

## UTILISATION DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE ET DU TABAC : PREMIÈRES DONNÉES DE LA COHORTE CONSTANCES, FRANCE, 2014

// ELECTRONIC CIGARETTE AND TOBACCO SMOKING: PRELIMINARY RESULTS FROM THE CONSTANCES COHORT, FRANCE, 2014

Marcel Goldberg (marcel.goldberg@inserm.fr), Iris Hourani, Diane Cyr, Alice Guéguen, Marie Zins

*Cohortes épidémiologiques en population, UMS 11 Inserm-UVSQ, Villejuif, France*

Soumis le 30.11.2015 // Date of submission: 11.30.2015

### Résumé // Abstract

**Introduction** – L’usage de la cigarette électronique (E-cig) s’est très rapidement répandu. Cependant, on dispose de peu de données concernant son innocuité, son efficacité pour l’arrêt du tabagisme ou sa facilitation vers le passage au tabac. Les données préliminaires issues de la cohorte Constances décrivent la prévalence de l’usage du tabac et de la E-cig et les trajectoires sur un an.

**Matériel-méthodes** – Une analyse transversale (n=24 157) décrit l’usage de la E-cig et du tabac selon des caractéristiques sociodémographiques, l’état de santé perçue et la dépressivité. Sont également présentées les trajectoires de consommation sur un an (n=8 042).

**Résultats** – L’usage de la E-cig chez les non-fumeurs est très rare (11 sujets), un peu plus fréquent chez les ex-fumeurs (1%) ; l’usage mixte de la cigarette avec la E-cig est deux fois plus fréquent. Les prévalences sont voisines dans les deux genres et diminuent avec l’âge pour les consommateurs mixtes et ex-fumeurs. La fréquence de l’usage mixte semble plus importante parmi les employés et ouvriers. Les consommateurs mixtes présentent la plus faible proportion de personnes se jugeant en *Très bon / Bon* état de santé et la fréquence de dépressivité la plus élevée. Il existe un gradient de la fréquence de E-cig en fonction des paquets-années de tabac. L’évolution sur un an montre qu’aucun usager exclusif de E-cig n’est devenu fumeur un an après.

**Discussion** – Ces résultats préliminaires ne suggèrent pas que la E-cig puisse faciliter le passage au tabac et suggèrent qu’elle est plutôt largement utilisée pour arrêter de fumer ; un suivi de longue durée dans Constances est prévu.

**Introduction** – *The use of electronic cigarettes (E-cig) is rapidly growing, but only scarce information is available about their safety or their efficacy in quitting or reducing tobacco smoking. These preliminary data describing the prevalence of tobacco and E-Cig use and the trajectories over one year follow-up come from the population-based CONSTANCES cohort.*

**Methods** – *A cross-sectional analysis (n=24,157) describes the use of tobacco and E-Cig according to sociodemographic characteristics, self-rated health and depressivity. Changes regarding habits over one year are also presented (n=8,042).*

**Results** – *The use of E-cig is very rare among non-smokers (11 subjects), slightly more frequent among ex-smokers, and mixed use is twice more frequent. Prevalence is similar among men and women, and decreases with age among ex-smokers and mixed users. Frequency of mixed use seems to be higher among employees and blue-collar workers. Mixed users show the lowest prevalence of Very good-Good self-rated health and the highest prevalence of depressivity. There is a clear gradient in E-cig use according to the number of pack-years of tobacco smoking. Trends over one year show that no E-cig exclusive user had become a smoker one year later.*

**Discussion** – *These preliminary findings do not show that the use of E-Cig induces initiation to smoking, and suggest it is rather largely used for trying to quit tobacco-smoking. A longer follow-up in CONSTANCES is needed for studying long-term effects.*

---

**Mots-clés** : Cigarette électronique, Tabagisme, Cohorte, Constances  
// **Keywords**: Electronic cigarette, Smoking, Cohort study, CONSTANCES

---

## Introduction

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'environ le quart de la population mondiale adulte fume et qu'il y aura environ un milliard de décès occasionnés par le tabac au cours 21<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>. En France, 78 000 décès sont dus chaque année au tabac<sup>2</sup>. De plus, la consommation de tabac est souvent accompagnée de l'usage d'autres produits toxiques comme l'alcool et les drogues illicites<sup>3,4</sup>.

