

ÉVOLUTIONS DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ LIÉES AU TABAGISME CHEZ LES FEMMES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE : UNE SITUATION PRÉOCCUPANTE

// TRENDS OF SMOKING-RELATED MORBIDITY AND MORTALITY IN WOMEN IN METROPOLITAN FRANCE: AN ALARMING SITUATION

Valérie Olié (valerie.olie@santepubliquefrance.fr), Anne Pasquereau, Frank A.G. Assogba, Pierre Arwidson, Viet Nguyen-Thanh, Édouard Chatignoux, Amélie Gabet, Marie-Christine Delmas, Christophe Bonaldi

Santé publique France, Saint-Maurice, France

Soumis le 15.06.2018 // Date of submission: 06.15.2018

Résumé // Abstract

Introduction – La prévalence du tabagisme chez les femmes est en constante augmentation depuis le début des années 1970. Cet article propose d'en décrire l'impact, en France métropolitaine, sur les évolutions récentes de la morbi-mortalité de trois pathologies très liées au tabagisme (le cancer du poumon, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et l'infarctus du myocarde) et sur le nombre de décès attribuables au tabagisme pour toutes les pathologies liées au tabac.

Méthodes – Les données de prévalence du tabagisme sont issues d'enquêtes en population générale par quotas (1974-1991), puis du Baromètre santé (1992-2017). Les données de morbidité proviennent des données d'hospitalisation du PMSI-MCO pour l'infarctus du myocarde et les exacerbations de BPCO, et des données des registres de cancer pour les estimations de l'incidence du cancer du poumon. Les données de mortalité sont extraites de la base nationale des causes médicales de décès. Les décès attribuables au tabagisme ont été calculés en combinant des données de mortalité, des taux de décès par cancer du poumon et des risques relatifs ajustés de décès associés au tabagisme.

Résultats – L'incidence du cancer du poumon a augmenté de 72% chez les femmes entre 2002 et 2012, tandis qu'elle est restée stable chez les hommes. Pour les exacerbations de BPCO, l'incidence des patients hospitalisés a doublé entre 2002 et 2015 chez les femmes et augmenté de 30% chez les hommes. Pour l'infarctus du myocarde avant 65 ans, l'incidence a augmenté de 50% entre 2002 et 2015 chez les femmes et de 16% chez les hommes. De la même manière, la mortalité par cancer du poumon et BPCO a augmenté respectivement de 71% et 3% chez les femmes et diminué de 15% et 21% chez les hommes. Les augmentations les plus importantes de la prévalence du tabagisme et de la morbi-mortalité étaient observées chez les femmes de 45 à 64 ans. Enfin, le nombre estimé de décès attribuables au tabagisme a été multiplié par deux entre 2000 et 2014 chez les femmes.

Conclusion – L'augmentation de la prévalence du tabagisme chez les femmes depuis les années 1970 a des répercussions majeures sur la morbi-mortalité des pathologies liées au tabac. Il est nécessaire de poursuivre les efforts portés sur la prévention du tabagisme en France et d'explorer la possibilité d'une aide à l'arrêt individuelle en fonction du sexe.

Introduction – The prevalence of smoking among women has been steadily increasing since the beginning of the 1970s. This study aims to describe the impact of tobacco on recent temporal trends in morbidity and mortality of 3 smoking-related diseases (lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and myocardial infarction) and in the numbers of deaths attributable to tobacco for all tobacco-related conditions in metropolitan France.

Methods – Smoking prevalence data were based on quota-sampling surveys (1974-1991) and population-based surveys (the Health Barometer 1992-2017). Morbidity was assessed through data on hospital admissions (PMSI-MCO) for myocardial infarction and COPD exacerbation, and through cancer registry data for lung cancer incidence estimates. Data on mortality came from the national database on medical causes of death. Smoking-related deaths were calculated by combining mortality data, lung cancer death rates, and adjusted relative risks of smoking-associated deaths.

Results – The incidence of lung cancer increased by 72% among women between 2002 and 2012 while it remained stable among men. For COPD exacerbations, the incidence of hospitalized patients doubled between 2002 and 2015 in women and increased by 30% in men. For myocardial infarction before the age of 65, the incidence increased by 50% between 2002 and 2015 in women and by 16% in men. Likewise, mortality from lung cancer and COPD increased by 71% and 3% respectively among women and decreased by 15% and 21% among men. The highest increases in the prevalence of smoking and morbi-mortality were observed among women aged 45 to 64 years. Finally, the estimated number of women who died as a result of smoking doubled between 2000 and 2014.

Conclusion – The increase in the prevalence of smoking among women since the 1970s has a major impact on the morbidity and mortality of tobacco-related diseases. It is necessary to maintain efforts in smoking prevention in France and to explore the possibility of gender-specific smoking cessation support.

Mots-clés : Tabac, Femme, Infarctus du myocarde, Cancer du poumon, Bronchopneumopathie chronique obstructive, Mortalité, Morbidité, Fraction de risque attribuable

// **Keywords:** Tobacco, Woman, Myocardial infarction, Lung cancer, Chronic obstructive pulmonary disease, Mortality, Morbidity, Attributable risk

Introduction

Dans les pays industrialisés, le tabagisme est la première cause de décès évitables et il est associé à un fardeau sanitaire considérable¹. Jusque dans les années 1950, fumer était une pratique marginale chez les femmes. Mais les comportements évoluant, les femmes sont progressivement entrées dans le tabagisme dans la seconde moitié du siècle dernier, pour atteindre aujourd'hui un niveau de consommation proche de celui des hommes². Cible privilégiée des industries du tabac, celles-ci ont usé de tous les artifices marketing pendant des décennies pour promouvoir leur produit auprès des femmes³. En développant une image glamour et raffinée à travers la mode, la publicité, le cinéma ou la télévision, l'industrie du tabac s'est employée à façonner une image sociale positive de la cigarette auprès des femmes. Elle s'est également adaptée à ce nouveau marché en proposant des produits destinés spécifiquement aux femmes tels que les cigarettes aromatisées ou les cigarettes « slim ». Utilisant à leur avantage la pression sociale à rester minces pour les femmes, les publicitaires ont présenté la cigarette comme un moyen de contrôle de leur poids⁴. Enfin, les publicitaires ont aussi utilisé l'argument de leur émancipation, pour inciter les femmes à fumer comme un moyen d'affirmer symboliquement leur égalité avec les hommes⁴. Ils ont par ailleurs financé des associations défendant l'émancipation des femmes en politique et dans les entreprises, de même que celles défendant l'émancipation des femmes issues de minorités⁴.

En France comme ailleurs, la conséquence de ce changement de comportements a été une progression de la prévalence du tabagisme féminin depuis 50 ans. En 2017, 24% des femmes de 18 à 75 ans déclaraient fumer quotidiennement contre 30% des hommes, et la tendance est relativement stable depuis les années 2000⁵.

Il a été montré que, pour une même quantité de tabac consommée, les femmes avaient un risque d'infarctus du myocarde et de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) plus élevé que les hommes^{6,7}. Toutefois, concernant le cancer du poumon, des études ont montré des résultats discordants⁸⁻¹⁰. Pour les femmes qui associent tabac et pilule contraceptive, le risque de problèmes vasculaires augmente significativement¹¹. Le tabagisme est aussi associé au risque d'infertilité féminine¹² et est à l'origine de nombreuses complications survenant pendant la grossesse ou le post-partum¹³.

L'objectif de cet article est de décrire les tendances, depuis le début des années 2000, d'indicateurs de morbidité et de mortalité associés au tabagisme, par sexe, en lien avec l'évolution de la prévalence du tabagisme. La morbidité et la mortalité ont été analysées pour trois pathologies pour lesquelles le tabagisme est un facteur de risque majeur et qui constituent un marqueur des conséquences de l'épidémie de tabagisme dans la population : l'infarctus du myocarde, la BPCO et le cancer du poumon. Enfin, pour chaque sexe, des tendances récentes des décès attribuables au tabac pour toutes les pathologies causalement associées au tabagisme ont été estimées.

Méthodes

Prévalence du tabagisme

La prévalence du tabagisme quotidien a été mesurée par des enquêtes en population générale par quotas entre 1974 et 1991. Des enquêtes aléatoires, les Baromètres santé, ont ensuite été menées de 1992 à 2000 par le Comité français d'éducation pour la santé (CFES), puis par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) et, depuis 2016, par Santé publique France. Les Baromètres santé abordent les attitudes et comportements de santé des Français. Ces enquêtes sont menées par téléphone auprès d'échantillons représentatifs de la population résidant en France métropolitaine et parlant le français¹⁴. Elles ont été menées auprès de différentes tranches d'âge selon les années, avec comme tranche d'âge commune à toutes les enquêtes les personnes âgées de 18 à 75 ans.

