N = 7 368	Non-fumeurs	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	0,48	0,17	1,35	1,01	0,75	1,37
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	0,70	0,07	6,41	0,17	0,04	0,70
	Fumeurs quotidiens	1,99	0,71	5,52	1,36	0,92	2,01
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	0,68	0,10	4,41	1,42	0,87	2,31
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	1,04	0,24	4,42	1,62	0,86	3,04
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	4,78	0,96	23,68	1,45	0,46	4,50

Les risques pondérés statistiquement significatifs à p<0.05 sont présentés en gras. Ref : catégorie de référence. NA : non applicable en raison d'effectifs trop faibles.

Discussion

Chez les hommes comme chez les femmes, la prévalence du tabagisme était systématiquement plus élevée chez les actifs innocupés par rapport aux actifs occupés dans la population française métropolitaine de 2019 affiliée au Régime Général de la Sécurité Sociale et âgée de 20 à 71 ans. À noter que la prévalence du tabagisme la plus élevée concernait le groupe des personnes déclarant être sans activité

professionnelle pour des raisons de santé. Chez les hommes qui étaient des fumeurs, y compris les petits fumeurs présentaient un défaut d'accès à l'emploi comparativement aux non-fumeurs et aux anciens fumeurs. Les hommes qui avaient un niveau éducatif plus élevé ainsi que ceux qui étaient issus d'un milieu social plus avantageé avaient des risques augmentés d'être exclus de l'emploi comparative-ment aux non-fumeurs. Enfin, les hommes qui étaient petits fumeurs ainsi que les fumeurs et les fumeuses qui étaient issus d'un environnement social plus désavantageé avaient un taux d'accès à l'emploi en baisse entre 2017 et 2019.

Tableau IV: Évolution des prévalences pondérées d'accès à l'emploi en fonction du statut tabagique entre 2017 et 2019 à partir de 13 676 participants inclus dans la cohorte CONSTANCES en 2017.

Genre	Statut tabagique	2017			2019			Évolution entre 2017 et 2019
		Estimation	Intervalle de confiance à 95 %		Estimation	Intervalle de confiance à 95 %		
			Min	Max		Min	Max	
Hommes N = 6 042	Non-fumeurs	90,2	88,3	91,9	91,2	89,5	92,7	0,364
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	87,1	84,1	89,6	84,5	81,7	86,9	0,295
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	72,5	58,9	82,9	79,8	70,3	86,9	0,818
	Fumeurs quotidiens	76,4	71,3	80,9	77,8	73,4	81,7	0,531
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	87,1	81,5	91,2	81,0	74,8	85,9	0,029
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	81,7	76,1	86,3	76,3	68,6	82,6	0,108
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	68,5	57,4	77,9	72,1	58,9	82,3	0,364
Total	87,0	85,4	88,3	86,0	84,5	87,4	NA	
Femmes N = 7 634	Non-fumeurs	88,4	86,7	90,0	87,8	86,1	89,4	0,436
	Anciens fumeurs n'utilisant pas de SEDEN	88,6	86,4	90,4	87,3	85,2	89,1	0,454
	Anciens fumeurs utilisant de SEDEN	70,5	56,3	81,6	88,3	78,0	94,2	p<0,001
	Fumeurs quotidiens	79,5	75,2	83,2	78,1	73,7	81,9	0,345
	Fumeurs de 1 à 9 cigarettes par jour	86,1	81,6	89,7	84,7	79,3	88,9	0,811
	Fumeurs de 10 à 19 cigarettes par jour	80,8	75,5	85,2	73,2	65,5	79,7	0,182
	Fumeurs de 20 cigarettes par jour et plus	70,5	57,8	80,6	64,1	48,3	77,3	0,436
Total	87,0	85,8	88,1	86,2	84,9	87,4	NA	

Les différences de prévalences pondérées statistiquement significatives à $p < 0.05$ sont présentées en gras. NS : non significatif. NA : non applicable en raison d'effectifs trop faibles.