La façon la plus efficace de lutter contre les effets nocifs du tabac est de dissuader de commencer à fumer ou d'aider les fumeurs à arrêter. Or, les données montrent que peu de fumeurs réussissent à arrêter sans aide<sup>5</sup>. Dans ce contexte, la cigarette électronique (E-cig) peut être considérée comme susceptible d'aider les fumeurs à arrêter ou comme un produit de substitution permettant d'éviter de commencer à fumer. Son usage s'est très rapidement répandu : des données récentes du *National Health Interview Survey* montrent qu'en 2014, aux États-Unis, 12,6% des adultes ont essayé au moins une fois dans leur vie la E-cig et que 3,7% d'entre eux sont des vapoteurs quotidiens ou occasionnels<sup>6</sup>. En France, les résultats du Baromètre santé 2014 indiquent qu'au moment de l'enquête (décembre 2013-mai 2014), 20% de la population avait expérimenté la E-cig et que 6% étaient des vapoteurs, ces chiffres ayant plus que doublé par rapport à ceux observés en 2013<sup>7</sup>. Cependant, de nombreuses questions se posent, notamment du fait du caractère récent de ce phénomène : innocuité de la E-cig à long terme, efficacité pour aider à arrêter de fumer ou à réduire la consommation, facilitation vers le passage au tabac et accoutumance à la nicotine, effets de l'usage conjoint de la E-cig et du tabac<sup>8</sup>. Actuellement, on dispose de peu de données, y compris au plan international, et de pratiquement aucune étude longitudinale de grande échelle<sup>9</sup>, alors que les habitudes d'usage de la E-cig évoluent rapidement et que les pouvoirs publics hésitent encore concernant la réglementation à mettre en œuvre<sup>10</sup>.

Les résultats présentés, issus de la cohorte Constances, décrivent la prévalence de l'usage du tabac et de la E-cig selon les principales caractéristiques sociodémographiques et de santé des participants, ainsi que les trajectoires d'usage sur un an, en relation avec le tabagisme et l'arrêt du tabac. Il s'agit de résultats préliminaires concernant une cohorte de sujets volontaires, et donc susceptibles à des effets de sélection interdisant à ce stade de l'analyse de proposer des estimations de prévalence dans la population française. Néanmoins, les comparaisons internes à la cohorte permettent d'ores et déjà d'observer le rôle potentiel de diverses caractéristiques des sujets vis-à-vis des comportements d'usage du tabac et de la E-cig.

## Méthodes

Constances est une cohorte en population en cours de constitution, dont le recrutement a commencé fin 2012 après une phase pilote en 2009-2010 et qui doit s'étendre jusqu'en 2017 pour atteindre 200 000 participants. La population cible est restreinte aux personnes

affiliées au régime général de l'Assurance maladie, à l'exclusion des affiliés au régime agricole et au régime des indépendants. Les participants volontaires, âgés de 18 à 69 ans à l'inclusion, sont tirés au sort parmi la population éligible résidant dans 16 départements de France métropolitaine représentant les différentes régions françaises et invités à se rendre dans un Centre d'examen de santé de la Sécurité sociale pour l'examen d'inclusion. Ils font l'objet d'un recueil de données très diversifié provenant de plusieurs sources au moment de l'inclusion (examen de santé, questionnaires, appariement à des bases de données médico-administratives), ainsi que d'un suivi annuel par auto-questionnaire<sup>11</sup>.

Les questions sur la E-cig ont été introduites pour la première fois dans le questionnaire de suivi annuel de 2013. Pour décrire les prévalences des statuts des participants vis-à-vis de la E-cig et du tabac en 2014 selon leurs caractéristiques, nous avons utilisé les données des sujets inclus pendant la phase pilote, en 2012 et en 2013, ayant répondu au questionnaire de suivi 2014 et pour lesquels la catégorie socio-professionnelle (PCS) était disponible. Le taux de participation au questionnaire de suivi 2014 était de 81,3% (n=24 157).

L'analyse des données transversales concerne les principales caractéristiques sociodémographiques des participants de Constances : l'âge (18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 ans et plus), le genre et la PCS.

Les paramètres de santé étudiés sont des proxys de l'état de santé général et mental :

- état de santé perçu déclaré sur une échelle allant de A (très bon) à H (très mauvais), regroupé selon trois catégories : très bon et bon (A, B), assez bon (C), mauvais à très mauvais (D à H) ;
- dépressivité évaluée par le score CES-D (*Center for Epidemiologic Studies — Depression scale*)<sup>12</sup> et catégorisée en deux classes : état normal et état dépressif.

Des régressions logistiques ont également été réalisées pour estimer le risque d'être usager de E-cig en fonction du statut tabagique (fumeur *versus* ex-fumeur, non-fumeur *versus* ex-fumeur), de la PCS (profession intermédiaire *versus* cadre, ouvrier *versus* cadre) et de l'âge, la référence étant les sujets âgés de 60 ans et plus. La fréquence de l'usage de la E-cig selon la consommation cumulée de tabac en paquets-années (PA) est également présentée.

Enfin, ont été étudiées les trajectoires de modification de statut vis-à-vis de la E-cig et du tabac sur un an, en présentant les prévalences de chaque statut en 2013 et 2014. Pour cette analyse longitudinale les données du suivi de 2014 ont été comparées à celles du suivi de 2013 pour les sujets ayant complété les deux questionnaires (n=8 042).