Morbidité des principales pathologies liées au tabac

La morbidité liée à l'infarctus du myocarde et à la BPCO a été étudiée au travers des hospitalisations pour infarctus du myocarde ou pour exacerbation de BPCO, extraites de la base nationale du Programme de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique (PMSI-MCO). Pour chaque année de la période d'étude (2002-2015), les patients âgés d'au moins 35 ans, résidant en France métropolitaine et hospitalisés, au moins une fois dans l'année, dans un hôpital public ou privé pour un infarctus du myocarde ou une exacerbation de BPCO ont été sélectionnés. Pour les patients hospitalisés plusieurs fois au cours d'une année pour un même motif, seul le premier séjour a été conservé. Les séjours de moins de deux jours dont l'issue

n'était pas le décès ont été exclus. Les séjours pour infarctus du myocarde ont été définis par les codes I21, I22 et I23 de la 10^e révision de la Classification internationale des maladies (CIM-10) en diagnostic principal (DP). Concernant les séjours pour exacerbation de BPCO, les séjours répondant à l'un des critères suivants ont été retenus : 1/ DP de maladie pulmonaire obstructive chronique avec infection aiguë des voies respiratoires (J44.0) ou avec épisode aigu non précisé (J44.1) ; 2/ DP d'insuffisance respiratoire aiguë (J96.0) ou d'infection respiratoire basse (J09-J18, J20-J22) avec un diagnostic associé significatif (DAS) de maladie pulmonaire obstructive chronique (J44) ou d'emphysème (J43) ; 3/ DP de maladie pulmonaire obstructive chronique (J44) ou d'emphysème (J43) avec un DAS d'exacerbation aiguë de BPCO (J44.0-J44.1), d'infection respiratoire basse (J10-J18, J20-J22) ou d'insuffisance respiratoire aiguë (J96.0)¹⁵.

Les estimations d'incidence du cancer du poumon pour la période 2002-2012 ont été réalisées pour la France métropolitaine à partir des données d'incidence disponibles dans la base commune des registres de cancer du réseau Francim, codées selon la Classification internationale des maladies pour l'oncologie, 3^e édition (CIM-O-3)¹⁶.

Mortalité des principales pathologies liées au tabac

Les données de mortalité pour les trois pathologies étudiées (infarctus du myocarde, cancer du poumon et BPCO) ont été extraites de la base nationale du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (Inserm-CépiDc). Les décès survenus entre 2000 et 2014 (dernière année validée mise à disposition par le CépiDC au moment de l'estimation) chez des personnes de plus de 35 ans, domiciliées en France métropolitaine et comportant un code CIM-10 d'infarctus du myocarde (I21-I23), de cancer du poumon (C33-C34) ou de BPCO (J40-J44) ont été sélectionnés.

Fraction de mortalité attribuable au tabac, toutes causes

Les nombres de décès attribuables au tabagisme ont été dérivés d'un calcul de fraction attribuable, qui désigne la proportion de cas d'une pathologie qui auraient pu être évités en l'absence de tabagisme dans la population. Nous avons utilisé la méthode d'estimation de Peto et coll.¹⁷ modifiée par Parkin¹⁸, qui combine des données de mortalité, des taux de décès par cancer du poumon et des risques relatifs ajustés de décès associés au tabagisme¹⁹. Les pathologies malignes et non malignes associées à la consommation de tabac sont issues du rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur la mortalité attribuable au tabac²⁰. Pour les cancers, nous avons utilisé la liste actualisée par le Centre international de recherche contre le cancer (Circ)²¹ avec l'introduction de deux nouvelles localisations (côlon-rectum et cancer de l'ovaire mucineux) dont le niveau de preuve

sur la causalité avec le tabagisme est désormais considéré comme suffisant. Pour l'ensemble de ces pathologies, les données de mortalité de 2000 à 2014 provenaient de la base nationale des causes de décès (Inserm-CépiDc) survenus chez les personnes de plus de 35 ans résidant en France métropolitaine. Comme suggéré dans la publication de Ribassin-Majed et Hill²², les nombres de décès ont été corrigés afin de prendre en compte les décès dont les certificats mentionnaient une cause mal définie et inconnue ou un cancer de localisation mal définie et non précisée. Enfin, pour chacune des pathologies liées au tabagisme, les risques relatifs de décès des fumeurs relativement aux non-fumeurs provenaient majoritairement d'analyses de la *Cancer Prevention Study II* (CPS-II), une très large cohorte américaine de plus d'un million de personnes suivies de 1982 à 2006²³⁻²⁸.

Données de population

Les tailles des populations nationales (âges en années révolues) par classe d'âge et par année, estimées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), ont été utilisées pour le calcul des taux bruts annuels. Les taux ont été standardisés en utilisant la population européenne de 2010 comme population de référence.

Analyses statistiques

Les évolutions annuelles moyennes des taux bruts par classe d'âge ont été calculées pour chaque sexe au moyen de régressions de Poisson, avec le logarithme des populations annuelles moyennes comme population d'exposition (en variable offset).

La fraction globale de décès attribuable au tabagisme et son évolution entre 2000 et 2014 ont été estimées en considérant l'ensemble des décès enregistrés chaque année en France métropolitaine, sans restriction d'âge, la part des décès attribuables au tabac chez les moins de 35 ans étant considérée comme négligeable. Les résultats sont présentés par sexe et pour les classes d'âge des 35-64 ans (décès prématurés) et des 65 ans et plus. La variation annuelle moyenne de la proportion des décès attribuables au tabac a été estimée au moyen d'un modèle log-binomial ajusté sur l'année, la classe d'âge et le sexe et en introduisant des composantes d'interaction entre le sexe et l'âge et entre l'année et l'âge.

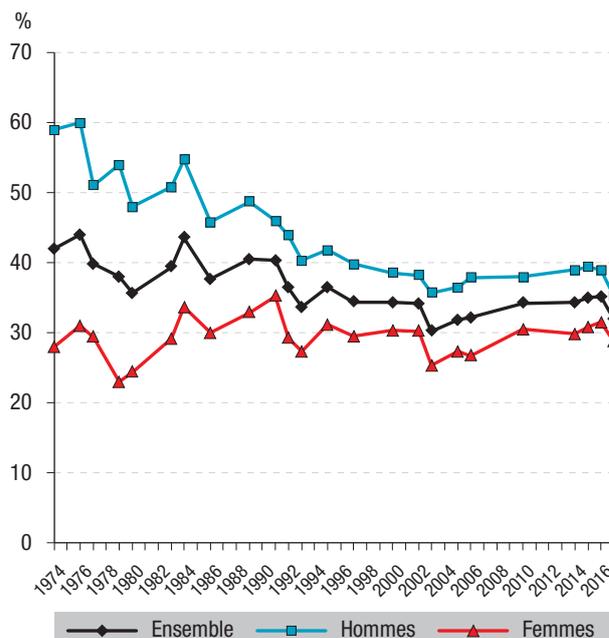
Résultats

Prévalence du tabagisme quotidien

Depuis les années 1970 l'évolution de la prévalence du tabagisme est différenciée selon le sexe (figure 1). Chez les hommes, la consommation de tabac est passée de 60% dans les années 1970 à moins de 40% au début des années 2000, puis s'est stabilisée. Chez les femmes, le tabagisme s'est, au contraire, installé depuis les années 1970 et stabilisé autour de 30% jusqu'au début des années 2000. Après une baisse, la consommation de tabac chez les femmes

Figure 1

Évolution de la prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe chez les 18-75 ans, France, 1974-2017



Sources : Enquêtes CFES de 1974 à 2000 ; EROPP 2002 (OFDT) ; Enquêtes Prévalences 2003 et 2006 (Inpes) ; Baromètres santé 2005, 2010, 2014, 2016 et 2017 (Inpes / Santé publique France) ; Baromètre cancer 2015 (INCa).

est répartie à la hausse dans la deuxième moitié des années 2000, atteignant de nouveau 30% en 2010. En 2017, après quelques années de stabilité, le tabagisme quotidien est en baisse, aussi bien chez les hommes que les femmes (figures 1 et 2).