Ces résultats viennent confirmer que les actifs occupés issus de la population française métropolitaine ont des prévalences du tabagisme plus faibles que les actifs inoccupés, chez les hommes comme chez les femmes. Ces résultats sont en accord avec la littérature scientifique existante concernant le rôle protecteur de l'emploi sur les comportements de santé délétères, dont l'usage du tabac (8,12). Ils sont également en accord avec les études antérieures ayant

montré un risque accru de sortie de l'emploi chez les fumeurs comparativement aux non-fumeurs et aux anciens fumeurs (8,25). Différentes hypothèses peuvent rendre compte de cette situation : une moins bonne employabilité des fumeurs (productivité réduite en raison de pauses plus fréquentes, anxiété et irritabilité en lien avec le sevrage de nicotine entre les consommations pouvant affecter les relations interpersonnelles au travail, absentéisme au travail

Tableau V: Évolution des prévalences pondérées d'accès à l'emploi chez les fumeurs quotidiens entre 2017 et 2019 en tenant compte des facteurs sociodémographiques à partir de 13 676 participants inclus dans la cohorte CONSTANCES en 2017.

Genre		2017			2019			Évolution entre 2017 et 2019
		Estimation	Intervalle de confiance à 95 %		Estimation	Intervalle de confiance à 95 %		
			Min	Max		Min	Max	
Hommes N = 6 042	Indice de désavantage social	81,8 %	75,2 %	86,9 %	81,6 %	73,2 %	87,8 %	0,266
	1 ^{er} tertile							
	2 ^e tertile	82,0 %	75,2 %	87,2 %	79,6 %	71,7 %	85,6 %	0,628
	3 ^e tertile	81,9 %	75,2 %	87,2 %	73,0 %	65,1 %	79,6 %	0,015
Hommes N = 6 042	Âge (années)	84,4 %	78,2 %	89,1 %	89,0 %	82,3 %	93,4 %	0,249
	18 à 35							
	36 à 50	83,7 %	77,7 %	88,3 %	78,6 %	71,2 %	84,5 %	0,239
	>50	72,4 %	63,7 %	79,6 %	61,6 %	52,4 %	70,0 %	0,288
Niveau éducatif	Inférieur ou égal au baccalauréat	69,9 %	57,0 %	80,2 %	59,7 %	45,5 %	72,5 %	0,461
	Supérieur au baccalauréat	83,1 %	79,2 %	86,4 %	80,8 %	76,3 %	84,6 %	0,209
	Total	87,0 %	85,4 %	88,3 %	77,8 %	73,4 %	81,7 %	0,197
Femmes N = 7 634	Indice de désavantage social	82,5 %	76,9 %	87,0 %	82,6 %	75,3 %	88,1 %	0,687
	1 ^{er} tertile							
	2 ^e tertile	82,3 %	76,6 %	86,9 %	79,6 %	72,3 %	85,3 %	0,588
	3 ^e tertile	81,5 %	74,9 %	86,6 %	73,2 %	65,0 %	80,2 %	0,046
Femmes N = 7 634	Âge (années)	84,5 %	79,3 %	88,6 %	80,6 %	71,8 %	87,1 %	0,137
	18 à 35							
	36 à 50	86,7 %	82,1 %	90,3 %	81,0 %	74,5 %	86,1 %	0,416
	>50	68,6 %	59,7 %	76,3 %	70,7 %	61,8 %	78,3 %	0,483
Niveau éducatif	Inférieur ou égal au baccalauréat	66,4 %	50,9 %	79,0 %	45,9 %	32,2 %	60,3 %	0,185
	Supérieur au baccalauréat	83,4 %	80,1 %	86,3 %	82,1 %	77,8 %	85,7 %	0,733
	Total	87,0 %	85,8 %	88,1 %	78,1 %	73,7 %	81,9 %	0,228

Les différences de prévalences pondérées statistiquement significatives à p<0.05 sont présentées en gras. NS : non significatif.

en lien avec un moins bon état de santé général, tabagisme comme indicateur de conditions sociodémographiques associées à des difficultés plus importantes pour trouver un travail, ...) (26,27). Les résultats de cette étude montrent également que la catégorie des personnes sans activité pour raisons de santé est celle pour laquelle la prévalence de gros fumeurs est la plus élevée, chez les hommes comme chez les femmes. Ces résultats sont en accord avec le rôle déterminant du tabac dans l'émergence de nombreuses pathologies chroniques telles que les cancers et les maladies cardiovasculaires (3,18), la propension des personnes présentant un mauvais état de santé général à être plus en difficulté pour se sevrer du tabac (28) et à avoir une dépendance au tabac plus sévère (2). Par ailleurs, le tabagisme est fréquemment associé aux usages d'alcool et/ou de cannabis dont la morbidité induite vient se surajouter à celle liée au tabagisme (29,30).