## Résultats

Le tableau 1 présente la prévalence des différents statuts des participants de Constances vis-à-vis du tabac et de la E-cig en 2014. Dans cette cohorte

Tableau 1

**Prévalence des statuts des participants de Constances vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette (consommation actuelle), France, 2014**

Statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette	Total	
	N	%
<b>Fumeur</b>		
Non utilisateur d'E-cig	2 627	10,9
Utilisateur d'E-cig	475	2,0
% d'utilisateurs d'E-cig parmi les fumeurs		15,3
<b>Ex-fumeur</b>		
Non utilisateur d'E-cig	8 568	35,5
Utilisateur d'E-cig	251	1,0
% d'utilisateurs d'E-cig parmi les ex-fumeurs		2,8
<b>Non-fumeur</b>		
Non utilisateur d'E-cig	10 208	42,3
Utilisateur d'E-cig	11	0,0
% d'utilisateurs d'E-cig parmi les non-fumeurs		0,0
<b>Statut inconnu</b>	2 017	8,3
<b>Total</b>	24 157	100,0

de volontaires pour une étude sur la santé, on observe une fréquence de non-fumeurs et d'ex-fumeurs plus élevée que dans l'ensemble de la population française ; la prévalence du tabagisme (tabac seul et tabac et E-Cig) est de presque 13%, alors qu'elle atteint, pour la même année, 34% parmi les 15-75 ans<sup>7</sup>. Concernant l'usage de la E-cig, la proportion d'utilisateurs est nettement plus élevée parmi les fumeurs (15,3%) que parmi les ex-fumeurs (2,8%). Elle est pratiquement inexistante chez les personnes n'ayant jamais fumé puisque seuls 11 sujets le déclarent (0%). Son usage exclusif est un peu plus fréquent chez les ex-fumeurs (251 sujets, soit 1% des participants), et l'usage mixte est deux fois plus élevé (environ 2%).

Le tableau 2 présente les principales caractéristiques sociodémographiques des sujets concernant leur statut vis-à-vis du tabac et de la E-cig. La prévalence du tabagisme est comparable chez les femmes et les hommes, avec une proportion d'ex-fumeurs plus importante chez les hommes et de personnes n'ayant jamais fumé chez les femmes. Concernant l'usage de la E-cig, les fréquences sont voisines dans les deux genres.

La distribution de l'âge concernant l'usage du tabac suit un gradient : la proportion de ceux qui n'ont jamais fumé diminue avec l'âge, de même que la prévalence du tabagisme actuel, alors que la proportion des ex-fumeurs augmente avec l'âge. Pour ce qui est de l'usage de la E-cig, la prévalence est stable de 30 à 59 ans et plus faible parmi les plus jeunes et les plus âgés des fumeurs actuels (consommation mixte) ; parmi les ex-fumeurs, la prévalence est stable jusqu'à 49 ans, puis diminue avec l'âge. Le nombre

des consommateurs parmi les personnes n'ayant jamais fumé est trop faible pour qu'on puisse observer un effet de l'âge.

Concernant la PCS, la prévalence du tabagisme actuel diminue avec le niveau de cette dernière. En revanche, on ne note pas de différences sensibles pour le fait de n'avoir jamais été fumeur, excepté pour la catégorie ouvrier où cette condition est nettement moins fréquente ; pour les ex-fumeurs, il n'est pas non plus observé de différence notable selon la PCS, sauf pour les employés, qui le sont moins souvent. Concernant l'usage de la E-cig, il semble que la fréquence de l'usage mixte (tabac + E-cig) soit plus importante parmi les employés et ouvriers par rapport aux cadres et professions intermédiaires, alors qu'il n'est pas possible de dégager de tendance nette parmi les ex-fumeurs utilisateurs de la E-cig en raison de la faiblesse des effectifs. De la même façon, l'effectif des usagers de E-cig n'ayant jamais fumé interdit toute analyse.

Le tableau 3 concerne les paramètres de santé selon le statut vis-à-vis du tabac et de la E-cig. La prévalence des niveaux d'état de santé perçu comme très bon et bon est maximale parmi les non-fumeurs ; cette prévalence est plus faible chez les ex-fumeurs, consommateurs ou non de E-cig, et encore inférieure chez les fumeurs actuels, la prévalence la plus basse étant observée parmi les consommateurs mixtes (tabac + E-cig). Concernant le score CES-D, ce sont les non-fumeurs et les ex-fumeurs non usagers de E-cig qui présentent la prévalence la plus faible de dépressivité ; les fumeurs actuels et ex-fumeurs usagers de E-cig présentent des prévalences plus

Tableau 2

**Distribution des caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles des participants de la cohorte Constances selon leur statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette, France, 2014**