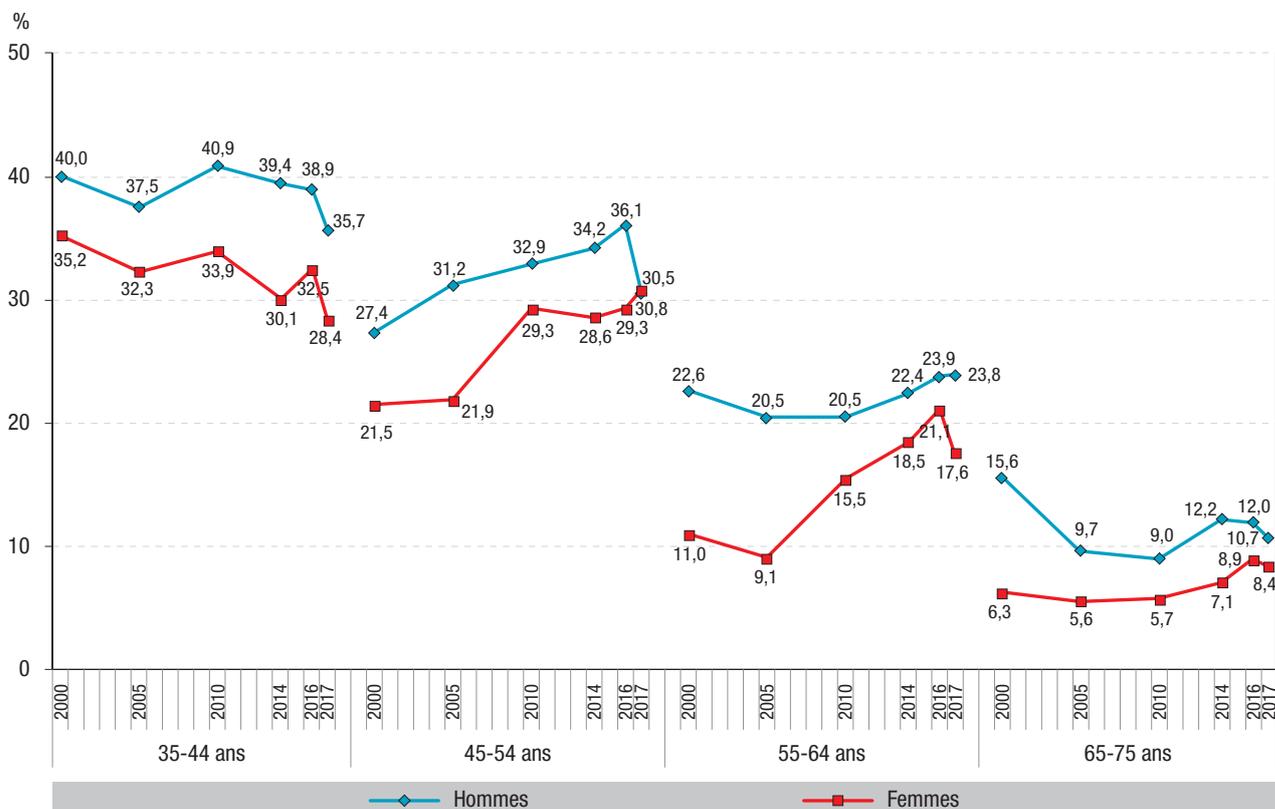
La relative stabilité de la prévalence du tabagisme chez les femmes ces dernières années résulte d'évolutions contrastées selon les classes d'âges. La prévalence du tabagisme quotidien a augmenté parmi les femmes âgées de 45-54 ans, passant de 21,5% en 2000 à 30,8% en 2017. Parmi celles âgées de 55-64 ans, la baisse observée en 2017 fait suite à un doublement de la prévalence entre 2000 (11,0%) et 2016 (21,1%). Ces augmentations correspondent à l'arrivée dans ces tranches d'âge des femmes nées entre 1950 et 1960, premières générations parmi lesquelles le tabagisme s'est répandu dans les années 1970 (figure 2). Dans la tranche d'âge des 35-44 ans, la prévalence du tabagisme a diminué chez les femmes entre 2000 et 2017.

Morbidité liée au tabac

En 2015, on comptabilisait en France environ 65 300 patients hospitalisés pour un infarctus du myocarde, 79 000 patients hospitalisés pour une exacerbation de BPCO et, en 2012, 39 300 cas incidents de cancer du poumon (tableau 1). Près d'un tiers

Figure 2

Prévalences du tabagisme quotidien selon l'âge et le sexe parmi les 35-75 ans, France, 2000-2017



Sources : Baromètres santé 2000, 2005, 2010, 2014, 2016 et 2017, Santé publique France.

Tableau 1

Effectifs et taux de morbidité (en 2015) et de mortalité (en 2014) pour infarctus du myocarde, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et cancer du poumon en France

	Infarctus du myocarde			BPCO			Cancer du poumon [§]		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Morbidité									
Effectif*, n	44 822	20 489	65 311	49 344	29 814	79 158	28 152	11 226	39 378
Moins de 65 ans, %	57,7	30,5	39,6	22,9	25,3	23,8	43,8	49,1	45,3
Âge médian, années	65,0	79,0	68,0	75,0	77,0	76,0	66,0	65,0	67,0
Âge moyen, années	65,5	74,9	68,4	73,6	74,5	73,9	66,8	66,0	66,6
Taux brut /10 000	25,7	10,4	17,5	28,2	15,1	21,3	16,4	5,7	10,7
Taux standardisé /10 000	26,5	9,0	17,0	30,6	13,2	20,4	17,2	5,6	10,8
Mortalité									
Effectif, n	8 544	6 049	14 593	5 399	3 090	8 489	22 482	8 887	31 369
Moins de 65 ans, %	26,9	8,3	19,2	9,8	7,3	8,9	35,3	39,2	36,4
Âge médian, années	76,0	86,0	81,0	82,0	86,0	84,0	67,0	67,0	67,0
Âge moyen, années	73,7	83,3	77,7	79,9	83,7	81,3	69,2	69,0	69,1
Taux brut /100 000	49,3	30,8	39,5	31,2	15,8	23,0	129,6	45,3	84,9
Taux standardisé /100 000	54,0	23,3	36,6	37,0	12,0	21,3	137,6	42,6	84,1

* Nombre de patients hospitalisés pour infarctus du myocarde et exacerbation de BPCO, nombre de patients incidents estimé pour cancer du poumon.

§ Les données de morbidité du cancer du poumon sont estimées pour l'année 2012.

des patients étaient des femmes (31% pour l'infarctus, 37% pour les exacerbations de BPCO et 28% pour le cancer du poumon).

Le taux brut de femmes hospitalisées pour une exacerbation de BPCO (15,1/10 000) était 1,5 fois supérieur au taux de femmes hospitalisées pour un infarctus du myocarde (10,4/10 000) et 2,6 fois supérieurs aux taux d'incidence du cancer du poumon chez la femme (5,7/10 000).

Le sexe ratio (H/F) du taux standardisé était le plus bas pour les exacerbations de BPCO (2,3) et le plus élevé pour le cancer du poumon (3,1).

Entre 2002 et 2012, le taux standardisé d'incidence du cancer du poumon a globalement augmenté de 72% chez les femmes alors qu'il est resté stable chez les hommes (données non présentées). Concernant les patients hospitalisés pour une exacerbation de BPCO, le taux a doublé chez les femmes entre 2002 et 2015 alors qu'il n'a augmenté que de 30% chez les hommes. Chez les femmes, les évolutions annuelles moyennes montrent des augmentations importantes pour la BPCO dans toutes les tranches d'âge, et à partir de 45-54 ans pour le cancer du poumon. Ces augmentations étaient significativement plus élevées chez les femmes que chez les hommes (figure 3). La classe d'âge la plus impactée était les 55 à 64 ans (+9,4%/an pour la BPCO et +8,3%/an pour le cancer du poumon).