Bien que des relations dose-effets aient été observées entre le nombre de cigarettes par jour et le statut vis-à-vis de l'emploi, les résultats de cette étude ont également permis d'objectiver, au moins chez les hommes, que la catégorie des petits fumeurs présentait déjà une prévalence plus faible d'actifs occupés comparée à celle des non-fumeurs. Ces résultats montrant une différence d'insertion dans l'emploi entre non-fumeurs et petits fumeurs quotidiens sont en adéquation avec la littérature antérieure faisant état de relations complexes entre le nombre de cigarettes par jour et la sévérité de la dépendance (p. ex. : phénomène d'autotitration chez les fumeurs contraints de réduire leur nombre de cigarettes par jour) (31). Nos résultats suggèrent que le défaut d'accès à l'emploi dans le groupe des petits fumeurs s'est aggravé entre 2017 et 2019, incitant à ne pas négliger ce groupe de fumeurs dans les campagnes d'information et de prévention. Les hommes et les femmes qui avaient un niveau éducatif plus élevé avaient des risques augmentés d'être exclus de l'emploi comparativement aux non-fumeurs, cela était également retrouvé chez les hommes issus d'un milieu social plus avantageux. En ce qui concerne le tabac, les emplois nécessitant un niveau éducatif plus élevé pourraient demander des exigences et des contraintes professionnelles plus importantes, pénalisant davantage les fumeurs (33). Néanmoins, entre 2017 et 2019, l'accès à l'emploi des fumeurs issus de l'environnement social le plus désavantagé avait diminué, chez les hommes comme chez les femmes. Dans une période durant laquelle le marché du travail était particulièrement tendu, ces résultats sont en accord avec une aggravation des inégalités sociales concernant les difficultés d'accès à l'emploi des populations plus vulnérables telles que les fumeurs. Enfin, les résultats de cette étude suggèrent que la

prévalence d'accès à l'emploi chez les femmes anciennes fumeuses utilisant de SEDEN a augmenté entre 2017 et 2019. Ces résultats mériteraient d'être étudiés dans le cadre d'analyses épidémiologiques longitudinales ultérieures afin d'explorer si l'usage de SEDEN chez les anciens fumeurs peut être associé à un meilleur accès à l'emploi comparativement aux anciens fumeurs utilisant d'autres stratégies de substitution ou n'en utilisant pas, d'en explorer les mécanismes sous-jacents, et de documenter si des différences en fonction du genre peuvent exister.

Cette étude comporte différentes limites. Premièrement, même si les participants ont été sélectionnés par randomisation à l'inclusion et que les résultats ont été pondérés pour tenir compte des biais de sélection à l'inclusion et liés à l'attrition, nous ne pouvons pas exclure que les estimations soient encore affectées par la propension des participants à une cohorte épidémiologique à être en meilleure santé, avec un niveau d'éducation plus élevé et un meilleur statut socio-économique (34). Conformément à ce qui est retrouvé dans d'autres enquêtes en population générale, nous avons néanmoins retrouvé que les actifs occupés étaient issus de catégories socioprofessionnelles plus favorisées que les actifs inoccupés. Deuxièmement, dans CONSTANCES, les participants sont âgés de 18 à 69 ans à l'inclusion, affiliés au Régime Général de l'Assurance Maladie et vivant dans des régions métropolitaines (c.-à-d. excluant l'outre-mer). La représentativité des estimations est donc limitée à cette population. De plus, les données analysées dans cette étude étaient celles de participants à un suivi de cohorte. Troisièmement, les informations concernant les participants sans activité professionnelle étaient limitées à la distinction entre l'absence d'activité professionnelle pour raisons de santé ou pour d'autres raisons. Des études ultérieures pourraient s'attacher à détailler ces raisons de santé (troubles psychiatriques, pathologies professionnelles, cancers, handicap physique, ...) ainsi que sur les autres motifs d'absence d'activité professionnelle (personne au foyer, rente, aidant, ...). Quatrièmement, nous ne disposons pas d'une évaluation spécifique de la sévérité de la dépendance à la nicotine et les fumeurs occasionnels n'étaient pas pris en compte. Dernièrement, le délai nécessaire à l'obtention des coefficients des pondérations ne permet pas de réaliser à ce jour des analyses postérieures à 2019. En conséquence, les évolutions du contexte sanitaire et socio-économique résultant de la pandémie de Covid-19 ne sont pas prises en compte. Ces résultats permettent néanmoins de disposer de données de base pré-pandémiques.