Caractéristiques sociodémographiques		Statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette															
		Fumeur/ Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/ Non utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Statut inconnu		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexe	Homme	1 184	10,9	4 515	41,7	4 005	37,0	135	1,2	222	2,0	3	0,0	772	7,1	10 836	44,9
	Femme	1 443	10,8	4 053	30,4	6 203	46,6	116	0,9	253	1,9	8	0,1	1 245	9,3	13 321	55,1
Âge	18-29 ans	213	18,1	207	17,6	688	58,5	17	1,4	19	1,6	1	0,1	32	2,7	1 177	4,9
	30-39 ans	476	14,5	969	29,4	1 580	48,0	53	1,6	78	2,4	2	0,1	134	4,1	3 292	13,6
	40-49 ans	750	14,3	1 709	32,6	2 281	43,6	85	1,6	132	2,5	2	0,0	278	5,3	5 237	21,7
	50-59 ans	697	11,2	2 314	37,2	2 519	40,5	61	1,0	137	2,2	.	.	492	7,9	6 220	25,7
	60 ans et plus	491	6,0	3 369	40,9	3 140	38,1	35	0,4	109	1,3	6	0,1	1 081	13,1	8 231	34,1
PCS	Cadre, profession intellectuelle supérieure	726	9,7	2 907	38,7	3 267	43,5	89	1,2	125	1,7	2	0,0	402	5,3	7 518	31,1
	Profession intermédiaire	692	9,9	2 558	36,4	3 079	43,8	56	0,8	115	1,6	1	0,0	521	7,4	7 022	29,1
	Employé(e)	724	12,7	1 784	31,4	2 387	42,0	62	1,1	127	2,2	2	0,0	600	10,6	5 686	23,5
	Ouvrier(ère)	223	13,8	580	35,9	511	31,6	23	1,4	46	2,8	4	0,2	229	14,2	1 616	6,7
	Autres	175	11,4	513	33,5	621	40,5	17	1,1	43	2,8	2	0,1	161	10,5	1 532	6,3
	Valeurs manquantes	87	11,1	226	28,9	343	43,8	4	0,5	19	2,4	.	.	104	13,3	783	3,2
<b>Total</b>		<b>2 627</b>	<b>10,9</b>	<b>8 568</b>	<b>35,5</b>	<b>10 208</b>	<b>42,3</b>	<b>251</b>	<b>1,0</b>	<b>475</b>	<b>2,0</b>	<b>11</b>	<b>0,0</b>	<b>2 017</b>	<b>8,3</b>	<b>24 157</b>	<b>100,0</b>

PCS : catégorie socioprofessionnelle.

Tableau 3

**État de santé perçu et dépressivité des participants de la cohorte Constances selon leur statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette, France, 2014**

Caractéristiques de santé		Statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette															
		Fumeur/ Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/ Non utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/ Utilisateur d'E-cig		Statut inconnu		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
État de santé perçu	État de santé : très bon à bon	1 062	40,4	3 911	45,6	5 150	50,5	102	40,6	169	35,6	6	54,5	767	38,0	11 167	46,2
	État de santé : assez bon	886	33,7	2 936	34,3	3 172	31,1	85	33,9	167	35,2	2	18,2	660	32,7	7 908	32,7
	État de santé : moyen à très mauvais	656	25,0	1 656	19,3	1 804	17,7	61	24,3	134	28,2	2	18,2	538	26,7	4 851	20,1
	Valeurs manquantes	23	0,9	65	0,8	82	0,8	3	1,2	5	1,1	1	9,1	52	2,6	231	1,0
Score CES-D	État "normal"	1 864	71,0	6 790	79,2	8 039	78,8	176	70,1	290	61,1	9	81,8	1 265	62,7	18 433	76,3
	État "dépressif"	629	23,9	1 361	15,9	1 628	15,9	65	25,9	145	30,5	2	18,2	420	20,8	4 250	17,6
	Valeurs manquantes	134	5,1	417	4,9	541	5,3	10	4,0	40	8,4	.	.	332	16,5	1 474	6,1
<b>Total</b>		<b>2 627</b>	<b>100,0</b>	<b>8 568</b>	<b>100,0</b>	<b>10 208</b>	<b>100,0</b>	<b>251</b>	<b>100,0</b>	<b>475</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>2 017</b>	<b>100,0</b>	<b>24 157</b>	<b>100,0</b>

CES-D : Center for Epidemiologic Studies - Depression scale.

élevées de dépressivité, de niveau comparable, et la catégorie où la prévalence est la plus élevée est celle des consommateurs mixtes. Là encore, le nombre d'usagers de la E-cig n'ayant jamais fumé est trop faible pour tirer la moindre conclusion.