Pour l'infarctus du myocarde, le taux de patients hospitalisés est resté stable entre 2002 et 2015. Cette stabilité masquait des évolutions très différentes

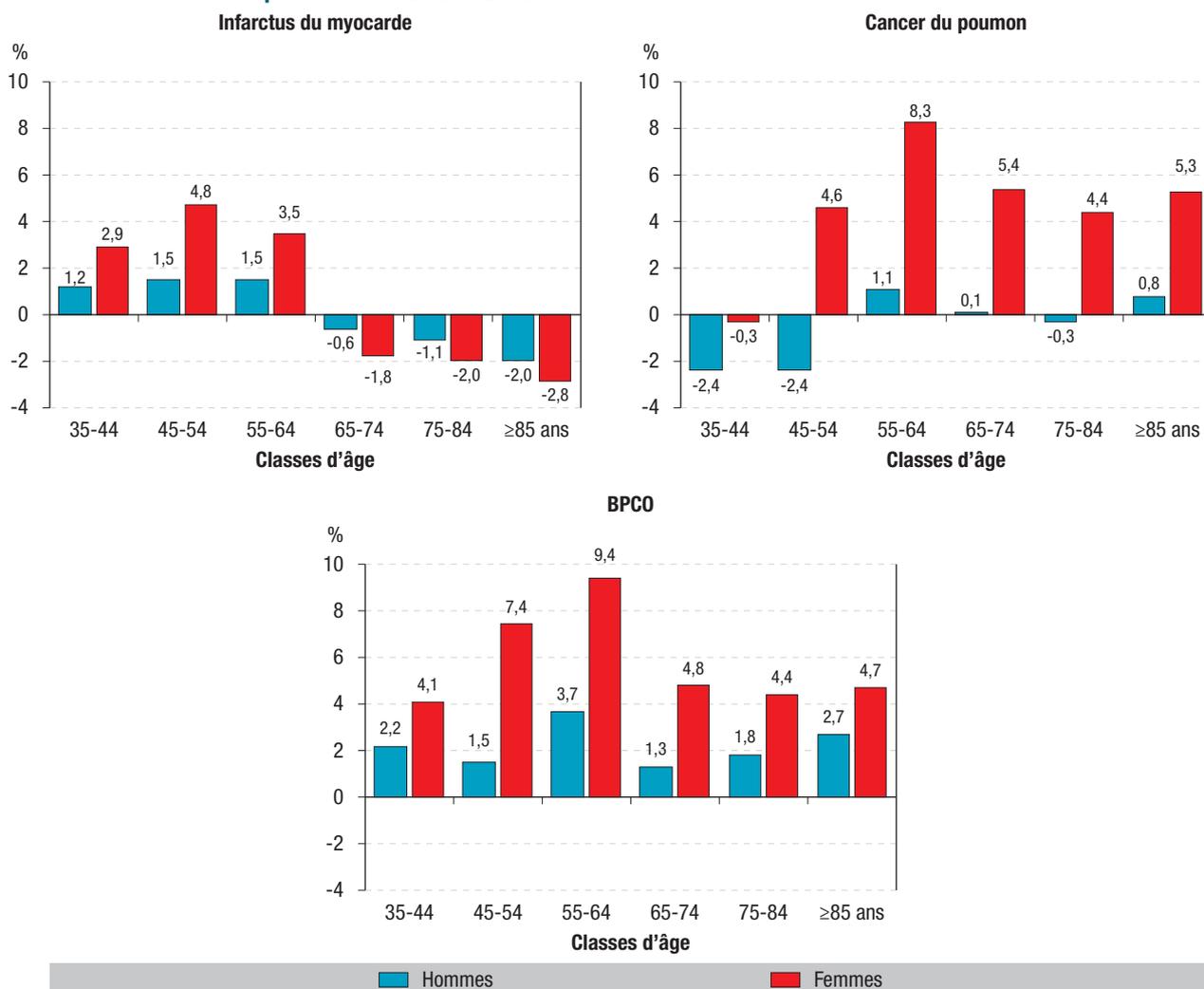
en fonction de l'âge avec, chez les 35-65 ans, une hausse de plus de 50% du taux de femmes hospitalisées pour infarctus du myocarde, contre 16% chez les hommes. Cette augmentation était la plus importante chez les femmes âgées de 45 à 54 ans avec une variation annuelle moyenne de +4,8%. Après 65 ans, les taux de patients hospitalisés pour infarctus du myocarde étaient orientés à la baisse, aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Mortalité liée au tabac

En 2014, environ 31 400 décès par cancer du poumon, 14 500 par infarctus du myocarde et 8 500 par BPCO ont été comptabilisés (tableau 1). Pour le cancer du poumon, plus d'un quart (27%) concernait des femmes, contre 36% pour la BPCO et 41% pour l'infarctus du myocarde. Entre 2000 et 2014, le taux de mortalité par cancer du poumon a augmenté de plus de 71% chez les femmes alors qu'il a diminué de 15% chez les hommes (données non présentées). Cette hausse était particulièrement marquée chez les femmes de 55 à 64 ans et restait orientée à la hausse pour toutes les autres tranches d'âge à partir de 45 ans (figure 4). Pour la BPCO, le taux de mortalité a globalement augmenté de 3% chez les femmes entre 2000 et 2015 alors qu'il a diminué de 21% chez les hommes. L'augmentation de la mortalité touchait particulièrement les femmes entre 45 et 64 ans (figure 4). Contrairement aux deux pathologies précédentes, la mortalité par infarctus du myocarde est restée orientée à la baisse chez les hommes et les femmes entre 2000 et 2015.

Figure 3

Évolution annuelle moyenne de la morbidité liée au tabac par sexe et classe d'âge : patients hospitalisés pour un infarctus du myocarde ou pour une exacerbation de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France entre 2002 et 2015 et incidence du cancer du poumon entre 2002 et 2012



Il convient toutefois de noter que dans les tranches d'âges les plus jeunes (35-54 ans) la diminution de la mortalité était deux fois plus marquée chez les hommes que chez les femmes (figure 4).

Fractions de mortalité attribuables au tabac

En 2014, la fraction de décès attribuables au tabac était estimée à 20% pour les hommes (54 623 décès) et 7% pour les femmes (19 022 décès). Le tableau 2 détaille la fraction des décès attribuables au tabac par pathologie, estimée en 2014 chez les hommes et chez les femmes. Les évolutions du nombre de décès attribuables au tabac entre 2000 et 2014 présentaient des tendances contrastées en fonction du sexe (figure 5). Le pourcentage de décès attribuables au tabac chez les femmes montrait une très forte progression depuis l'année 2000, avec un taux de croissance annuel moyen continu de 6% entre 2000 et 2014 (contre une baisse de 1% pour les hommes), quel que soit le groupe d'âge. En conséquence, le nombre de femmes décédées en 2014 du fait de leur tabagisme était plus de deux fois supérieur au nombre estimé en 2000 (8 027 décès, soit 3,1% de tous les décès).