En conclusion, les résultats de cette étude soulignent l'importance d'intensifier les campagnes d'information et de

prévention sur les dommages liés au tabagisme parmi les actifs inoccupés et les personnes exclues de l'emploi, en particulier pour raisons de santé. L'implémentation de ces campagnes de santé publique pourrait être renforcée dans les territoires à fort désavantage social. En ce qui concerne les facteurs individuels, les résultats de cette étude suggèrent l'importance de conserver une approche populationnelle auprès de l'ensemble des catégories sociodémographiques et sans négliger les petits fumeurs. Parmi les perspectives de recherche à envisager, il s'agirait notamment d'actualiser ces résultats avec des données plus récentes, à distance de la pandémie de Covid-19. Il serait également important de poursuivre ces premières analyses en détaillant les variables professionnelles, notamment le secteur d'activité, le type d'emploi et les conditions de travail.

Références

1. Tabac en France : premières estimations régionales de mortalité attribuable au tabagisme en 2015 [Internet]. [Cité le 3 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/tabac-en-france-premieres-estimations-regionales-de-mortalite-attribuable-au-tabagisme-en-2015>.
2. Reitsma MB, Kendrick PJ, Ababneh E, Abbafati C, Abbasi-Kangevari M, Abdoli A, *et al.*, Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2021 Jun 19;397(10292):2337-60.
3. Tabagisme, conséquences sur la santé – Santé publique France [Internet]. [Cité le 3 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/quelles-sont-les-consequences-du-tabagisme-sur-la-sante>.
4. SPF. Prévalence du tabagisme et du vapotage en France métropolitaine en 2022 parmi les 18-75 ans [Internet]. [Cité le 13 oct. 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/import/prevalence-du-tabagisme-et-du-vapotage-en-france-metropolitaine-en-2022-parmi-les-18-75-ans>.
5. El-Khoury F, Bolze C, Gomajee R, White V, Melchior M, Lower smoking rates and increased perceived harm of cigarettes among French adults one year after comprehensive tobacco control measures. *Drug Alcohol Depend*. 2019 Aug 1;201:65-70.
6. SPF, Consommation de tabac parmi les adultes en 2020 : résultats du Baromètre de Santé publique France [Internet]. [Cité le 3 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/import/consommation-de-tabac-parmi-les-adultes-en-2020-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france>.
7. Green MJ, Maddock J, Di Gessa G, Wielgoszewska B, Parsons S, Griffith GJ, *et al.*, The UK Coronavirus Job Retention Scheme and smoking, alcohol consumption and vaping during the COVID-19 pandemic: evidence from eight longitudinal population surveys. *BMC Med*. 2022 Sep 21;20(1):345.
8. Nolte-Troha C, Roser P, Henkel D, Scherbaum N, Koller G, Frank AG, Unemployment and Substance Use: An Updated Review of Studies from North America and Europe. *Healthcare*. 2023 Apr 20;11(8):1182.
9. Latsou D, Geitona M, Effects of unemployment on financial hardship and mental health. *Psychiatr Psychiatr*. 2021 Jul 10;32(2):113-22.
10. Plessz M, Ezdi S, Airagnes G, Parizot I, Ribet C, Goldberg M, *et al.*, Association between unemployment and the co-occurrence and clustering of common risky health behaviors: Findings from the Constances cohort. *PLoS ONE*. 2020 May 6;15(5):e0232262.
11. Meneton P, Plessz M, Courtin É, Ribet C, Goldberg M, Zins M, Le chômage : un problème de santé publique majeur. *Rev Ires*. 2017;91-92(1-2):141-54.
12. Rueda S, Chambers L, Wilson M, Mustard C, Rourke SB, Bayoumi A, *et al.*, Association of Returning to Work With Better Health in Working-Aged Adults: A Systematic Review. *Am J Public Health*. 2012 Mar ;102(3):541-56.
13. Khorrami Z, Zolala F, Haghdoost A, Sadatmoosavi A, Ben Taleb Z, Kondracki A, *et al.*, Job-related stress and tobacco smoking: A systematic review. *J Workplace Behav Health*. 2021 Oct 2;36(4):259-77.
14. Hamieh N, Airagnes G, Descatha A, Goldberg M, Limosin F, Roquelaure Y, *et al.*, Atypical working hours are associated with tobacco, cannabis and alcohol use: longitudinal analyses from the CONSTANCES cohort. *BMC Public Health*. 2022 Sep 29;22(1):1834.
15. L'essentiel sur... le chômage | Insee [Internet]. [Cité le 15 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4805248#tableau-chomage-g1-fr>.
16. Zins M, Goldberg M, CONSTANCES team. The French CONSTANCES population-based cohort: design, inclusion and follow-up. *Eur J Epidemiol*. 2015 Dec; 30(12):1317-28.
17. Goldberg M, Carton M, Descatha A, Leclerc A, Roquelaure Y, Santin G, *et al.*, CONSTANCES: a general prospective population-based cohort for occupational and environmental epidemiology: cohort profile. *Occup Environ Med*. 2017 Jan;74(1):66-71.
18. Lohse T, Rohrmann S, Bopp M, Faeh D, Heavy Smoking Is More Strongly Associated with General Unhealthy Lifestyle than Obesity and Underweight. *PLoS One*. 2016;11(2):e0148563.
19. Schane RE, Ling PM, Glantz SA, Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation*. 2010 Apr 6; 121(13):1518-22.
20. Syamlal G. Electronic Cigarette Use Among Working Adults — United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2016 [cited 2023 Nov 23];65. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6522a1.htm>.