Les régressions logistiques indiquent que, dans les deux genres, le facteur le plus associé au fait d'être usager de E-cig est d'être actuellement fumeur ( $OR_{\text{Fumeur/ex-Fumeur}} = 5,3 [4,1-6,8]$  chez les hommes,  $5,9 [4,5-7,7]$  chez les femmes). Comme le montre la figure 1, on observe parmi les hommes un net effet de l'âge : par rapport aux 60 ans et plus, les OR sont élevés pour toutes les classes d'âge plus jeunes de manière significative ; cet effet de l'âge n'est pas observé chez les femmes. La PCS n'est pas associée à l'usage de E-cig, pour les hommes comme pour les femmes (la catégorie « Ouvriers » n'a pas été analysée chez les femmes en raison d'effectifs trop faibles).

La figure 2 confirme le rôle majeur du tabagisme sur l'usage de la E-cig : alors qu'on ne compte pas d'usagers de E-cig parmi les sujets n'ayant jamais fumé, il existe un net gradient de l'augmentation de la fréquence des consommateurs de E-cig en fonction du nombre de PA fumés. Ceci apparaît dans toutes les classes d'âge, même chez les plus jeunes, parmi lesquels on n'observe pas de consommations de plus de 20 PA.

Le tableau 4 montre l'évolution sur un an des statuts de consommation : parmi les fumeurs exclusifs de tabac en 2013, plus de 13% ont cessé de fumer en 2014, dont 3,1% sont passés à la E-cig et 9,5% à un usage mixte tabac + E-cig. Parmi les ex-fumeurs sans E-cig de 2013, 3,1% ont rechuté vers le tabagisme exclusif, 0,6% sont passés à la E-cig de façon exclusive et 0,4% à un usage mixte. Chez les non-fumeurs de 2013, on n'observe pas de changement en 2014, de même que parmi les usagers exclusifs de E-cig n'ayant jamais fumé, dont aucun n'est devenu fumeur un an après.

Les modifications les plus importantes concernent les ex-fumeurs consommateurs de E-cig et les consommateurs mixtes en 2013. Dans la première catégorie, 11,1% sont redevenus fumeurs et ont abandonné la E-cig, 24,1% ont arrêté la E-cig sans redevenir fumeurs et 11,1% sont devenus des consommateurs mixtes. Chez ceux qui avaient un usage mixte en 2013, 48,7% ont abandonné la E-cig tout en restant fumeurs ; 8,4% ont arrêté les deux types de consommation et 5% utilisent uniquement la E-cig. Il faut néanmoins considérer ces données avec beaucoup de prudence en raison des faibles effectifs concernés (54 ex-fumeurs consommateurs de E-cig et 119 consommateurs mixtes en 2013).

## Discussion

Les principaux résultats rapportés dans la cohorte Constances concernant les caractéristiques d'usage du tabac sont, pour l'essentiel, cohérents avec ce qui est bien établi vis-à-vis de l'effet de l'âge et de la PCS<sup>6</sup>,

avec quelques particularités vraisemblablement dues aux effets de sélection liés au volontariat des participants. Concernant l'usage de la E-Cig, il semble que celui-ci est également moins répandu parmi les volontaires de la cohorte Constances : ainsi, on y compte 3% de vapoteurs actuels, sans distinction entre utilisateurs quotidiens et occasionnels, alors que le Baromètre santé 2014 retrouve ce même pourcentage pour les vapoteurs quotidiens<sup>7</sup> et que l'enquête Etincel, réalisée en novembre 2013, comptabilise 6% d'utilisateurs au cours des 30 derniers jours<sup>13</sup>. Cette sous-représentation des vapoteurs dans Constances est cohérente avec celle des fumeurs, dans la mesure où l'usage de la E-Cig est fortement associé à celui du tabac. Malgré cette sous-représentation, on observe dans Constances les mêmes tendances concernant l'âge ou le genre que dans le Baromètre santé et l'enquête Etincel.