Discussion

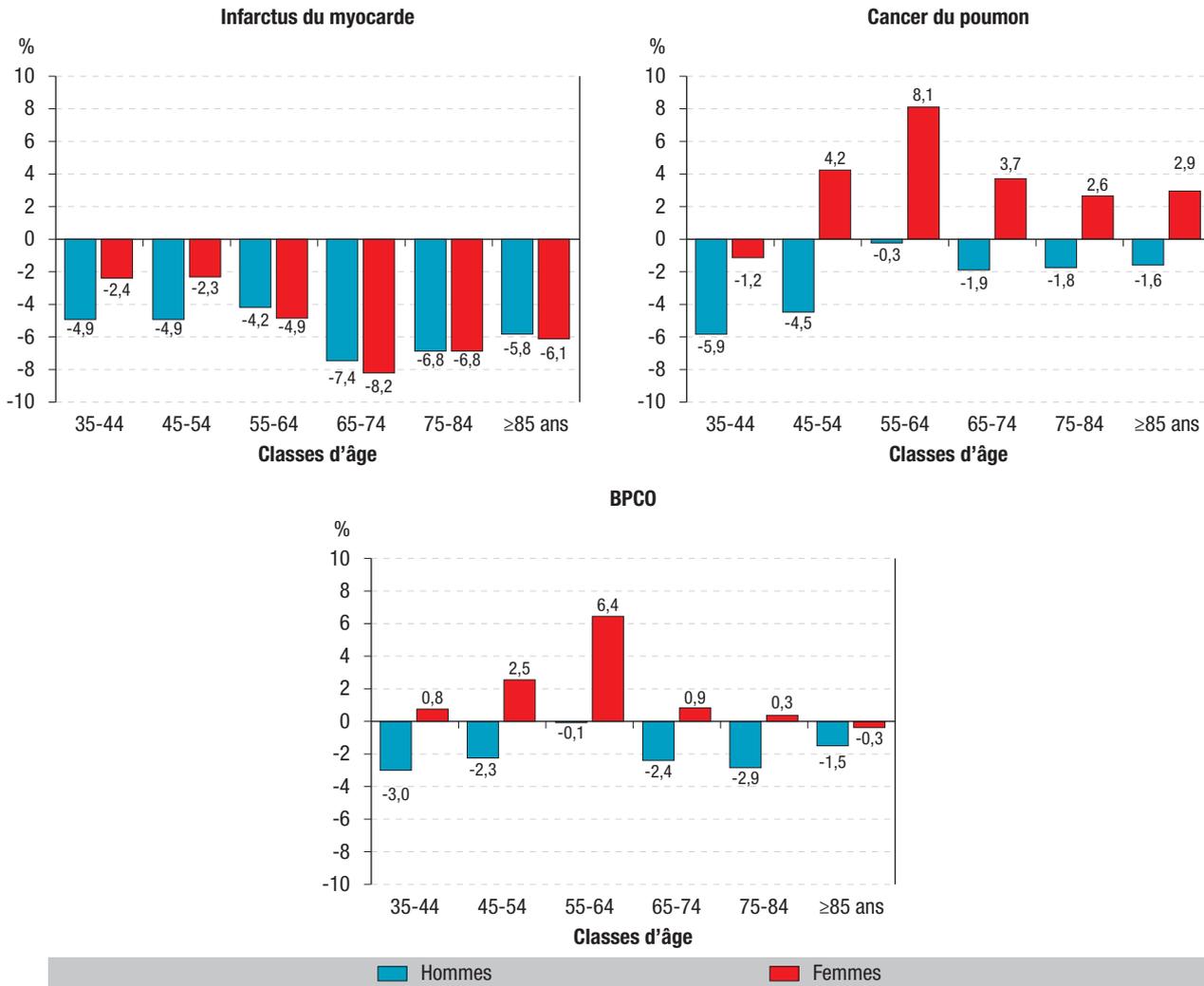
La propagation du tabagisme chez les femmes depuis le début des années 1970 se traduit depuis une dizaine d'années par une augmentation marquée de la prévalence du tabagisme chez les femmes de plus de 45 ans. Ces évolutions ont des conséquences majeures sur la morbi-mortalité des pathologies liées au tabagisme. En effet, si le nombre de cancers du poumon, de patients hospitalisés pour infarctus du myocarde ou pour exacerbation de BPCO ainsi que les décès dus à ces affections restent moins importants que chez les hommes, la dynamique d'évolution de ces pathologies est extrêmement préoccupante chez les femmes, notamment entre 45 et 64 ans.

Une évolution défavorable de la morbi-mortalité associée au tabagisme chez les femmes

Le cancer du poumon, la BPCO et l'infarctus du myocarde ont longtemps été considérées comme des pathologies presque exclusivement masculines. Compte tenu de leur dynamique extrêmement défavorable chez les femmes depuis plus d'une dizaine

Figure 4

Évolution annuelle moyenne de la mortalité par infarctus du myocarde, cancer du poumon et bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France entre 2000 et 2014, par sexe et classe d'âge



d'années, ces pathologies figurent aujourd'hui parmi les principales causes de mortalité féminine. Ainsi, le cancer du poumon devrait, dans un avenir proche, devenir la première cause de mortalité par cancer chez la femme devant le cancer du sein.

Le tabagisme reste le principal facteur de risque du cancer du poumon, de la BPCO et de l'infarctus du myocarde du sujet « jeune »^{29,30}. Ainsi, la dynamique du tabagisme dans la population féminine permet, à elle seule, d'expliquer les tendances temporelles décrites dans cet article. Les variations selon le sexe de l'incidence et de la mortalité du cancer du poumon et des exacerbations de BPCO observées en France témoignent d'une évolution différenciée de l'épidémie du tabagisme en fonction du sexe. Pour l'infarctus du myocarde, si le tabac reste le déterminant principal, notamment chez les moins de 65 ans, d'autres facteurs de risque pourraient être impliqués après 65 ans. Néanmoins, comme pour le tabac, ils sont pour la plupart comportementaux et ont évolué de manière défavorable chez les femmes sur la même période (obésité, sédentarité, hypertension, cholestérol, stress).

Globalement, si le nombre de décès attribuables au tabac semble s'infléchir au cours du temps pour les hommes, c'est en revanche une augmentation très marquée qui est observée dans la population féminine. Cette tendance est, sans aucun doute, la conséquence du changement de comportement vis-à-vis du tabac qui s'est opéré pour les deux sexes à partir des années 1960, avec une diminution de la prévalence du tabagisme chez l'homme entre 1970 et 2000 contrastant avec une augmentation chez la femme.

La stabilité du tabagisme chez les femmes depuis le début des années 2000 est due à deux évolutions contrastées : une tendance à la baisse parmi les femmes de 18 à 35 ans et une forte hausse parmi les femmes de 45-64 ans. Cette dernière reflète un effet générationnel, avec l'arrivée dans ces tranches d'âge des femmes nées dans les années 1950. Dans ces générations le tabagisme féminin s'est véritablement installé dans les années 1960 et 1970².

Les niveaux de consommation en France sont encore très élevés, notamment en comparaison des pays anglo-saxons où la prévalence du tabagisme chez

Tableau 2

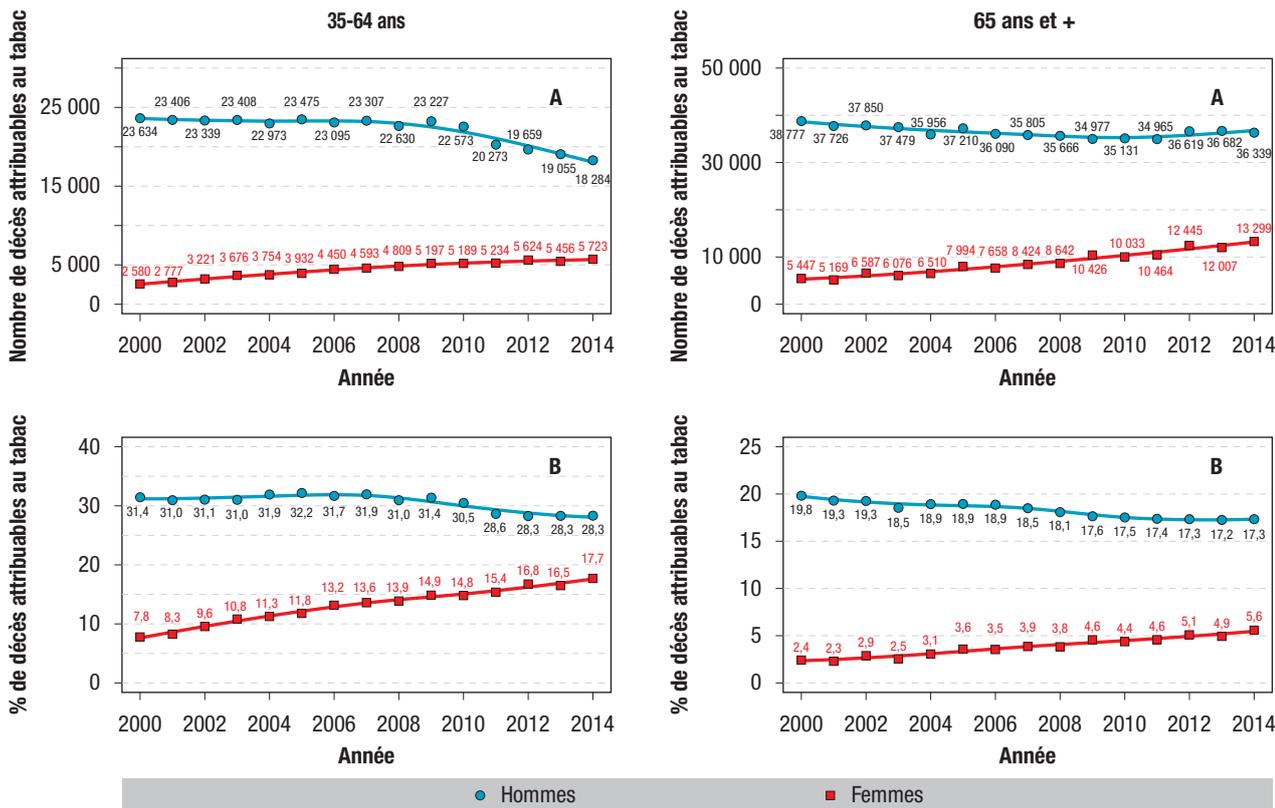
Fractions de décès attribuables au tabac par pathologie et selon le sexe et la catégorie d'âge, France métropolitaine, 2014