21. Rey G, Jouglu E, Fouillet A, Hémon D, Ecological association between a deprivation index and mortality in France over the period 1997-2001: variations with spatial scale, degree of urbanicity, age, gender and cause of death. *BMC Public Health*. 2009 Jan 22;9:33.
22. Santin G, Herquelot E, Guéguen A, Carton M, Cyr D, Genreau M, *et al.*, Estimation de prévalences dans Constances : premières explorations. *Bull Dépidémiologie Hebd*. 2016 Oct 25;2016(35-36):622.
23. Balagny P, Vidal-Petiot E, Renuy A, Matta J, Frija-Masson J, Steg PG, *et al.*, Prevalence, treatment and determinants of obstructive sleep apnoea and its symptoms in a population-based French cohort. *ERJ Open Res* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2023 Jul 11];9(3). Available from: <https://openres.ersjournals.com/content/9/3/00053-2023>.
24. Cottrell G, Cot M, Mary JY, L'imputation multiple des données manquantes aléatoirement : concepts généraux et présentation d'une méthode Monte-Carlo. *Rev Dépidémiologie Santé Publique*. 2009 Oct 1;57(5):361-72.
25. Airagnes G, Lemogne C, Meneton P, Plessz M, Goldberg M, Hoertel N, *et al.*, Alcohol, tobacco and cannabis use are associated with job loss at follow-up: Findings from the CONSTANCES cohort. *PloS One*. 2019;14(9):e0222361.
26. El Haddad R, Lemogne C, Matta J, Wiernik E, Goldberg M, Melchior M, *et al.*, The association of substance use with attaining employment among unemployed job seeking adults: Prospective findings from the French CONSTANCES cohort. *Prev Med*. 2022 Oct 1;163:107196.
27. Weng SF, Ali S, Leonardi-Bee J, Smoking and absence from work: systematic review and meta-analysis of occupational studies. *Addict Abingdon Engl*. 2013 Feb;108(2):307-19.
28. Li L, Borland R, O'Connor RJ, Fong GT, McNeill A, Driezen P, *et al.*, The association between smokers' self-reported health problems and quitting: Findings from the ITC Four Country Smoking and Vaping Wave 1 Survey. *Tob Prev Cessat*. 2019 Dec 11;5:49.
29. McPherson SM, Burduli E, Smith CL, Brooks O, Orr MF, Barbosa-Leiker C, *et al.*, Predictors of tobacco and alcohol co-use from ages 15 to 32: The Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2018 Dec;26(6):549-59.
30. Agrawal A, Budney AJ, Lynskey MT, The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: a review. *Addict Abingdon Engl*. 2012 Jul;107(7):1221-33.
31. Paille F, Martini H, 76. Dépistage, critères diagnostiques, cliniques et biologiques de la dépendance tabagique. In: *Traité d'addictologie* [Internet]. Cachan : Lavoisier ; 2016 [Cité le 26 août 2023]:557-65. Disponible sur: <https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-557.htm>.
32. Michalek AK, Wong SL, Brown-Johnson CG, Prochaska JJ, Smoking and Unemployment: A Photo Elicitation Project. *Tob Use Insights*. 2020;13:1179173X20921446.
33. Fry A, Littlejohns TJ, Sudlow C, Doherty N, Adamska L, Sprosen T, *et al.*, Comparison of Sociodemographic and Health-Related Characteristics of UK Biobank Participants With Those of the General Population. *Am J Epidemiol*. 2017 Nov 1;186(9):1026-34.