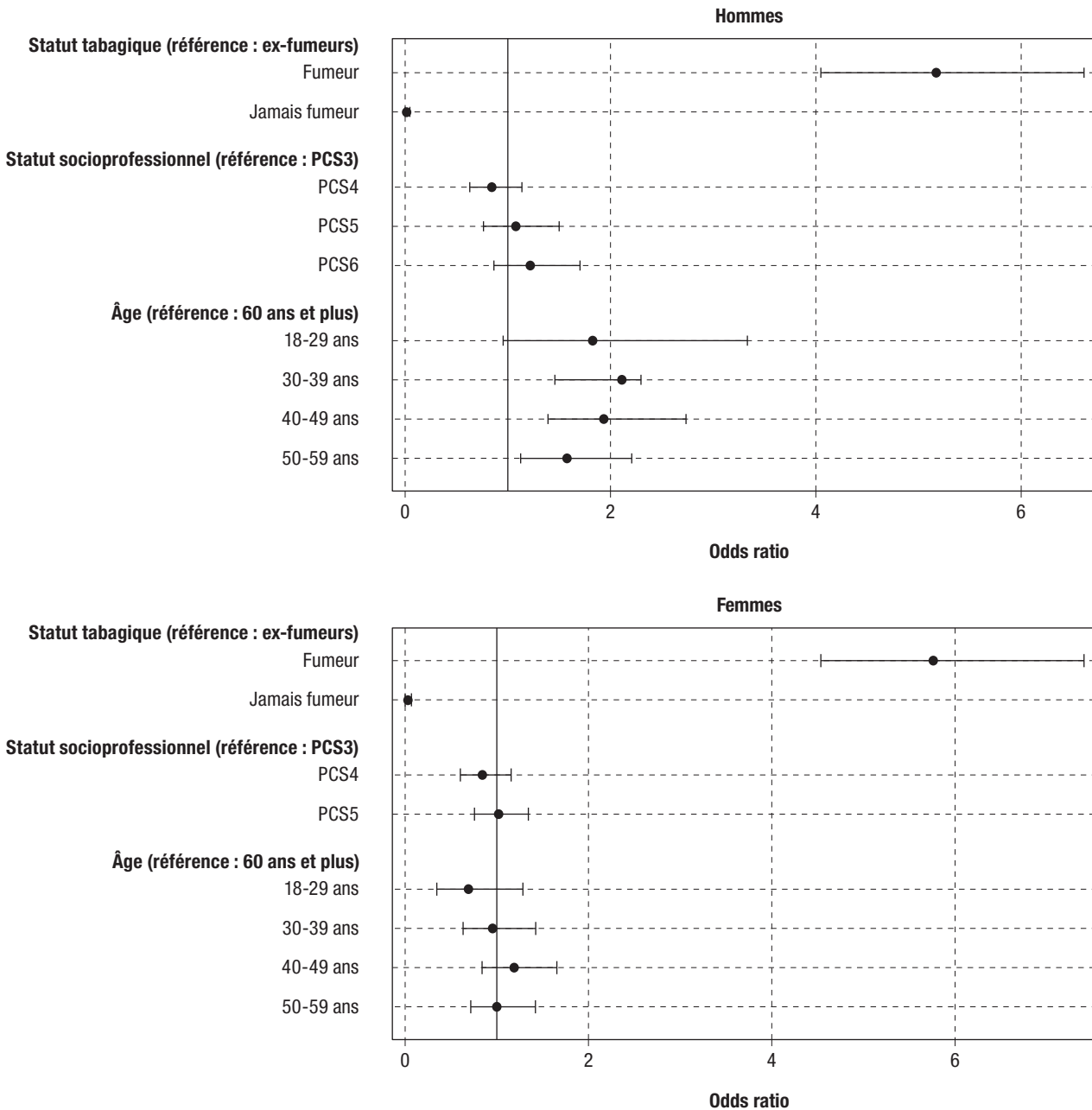
Il faut considérer ces résultats de Constances comme préliminaires : ainsi, les effets de sélection expliquent que la prévalence du tabagisme dans la population générale est nettement sous-estimée. Le caractère transversal de l'analyse des variables sociodémographiques et des paramètres de santé interdit tout raisonnement de type causal. En outre, malgré un effectif total important de plus de 20 000 sujets, les consommateurs de E-cig sont peu nombreux au sein de la cohorte ; ainsi, pour les hommes de 18-29 ans, l'effet de l'âge comparativement aux 60 ans et plus n'atteint pas le degré de significativité statistique, vraisemblablement du fait de l'effectif moins important pour cette catégorie. Les interprétations concernant cet usage doivent donc rester très prudentes. Enfin, on note de fortes différences de la proportion de données manquantes et « Autres » pour le statut vis-à-vis du tabac et de la E-Cig selon la PCS, ce qui rend fragile l'étude des différences socioéconomiques.

Néanmoins, ces premiers résultats permettent d'observer des tendances concernant l'usage de la E-cig et d'esquisser des réponses vis-à-vis de certaines questions que pose le développement de son usage. Ainsi, l'hypothèse que la E-cig pourrait faciliter le passage au tabac chez les non-fumeurs ne semble pas être confirmée, puisque qu'aucun vapoteur exclusif ne fumant pas en 2013 n'est devenu fumeur en 2014 ; cependant, le très faible nombre de sujets concernés (n=11) ne permet évidemment pas de conclure dans ce sens. Une autre question débattue concerne l'efficacité de la E-cig pour aider à arrêter de fumer ou pour réduire sa consommation de tabac ; nos résultats montrent un net gradient de l'augmentation de la fréquence des consommateurs de E-cig en fonction du nombre de paquets-années fumés. Il apparaît donc que la E-cig ne semble pas être une voie d'entrée dans le tabagisme mais qu'elle est plutôt associée à une volonté de cesser de fumer ou de réduire sa consommation de tabac.