Catégorie d'âge	Hommes										Femmes									
	35-64			65 et +			Total			35-64			65 et +			Total				
	Total	Att.	FA	Total	Att.	FA	Total	Att.	FA	Total	Att.	FA	Total	Att.	FA	Total	Att.	FA		
Cancers																				
Poumon	8 848	694	92	15 859	2 152	86	24 707	2 846	88	3 814	765	80	5 957	2 434	59	9 771	3 199	67		
Voies aérodigestives supérieures	3 193	600	81	4 363	1 328	70	7 556	1 928	74	645	226	65	1 337	832	38	1 982	1 058	47		
Estomac	874	525	40	2 356	1 741	26	3 230	2 266	30	319	274	14	1 463	1 383	5	1 782	1 657	7		
Foie	1 817	985	46	4 737	3 304	30	6 554	4 289	35	427	361	15	2 012	1 896	6	2 439	2 257	7		
Pancréas	1 558	898	42	4 289	3 092	28	5 847	3 990	32	948	655	31	4 614	4 034	13	5 562	4 689	16		
Col de l'utérus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	428	370	14	361	337	7	789	707	10		
Ovaire (mucineux)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	57	26	141	123	13	218	180	17		
Côlon-rectum	1 919	1 616	16	7 937	7 284	8	9 856	8 900	10	1 354	1 182	13	7 345	7 023	4	8 699	8 205	6		
Rein	667	352	47	1 893	1 303	31	2 560	1 655	35	226	192	15	1 182	1 116	6	1 408	1 308	7		
Vessie	584	255	56	3 702	2 384	36	4 286	2 639	38	138	91	34	1 231	1 071	13	1 369	1 162	15		
Leucémie	516	346	33	2 971	2 370	20	3 487	2 716	22	327	302	8	2 586	2 520	3	2 913	2 822	3		
Pathologies non cancéreuses																				
Cardiopathies ischémiques	3 661	1 943	47	16 212	15 022	7	19 873	16 965	15	769	439	43	13 440	12 813	5	14 209	13 252	7		
Maladies cardiovasculaires	1 554	843	46	11 412	10 754	6	12 966	11 597	11	919	471	49	17 991	17 624	2	18 910	18 095	4		
Cardiopathies hypertensives	382	242	37	3 066	2 471	19	3 448	2 713	21	160	113	29	6 627	5 969	10	6 787	6 082	10		
Autres maladies cardiaques	2 711	1 653	39	21 435	16 645	22	24 146	18 298	24	1 059	787	26	31 194	28 390	9	32 253	29 177	10		
Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	659	96	85	5 337	1 529	71	5 996	1 625	73	318	66	79	3 747	1 748	53	4 065	1 814	55		
Affections aiguës des voies respiratoires inférieures	437	289	34	5 796	4 765	18	6 233	5 054	19	197	139	29	7 124	6 378	10	7 321	6 517	11		
Autres maladies respiratoires	661	430	35	5 732	4 640	19	6 393	5 070	21	287	200	30	5 743	5 118	11	6 030	5 318	12		
Tuberculose	42	32	24	185	159	14	227	191	16	10	9	10	209	196	6	219	205	6		

Total : nombre total de décès corrigé des décès dont les certificats mentionnaient un cancer de localisation mal définie et non précisée ou une cause mal définie et inconnue ; Att. : nombre attendu de cas en l'absence de tabagisme dans la population ; FA : fraction attribuable au tabac (%).

Figure 5

Évolution des décès attribuables au tabagisme (A) et des fractions de décès attribuables au tabagisme (B) par sexe et âge de 2000 à 2014, France métropolitaine



Note : Les pourcentages de décès attribuables au tabac pour les 35-64 ans ont été calculés sur l'ensemble des décès de 0 à 64 ans.

les femmes s'élevait en 2015 à 14% aux États-Unis et en Grande-Bretagne^{31,32}. Néanmoins, la diminution chez les femmes les plus jeunes (18-35 ans) constitue un signal positif. Si celle-ci perdurait, elle pourrait avoir un effet bénéfique sur l'incidence de l'infarctus du myocarde à relativement court terme^{33,34} et sur l'incidence du cancer du poumon et de la BPCO à long terme. L'augmentation de la prévalence du tabagisme chez les femmes âgées de plus de 45 ans est, quant à elle, inquiétante⁵. En effet, les tendances actuelles de la morbidité liée à la BPCO et au cancer du poumon reflètent les tendances passées du tabagisme, ces pathologies apparaissant après une exposition cumulée à la fumée de tabac sur un grand nombre d'années. Le fardeau lié à ces pathologies chez la femme devrait donc continuer de croître à court et moyen termes, même en cas de décroissance de la prévalence du tabagisme. De plus, ce phénomène devrait être amplifié par le vieillissement de la population et l'amélioration de la survie des patients atteints d'autres pathologies liés au tabac comme l'infarctus du myocarde.

Des évolutions similaires de la morbi-mortalité du cancer du poumon ont été décrites dans de nombreux autres pays européens où la prévalence du tabagisme chez les femmes a suivi la même dynamique qu'en France³⁵. Concernant les tendances des hospitalisations pour exacerbation de BPCO chez les femmes en Europe, peu de données sont

disponibles. Au Pays Basque espagnol, alors que les taux ont augmenté entre 2000 et 2011 chez les femmes âgées de 50-64 ans, ils sont restés stables chez les femmes plus jeunes et ont diminué chez les femmes plus âgées³⁶. Quant à la mortalité par BPCO chez les femmes, elle est stable en France comme dans d'autres pays européens³⁷.

Dans certains pays ayant mis en place des politiques de lutte contre le tabagisme depuis plusieurs années, comme au Royaume-Uni où la diminution de la prévalence du tabagisme est récente, l'incidence du cancer du poumon chez la femme n'est qu'en légère augmentation et la mortalité chez la femme s'est stabilisée³⁸. Aux États-Unis, où la diminution de la prévalence du tabagisme date de plus d'une vingtaine d'années, l'incidence et la mortalité du cancer du poumon sont orientées à la baisse, y compris dans la population féminine^{38,39}. Dans ce même pays, les hospitalisations pour BPCO ont cessé d'augmenter depuis la fin des années 1990, chez les hommes comme chez les femmes⁴⁰. Néanmoins, si la mortalité par BPCO diminue chez les hommes depuis l'année 2000, l'augmentation se poursuit chez les femmes mais avec une bien moindre intensité⁴¹. Concernant l'infarctus du myocarde, l'augmentation des hospitalisations chez les femmes de moins de 65 ans observée en France n'a été que très peu décrite dans les autres pays où l'incidence est stable ou en diminution, aussi bien chez les hommes que chez les femmes⁴².

Évolution de la politique de prévention du tabagisme depuis les années 1990

Des actions de réglementation ont permis de limiter les stratégies marketing des industriels. La loi Evin de 1991 a interdit la publicité des produits du tabac. La loi de santé 2016 a rendu le paquet neutre obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2017, interdit les arômes ainsi que les noms de marque qui suggèrent un effet bénéfique du tabac et qui avaient été produites par les industriels notamment pour séduire un public féminin (« Slims », « Vogue », « Allure »).

Concernant les actions de prévention visant la promotion de l'arrêt du tabac, il convient de distinguer les actions d'incitation au sevrage, en général conduites au niveau populationnel (campagnes) et celles qui aident au sevrage, qui concernent le niveau individuel (prise en charge des fumeurs).

Concernant les actions d'incitation au sevrage, et plus particulièrement les campagnes médiatiques, la littérature ne permet pas de conclure à l'efficacité de campagnes spécifiques pour les femmes : les études ne mettent pas en évidence un impact genré des campagnes, les motivations pour arrêter de fumer sont, en partie, les mêmes chez les hommes et les femmes, et enfin les coûts de production de campagnes spécifiques seraient très importants^{43,44}. Néanmoins, une stratégie d'achat d'espace média adaptée pourrait permettre aux femmes d'être davantage exposées aux campagnes.