Cependant, l'efficacité à long terme de l'usage de la E-cig dans ce but ne peut véritablement être appréciée ici : on observe une certaine instabilité de l'usage de la E-cig sur une durée d'une année et un suivi de plus longue durée est nécessaire. Par ailleurs, les faibles effectifs

Figure 1

**Facteurs associés à la consommation d'E-cigarette chez les hommes et les femmes. Odds ratios ajustés sur le statut tabagique, la catégorie socioprofessionnelle (PCS) et l'âge dans la cohorte Constances, France, 2014**



PCS 3 : Cadres et professions intellectuelles supérieures ; PCS 4 : Professions intermédiaires ; PCS 5 : Employés ; PCS 6 : Ouvriers.

Note : la PCS6 n'a pas été analysée chez les femmes en raison d'effectifs trop faibles.

n'ont pas permis de distinguer ici le type de E-cig utilisé (jetable, 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup> génération), qui peut influencer l'efficacité de la E-cig comme aide à l'arrêt du tabac<sup>9</sup>.

Dans les années qui viennent, il est prévu d'étudier ces questions dans la cohorte Constances de façon plus solide. L'allongement de la durée de suivi permettra de mieux comprendre les évolutions d'usage et de juger de l'efficacité de la E-cig pour aider à arrêter de fumer ou pour réduire la consommation de tabac. L'augmentation du nombre de participants et la mise en œuvre de méthodes de redressement s'appuyant sur la cohorte de non-participants, qui se met en

place en parallèle de l'inclusion des sujets dans Constances<sup>11</sup>, permettront d'obtenir des estimations plus précises et plus proches de la prévalence des phénomènes étudiés dans la population française. ■

**Remerciements**

Les auteurs remercient les personnels des Centres d'exams de santé de la Sécurité sociale pour leur participation au recueil de données.

La cohorte Constances bénéficie de financements de la CnamTS et d'une aide de l'état gérée par l'Agence nationale de recherche au titre du programme « Investissement d'Avenir », référence ANR-11-INBS-0002.

Figure 2

### Utilisation de la E-cigarette dans la cohorte Constances selon la consommation cumulée de tabac en paquets-années (PA), France, 2014

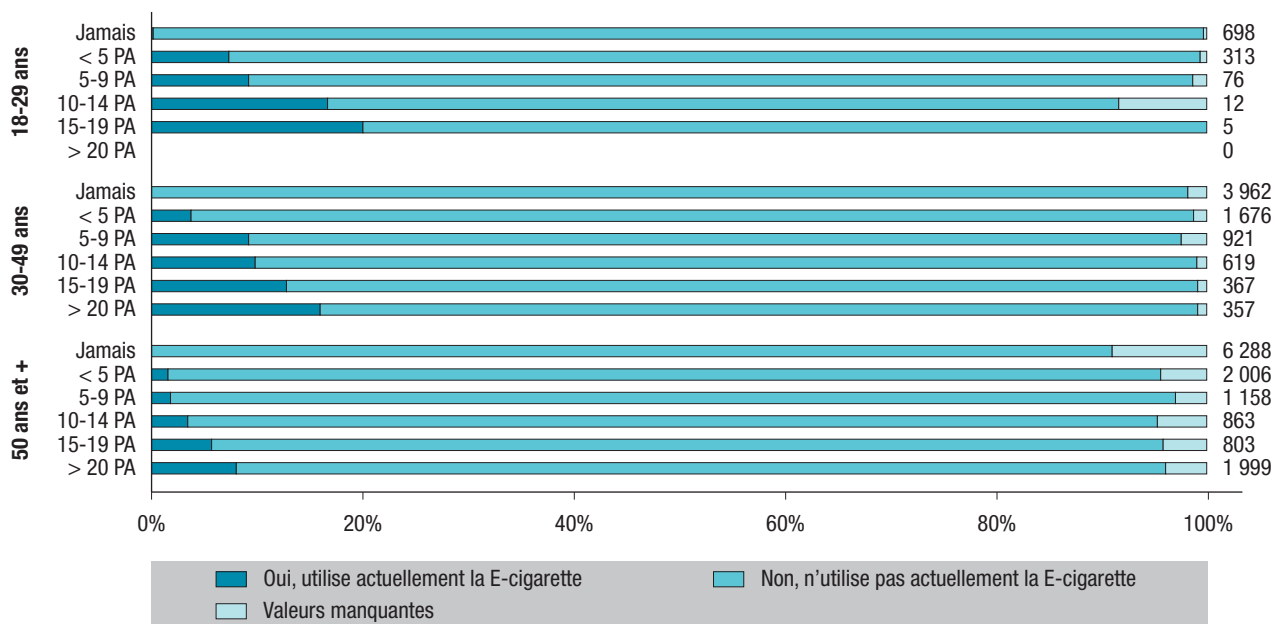


Tableau 4

### Évolution du statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette entre 2013 et 2014 dans la cohorte Constances, France

Statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette en 2013	Statut vis-à-vis du tabac et de la E-cigarette en 2014													Total	
	Fumeur/Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/Non utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/Non utilisateur d'E-cig		Ex-fumeur/Utilisateur d'E-cig		Fumeur/Utilisateur d'E-cig		Non-fumeur/Utilisateur d'E-cig		Statut inconnu		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		%
Fumeur/Non utilisateur d'E-cig	656	74,7	88	10,0	-	-	27	3,1	83	9,5	-	-	20	2,3	878
Ex-fumeur/Non utilisateur d'E-cig	82	3,1	2 471	92,0	-	-	17	0,6	12	0,4	-	-	104	3,9	2 686
Non-fumeur/Non utilisateur d'E-cig	10	0,3	-	-	3 213	95,6	-	-	-	-	-	-	147	4,4	3 367
Ex-fumeur/Utilisateur d'E-cig	6	11,1	13	24,1	-	-	27	50,0	6	11,1	-	-	2	3,7	54
Fumeur/Utilisateur d'E-cig	58	48,7	10	8,4	-	-	6	5,0	43	36,1	-	-	2	1,7	119
Non-fumeur/Utilisateur d'E-cig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Statut inconnu	25	2,7	205	21,9	274	29,2	4	0,4	7	0,7	-	-	423	45,1	938
<b>Total</b>	<b>837</b>	<b>10,4</b>	<b>2 787</b>	<b>34,7</b>	<b>3 487</b>	<b>43,4</b>	<b>81</b>	<b>1,0</b>	<b>151</b>	<b>1,9</b>	<b>-</b>	<b>0,0 %</b>	<b>698</b>	<b>8,7</b>	<b>8 042</b>

#### Références

[1] World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011. Warning about the dangers of tobacco. Geneva: WHO; 2011. 164 p. [http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2011/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/en/index.html)

[2] Ribassin-Majed L, Hill C. Trends in tobacco-attributable mortality in France. *Eur J Public Health*. 2015;25(5):824-8.

[3] Cohn A, Villanti A, Richardson A, Rath JM, Williams V, Stanton C, *et al.* The association between alcohol, marijuana

use, and new and emerging tobacco products in a young adult population. *Addict Behav*. 2015;48:79-88.

[4] Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Drogues et addictions, données essentielles. Saint-Denis: OFDT; 2013. 399 p. <http://www.ofdt.fr/publications/collections/rapports/ouvrages-collectifs/drogues-et-addictions-donnees-essentielles/>

[5] Shiffman S, West R. Fast facts: smoking cessation (2<sup>nd</sup> ed.). Abingdon, England: Health Press Ltd; 2007. 84 p.

[6] Schoenborn CA, Gindi RM. Electronic cigarette use among adults: United States, 2014. NCHS Data Brief 217, October 2015. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db217.htm>

[7] Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Cigarette électronique : premières données issues du Baromètre santé Inpes 2014. [Internet]. Saint-Denis: Inpes. <http://www.inpes.sante.fr/30000/actus2014/048-cigarette-electronique.asp>

[8] Crotty A, Fuster M, Montgrain P, Malhotra A. The need for more e-cigarette data: A call to action. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192(3):275-6.

[9] Hitchman SC, Brose LS, Brown J, Robson D, McNeill A. Associations between e-cigarette type, frequency of use, and quitting smoking: Findings from a longitudinal online panel survey in Great Britain. *Nicotine Tob Res*. 2015;17(10):1187-94.

[10] Haut Conseil de la santé publique. Bénéfices-risques de la cigarette électronique pour la population générale. Avis du 22 février 2016. <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=541>

[11] Zins M, Goldberg M, and the CONSTANCES team. The French CONSTANCES population-based cohort: design, inclusion and follow-up. *Eur J Epidemiol*. 2015;30(12):1317-28.

[12] Fuhrer R, Rouillon F. La version française de l'échelle CES-D [Center for Epidemiologic Studies-Depression scale]. Description et traduction de l'échelle d'autoévaluation. *Psychiatr Psychobiol*. 1989;4(3):163-6.

[13] Lermenier A, Palle C. Résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT sur la cigarette électronique. Note de synthèse. Saint-Denis: Observatoire français des drogues et des toxicomanies;2014. 15 p. <http://www.ofdt.fr/publications/collections/notes/resultats-de-lenquete-etincel-ofdt-sur-la-cigarette-electronique-prevalence-comportements-dachat-et-dusage-motivations-des-utili>

#### Citer cet article

Goldberg M, Hourani I, Cyr D, Guéguen A, Zins M. Utilisation de la cigarette électronique et du tabac : premières données de la cohorte Constances, France, 2014. *Bull Epidémiol Hebd*. 2016;(15):264-71. [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/15/2016\\_15\\_2.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/15/2016_15_2.html)