Si l'efficacité de campagne genrée d'incitation au sevrage n'est pas démontrée, il semble que pour l'aide à l'arrêt du tabac proposée aux fumeurs, cela pourrait être efficace. En effet, certaines études récentes montrent qu'il pourrait être pertinent de différencier les aides proposées selon le sexe au niveau individuel^{45,46}. Ainsi, il apparaît de plus en plus clairement qu'une approche de l'aide à l'arrêt du tabac chez les femmes doit tenir compte des différences dans les processus d'addiction au tabac entre les hommes et les femmes⁴⁷⁻⁴⁹ avec comme conséquence une sensibilité différente aux traitements existants^{50,51}. Pour les actions de communication grand public, l'étude d'une approche par sexe doit également être faite en fonction des motivations communes et différentes selon le genre⁵². Cette voie reste à investiguer mais pourrait conduire à promouvoir des modalités de prise en charge différenciées en pratique clinique.

Forces et limites

Cette étude analyse pour la première fois en France de manière concomitante l'évolution récente de la prévalence du tabagisme et de la morbi-mortalité associée chez les femmes. L'estimation de la prévalence du tabagisme repose sur des données d'enquêtes déclaratives et peut donc être sujette à des biais. De plus, l'utilisation des bases PMSI constitue une des limites de cette étude, dans la mesure où seuls les patients hospitalisés pour un infarctus et pour une exacerbation de BPCO ont été comptabilisés, ce qui contribue à sous-estimer le fardeau réel de ces pathologies. Cette sous-estimation pourrait être extrêmement élevée pour la BPCO. En effet,

le taux annuel d'exacerbations de BPCO varie selon les études, de 0,5 à 3,5 par patient et le taux annuel d'hospitalisations de 0,09 à 2,4 par patient⁵³. Dans l'analyse de la mortalité attribuable au tabagisme, les maladies hypertensives ont été incluses. Le lien causal entre le tabac et la survenue de ces pathologies reste très discuté au niveau international. Ainsi, leur inclusion pourrait avoir légèrement surestimé le nombre de décès attribuable au tabagisme. Enfin, dans cette étude, l'estimation du fardeau lié au tabagisme ne prend pas en compte la dégradation de la qualité de vie chez les fumeurs.

Conclusion

L'augmentation de la prévalence du tabagisme chez les femmes depuis les années 1970 a pour conséquence une évolution des marqueurs de morbidité et de mortalité très préoccupante dans cette population, notamment après 45 ans. Le niveau élevé de prévalence du tabagisme chez les femmes laisse présager un accroissement du fardeau lié à ces pathologies pendant encore plusieurs années. Si les campagnes de prévention globale du tabagisme doivent perdurer afin de dénormaliser l'usage du tabac, l'apport de moyens supplémentaires pour le développement et la mise en œuvre des campagnes pourrait permettre une segmentation des populations cibles afin d'en maximiser les effets bénéfiques. Par ailleurs, au niveau individuel, il pourrait être utile de fournir aux femmes fumeuses désireuses de sortir du tabagisme des aides au sevrage différentes de celles offertes aux hommes. ■

Références

- [1] GBD 2015 Tobacco Collaborators. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2017;389(10082):1885-906.
- [2] Andler R, Guignard R, Spilka S, Le Nézet O, Pasquereau A, Richard J, *et al*. Consommation de tabac et usage de cigarette électronique en France. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2018;36(6):673-85.
- [3] Amos A, Haglund M. From social taboo to "torch of freedom": The marketing of cigarettes to women. *Tob Control*. 2000;9(1):3-8.
- [4] Samet JM, Yoon SY, World Health Organization. Gender, women, and the tobacco epidemic. Geneva: WHO; 2010. 38 p. <http://www.who.int/iris/handle/10665/44342>
- [5] Pasquereau A, Andler R, Guignard R, Richard J, Arwidson P, Nguyen-Thanh V. La consommation de tabac en France : premiers résultats du Baromètre santé 2017. *Bull Epidémiol Hebd*. 2018;(14-15): 265-73. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/SPF00000195
- [6] Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet*. 2011;378(9799):1297-305.
- [7] Barnes PJ. Sex differences in chronic obstructive pulmonary disease mechanisms. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016;193(8):813-4.
- [8] Blizzard L, Dwyer T. Case-control study of lung cancer during 1994-1997 in the birth cohort in Tasmania, Australia, with an excess of female cases during 1983-1992. *Cancer Causes Control*. 2003;14(2):123-9.

- [9] Harris RE, Zang EA, Anderson JI, Wynder EL. Race and sex differences in lung cancer risk associated with cigarette smoking. *Int J Epidemiol*. 1993;22(4):592-9.
- [10] Kreuzer M, Boffetta P, Whitley E, Ahrens W, Gaborieau V, Heinrich J, *et al*. Gender differences in lung cancer risk by smoking: a multicentre case-control study in Germany and Italy. *Br J Cancer*. 2000;82(1):227-33.
- [11] Farley TM, Meirik O, Chang CL, Poulter NR. Combined oral contraceptives, smoking, and cardiovascular risk. *J Epidemiol Community Health*. 1998;52(12):775-85.
- [12] Oboni JB, Marques-Vidal P, Bastardot F, Vollenweider P, Waeber G. Impact of smoking on fertility and age of menopause: A population-based assessment. *BMJ Open*. 2016;6(11):e012015.
- [13] Castles A, Adams EK, Melvin CL, Kelsch C, Boulton ML. Effects of smoking during pregnancy. Five meta-analyses. *Am J Prev Med*. 1999;16(3):208-15.
- [14] Richard JB, Andler R, Gautier A, Guignard R, Leon C, Beck F. Effects of using an overlapping dual-frame design on estimates of health behaviors: A French general population telephone survey. *J Surv Stat Methodol*. 2016;5(2):254-74.
- [15] Fuhrman C, Roche N, Vergnenegre A, Zureik M, Chouaid C, Delmas MC. Hospital admissions related to acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease in France, 1998-2007. *Respir Med*. 2011;105(4):595-601.
- [16] Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012 – Partie 1 : tumeurs solides. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2013. 122p. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV11619
- [17] Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet*. 1992;339(8804):1268-78.
- [18] Parkin DM. 2. Tobacco-attributable cancer burden in the UK in 2010. *Br J Cancer*. 2011;105 Suppl 2:S6-S13.
- [19] Bonaldi C, Andriantafika F, Chyderiotis S., Boussac-Zarebska M, Cao B, Benmarhiana T, *et al*. Les décès attribuables au tabagisme en France. Dernières estimations et tendance, années 2000 à 2013. *Bull Epidémiol Hebd*. 2016;(30-31):528-40. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV13107
- [20] World Health Organization. WHO global report. Mortality attributable to tobacco. Geneva: WHO; 2012. 396 p. http://www.who.int/tobacco/publications/surveillance/rep_mortality_attributable/en/
- [21] IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol. 100E : Personal habits and indoor combustions. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2012. 598 p. <https://monographs.iarc.fr/iarc-monographs-on-the-evaluation-of-carcinogenic-risks-to-humans-17/>
- [22] Ribassin-Majed L, Hill C. Trends in tobacco-attributable mortality in France. *Eur J Public Health*. 2015;25(5):824-8.
- [23] Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation*. 2005;112(4):489-97.
- [24] Ezzati M, Henley SJ, Lopez AD, Thun MJ. Role of smoking in global and regional cancer epidemiology: Current patterns and data needs. *Int J Cancer*. 2005;116(6):963-71.
- [25] Danaei G, Ding EL, Mozaffarian D, Taylor B, Rehm J, Murray CJ, *et al*. The preventable causes of death in the United States: Comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. *PLoS Med*. 2009;6(4):e1000058.
- [26] Thun MJ, Henley SJ, Burns D, Jemal A, Shanks TG, Calle EE. Lung cancer death rates in lifelong nonsmokers. *J Natl Cancer Inst*. 2006;98(10):691-9.
- [27] Thun MJ, Apicella LF, Henley SJ. Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable deaths: Confounding in the courtroom. *JAMA*. 2000;284(6):706-12.
- [28] Jordan SJ, Whiteman DC, Purdie DM, Green AC, Webb PM. Does smoking increase risk of ovarian cancer? A systematic review. *Gynecol Oncol*. 2006;103(3):1122-9.
- [29] Gilhodes J, Belot A, Bouvier AM, Remontet L, Delafosse P, Ligier K, *et al*. Incidence of major smoking-related cancers: Trends among adults aged 20-44 in France from 1982 to 2012. *Cancer Epidemiol*. 2015;39(5):707-13.
- [30] Gabet A, Danchin N, Juilliere Y, Olie V. Acute coronary syndrome in women: Rising hospitalizations in middle-aged French women, 2004-14. *Eur Heart J*. 2017;38(14):1060-5.
- [31] Office for National Statistics. Adult smoking habits in the UK: 2016. 2017. 13 p. [Internet]. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/bulletins/adultsmokinghabitsingreatbritain/2016>.
- [32] Jamal A, King BA, Neff LJ, Whitmill J, Babb SD, Graffunder CM. Current cigarette smoking among adults – United States, 2005-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016; 65(44):1205-11.
- [33] Pirie K, Peto R, Reeves GK, Green J, Beral V; Million Women Study Collaborators. The 21st century hazards of smoking and benefits of stopping: A prospective study of one million women in the UK. *Lancet*. 2013;381(9861):133-41.
- [34] Hurley SF. Short-term impact of smoking cessation on myocardial infarction and stroke hospitalisations and costs in Australia. *Med J Aust*. 2005;183(1):13-7.
- [35] Bosetti C, Malvezzi M, Rosso T, Bertuccio P, Gallus S, Chatenoud L, *et al*. Lung cancer mortality in European women: Trends and predictions. *Lung Cancer*. 2012;78(3):171-8.
- [36] Tamayo-Uria I, Altzibar JM, Mughini-Gras L, Dorronsoro M. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): An ecological study in the Basque Country, Spain (2000-2011). *COPD*. 2016;13(6):726-33.
- [37] López-Campos JL, Ruiz-Ramos M, Soriano JB. Mortality trends in chronic obstructive pulmonary disease in Europe, 1994-2010: A joinpoint regression analysis. *Lancet Respir Med*. 2014;2(1):54-62.
- [38] Wong MCS, Lao XQ, Ho KF, Goggins WB, Tse SLA. Incidence and mortality of lung cancer: Global trends and association with socioeconomic status. *Sci Rep*. 2017;7(1):14300.
- [39] Moolgavkar SH, Holford TR, Levy DT, Kong CY, Foy M, Clarke L, *et al*. Impact of reduced tobacco smoking on lung cancer mortality in the United States during 1975-2000. *J Natl Cancer Inst*. 2012;104(7):541-8.
- [40] Brown DW, Croft JB, Greenlund KJ, Giles WH. Trends in hospitalization with chronic obstructive pulmonary disease – United States, 1990-2005. *COPD*. 2010;7(1):59-62.
- [41] Ford ES. Trends in mortality from COPD among adults in the United States. *Chest*. 2015;148(4):962-70.
- [42] Gupta A, Wang Y, Spertus JA, Geda M, Lorenze N, Nkonde-Price C, *et al*. Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(4):337-45.
- [43] Guignard R, Richard JB, Pasquereau A, Andler R, Arwidson P, Smadja O, *et al*; le groupe Baromètre santé 2017. Tentatives d'arrêt du tabac au dernier trimestre 2016 et lien avec Mois Sans Tabac : premiers résultats observés dans le Baromètre santé 2017. *Bull Epidémiol Hebd*. 2018;(14-15):298-303. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/SPF00000201
- [44] Parvanta S, Gibson L, Moldovan-Johnson M, Mallya G, Hornik RC. Race and gender moderation of the relationship between cessation beliefs and intentions: Is race or gender message segmentation necessary in anti-smoking campaigns? *Health Educ Res*. 2013;28(5):857-68.

[45] Faggiano F, Vigna-Taglianti F, Burkhart G, Bohm K, Cuomo L, Gregori D, *et al.* The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug Alcohol Depend.* 2010;108(1-2):56-64.

[46] Campbell R, Starkey F, Holliday J, Audrey S, Bloor M, Parry-Langdon N, *et al.* An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): A cluster randomised trial. *Lancet.* 2008;371(9624):1595-602.

[47] al'Absi M, Nakajima M, Allen S, Lemieux A, Hatsukami D. Sex differences in hormonal responses to stress and smoking relapse: A prospective examination. *Nicotine Tob Res.* 2015; 17(4):382-9.

[48] Cosgrove KP, Wang S, Kim SJ, McGovern E, Nabulsi N, Gao H, *et al.* Sex differences in the brain's dopamine signature of cigarette smoking. *J Neurosci.* 2014;34(50):16851-5.

[49] Cosgrove KP, Esterlis I, McKee SA, Bois F, Seibyl JP, Mazure CM, *et al.* Sex differences in availability of $\beta 2^*$ -nicotinic acetylcholine receptors in recently abstinent tobacco smokers. *Arch Gen Psychiatry.* 2012;69(4):418-27.

[50] Smith PH, Weinberger AH, Zhang J, Emme E, Mazure CM, McKee SA. Sex differences in smoking cessation pharmacotherapy comparative efficacy: A network meta-analysis. *Nicotine Tob Res.* 2017;19(3):273-81.

[51] Smith PH, Bessette AJ, Weinberger AH, Sheffer CE, McKee SA. Sex/gender differences in smoking cessation: A review. *Prev Med.* 2016;92:135-40.

[52] Brennan E, Gibson LA, Kybert-Momjian A, Liu J, Hornik RC. Promising themes for antismoking campaigns targeting youth and young adults. *Tob Regul Sci.* 2017;3(1):29-46.

[53] Seemungal TA, Hurst JR, Wedzicha JA. Exacerbation rate, health status and mortality in COPD – a review of potential interventions. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2009;4:203-23.

Citer cet article

Olié V, Pasquereau A, Assogba F A.G, Arwidson P, Nguyen-Thanh V, Chatignoux E, *et al.* Évolutions de la morbidité et de la mortalité liées au tabagisme chez les femmes en France métropolitaine : une situation préoccupante. *Bull Epidémiol Hebd.* 2018;(35-36):683-94. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/35-36/2018_35-36_1.html

> ARTICLE // Article

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE TABAC À L'OCCASION D'UNE GROSSESSE EN FRANCE EN 2016

// EVOLUTION OF TOBACCO USE DURING PREGNANCY IN FRANCE IN 2016

Virginie Demiguel¹, Béatrice Blondel², Camille Bonnet², Raphaël Andler¹, Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles², Nolwenn Regnault¹ (nolwenn.regnault@santepubliquefrance.fr)

¹ Santé publique France, Saint-Maurice, France

² Inserm UMR 1153, Équipe de recherche en Épidémiologie obstétricale, périnatale et pédiatrique (EPOPé), Centre de recherche épidémiologie et statistique Sorbonne Paris Cité (CRESS), Université Paris Descartes, Paris, France

Résumé // Abstract

Introduction – Le tabagisme maternel durant la grossesse est un facteur de risque modifiable majeur de morbidité maternelle et fœtale. Peu d'études se sont intéressées de manière distincte aux caractéristiques des femmes qui réduisaient leur consommation au cours de la grossesse sans pouvoir l'arrêter complètement. Les objectifs étaient de décrire les facteurs associés aux comportements d'arrêt et de réduction du tabac pendant la grossesse et leurs disparités régionales.

Méthode – Les analyses reposent sur les données de l'Enquête nationale périnatale (ENP) de 2016. Il s'agit d'un échantillon représentatif des naissances pour l'année. La population d'étude était composée de 12 399 femmes majeures ayant accouché d'un enfant vivant (dont 652 dans les départements et régions d'Outre-mer). Les caractéristiques associées à une réduction de la consommation de tabac (inférieure à 50% : R<50% ou supérieure à 50% : R≥50%) comparée à un arrêt ont été analysées par régression logistique multinomiale chez les fumeuses.

Résultats – En 2016, 30,0% des femmes fumaient avant grossesse. Parmi elles, 45,8% ont arrêté de fumer avant le 3^e trimestre, 37,2% ont divisé par 2 leur consommation (R≥50%) et 16,9% ont peu diminué leur consommation (R<50%). Elles étaient 16,2% à fumer au 3^e trimestre. Ces proportions variaient selon le nombre de cigarettes avant grossesse. Les caractéristiques sociodémographiques étaient moins favorables pour les femmes diminuant peu leur consommation au cours de la grossesse, et la multiparité était associée à une diminution du tabac plutôt qu'à un arrêt. Des disparités régionales étaient observées.

Conclusion – Le contexte sociodémographique, la quantité de cigarettes fumées avant grossesse et la région apparaissent comme des éléments importants à prendre en compte pour identifier les femmes les plus à risque de continuer à fumer durant la grossesse.

Introduction – Maternal smoking during pregnancy is a major modifiable risk factor for maternal and fetal morbidity. Few studies have focused on the characteristics of women who cut down their consumption during