

L'usage de la cigarette électronique chez les adolescents en France : où en sommes-nous ?

Sandra Chyderiotis

Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations (CESP), Inserm U1178, université Paris-Saclay, université Paris-Sud, université de Versailles-Saint-Quentin

Olivier Le Nézet

Éric Janssen

Alex Brissot

Antoine Philippon

OFDT

Stanislas Spilka

OFDT, CESP, Inserm U1178, université Paris-Saclay, université Paris-Sud, université de Versailles-Saint-Quentin

Chez les adolescents, l'utilisation régulière d'e-cigarette reste limitée et la cigarette demeure le produit psychoactif le plus consommé. Le nombre de jeunes n'utilisant ni l'une ni l'autre augmente.

La cigarette électronique¹ a émergé autour de 2010 en France, accompagnée d'une forte médiatisation et de l'ouverture rapide de nombreuses boutiques. Toutefois, les premières enquêtes observant les usages de ce dispositif chez les Français se sont développées plus tardivement. En population générale, l'enquête Etingel (Enquête téléphonique pour l'information sur la cigarette électronique) de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), réalisée en 2013, a permis de pallier momentanément l'absence de données avant que Santé publique France n'introduise à son tour ces questions, en 2014, dans le Baromètre santé. En population adolescente, ces questions ont été introduites dans les enquêtes nationales Escapad² en 2014 puis Espad en 2015.

Dix ans après son introduction, un rapport publié par l'Organisation mondiale de la santé [1] cristallise aujourd'hui les discussions et les incertitudes toujours importantes autour de l'usage de l'e-cigarette. Un des débats les plus présents concerne son utilisation par les adolescents. Les interrogations portent principalement sur les risques pour la santé, l'addiction à la nicotine et le tabagisme

1. Également dénommée e-cigarette. Son utilisation a généré l'expression « vapoter », on trouve donc parfois également le nom « vape » pour désigner la cigarette électronique.

2. Enquête sur la santé et les comportements lors de l'appel de préparation à la défense (Escapad) et European School Project on Alcohol and Other Drugs (Espad). <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs>

associé. En France, l'interdiction de vente d'e-cigarettes aux mineurs est en vigueur depuis 2016, ainsi que sa publicité et son usage dans les lieux publics, à l'instar du tabagisme.

Ces constats énoncés sont l'occasion de faire le point sur les usages actuels d'e-cigarettes chez les adolescents français, ainsi que sur les enjeux à venir concernant l'observation de ces usages. L'Enquête nationale en collège et en lycée chez les adolescents sur la santé et les substances (EnClass) a interrogé en 2018 un échantillon représentatif de 7 155 lycéens sur leurs usages de substances psychoactives et leur santé. De plus, au printemps 2019, une enquête spécifique comprenant quelques questions sur l'e-cigarette a interrogé un échantillon de 7 727 jeunes Français de 17 ans à l'occasion de leur participation à la journée Défense et citoyenneté.

Les usages d'e-cigarette chez les adolescents français en 2018

En 2018, la moitié des lycéens déclarent avoir déjà expérimenté la cigarette électronique (52,1 %, tableau 1). Ils sont un peu moins nombreux à l'utiliser occasionnellement, que ce soit dans l'année (34,9 %) ou dans le mois (16,6 %), la pratique quotidienne de l'e-cigarette restant extrêmement rare. Son usage concerne davantage les garçons que les filles (sex-ratio de 1,2 pour l'expérimentation par exemple). Si l'expérimentation progresse de 48,4 % en classe de seconde à 53,7 %

tableau 1

Niveaux d'usages d'e-cigarette chez les lycéens (France métropolitaine) en 2018 par sexe et par niveau scolaire, et évolution par rapport à 2015 (en pourcentage)

	2015	2018						Évolution ensemble 2015-2018
	Ensemble	Ensemble	Garçons	Filles	Seconde	Première	Terminale	
Expérimentation	35,1	52,1	57,2	47,1	48,4	53,7	54,6	↑
Usage dans l'année	25,2	34,9	39,7	30,1	34,7	35,5	34,4	↑
Usage dans le mois	10,0	16,6	20,1	13,2	16,1	17,7	16,0	↑
Usage presque quotidien*		2,8	3,7	1,9	2,6	2,9	2,9	

* : Usage presque tous les jours au cours des trente jours précédant l'enquête.

↑ : augmentation significative au seuil de risque de 5 %.

Sources : Espad 2015, EnClass 2018, OFDT.

parmi les élèves de première, les usages occasionnels ou quotidiens demeurent en revanche stables tout au long du lycée.

En comparaison, la même année, les prévalences d'usage parmi les adolescents américains sont relativement proches : d'après l'étude Monitoring The Future [2], ils sont moins nombreux en proportion à l'avoir essayée (33,4 %) et à déclarer un usage dans l'année (28,9 %), mais plus

nombreux à déclarer un usage dans le mois (19,2 %). À noter, les élèves interrogés dans l'enquête américaine étaient légèrement plus jeunes (l'enquête intégrant notamment des élèves de niveau 4^e). De même, l'étude ASH-Y GB menée en 2018 au Royaume-Uni auprès d'élèves âgés de 11 à 18 ans [3] révèle également des niveaux d'expérimentation moins élevés compte tenu de l'âge des élèves (11,7 %).

L'enquête européenne Espad, réalisée en 2019 dans la plupart des pays d'Europe selon un protocole similaire, devrait permettre d'apporter des éclairages sur la situation de la France par rapport à ses voisins (le rapport international sera publié en 2020).

L'étude EnClass permet de constater par ailleurs que l'usage de l'e-cigarette a progressé parmi les lycéens entre 2015

Les enquêtes EnClass et Escapad Flash

L'Enquête nationale en collège et en lycée chez les adolescents sur la santé et les substances (EnClass, <http://enclass.fr/>) est issue du regroupement de deux enquêtes quadriennales internationales réalisées en milieu scolaire : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC), enquête placée sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et *European School Project on Alcohol and other Drugs* (Espad), réalisée dans plus d'une trentaine de pays d'Europe auprès d'élèves de 16 ans [13]. En France, depuis 2011, les échantillons de ces deux enquêtes ont été élargis à l'ensemble des adolescents scolarisés dans le secondaire, afin de mieux observer la diffusion de l'usage des produits psychoactifs chez les adolescents au fil de leur parcours scolaire.

Ces deux enquêtes garantissent une représentativité nationale. L'échantillonnage a été réalisé par la Direction de l'évaluation, de la

prospective et de la performance (DEPP) du ministère de l'Éducation nationale, selon un tirage aléatoire à double niveaux : sélection des établissements (au final 308 collèges et 206 lycées), au sein desquels deux classes ont été sélectionnées au hasard. L'enquête a permis d'interroger 20577 élèves du secondaire soit, après nettoyage, un échantillon final de 20 128 élèves. L'analyse porte ici sur les 7 155 lycéens. L'enquête EnClass 2018 a bénéficié d'un avis d'opportunité du Conseil national de l'information statistique (Cnis, n° 142/H030).

Début 2019, l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), avec l'appui de la Direction du service national et de la jeunesse (DSNJ), a réalisé une enquête spécifique (Escapad Flash) ayant pour objectif de quantifier les opinions et représentations des adolescents sur les différents produits du tabac (cigarettes, paquets

« neutres », cigarette électronique, chicha). Contrairement aux enquêtes Escapad, l'enquête Escapad Flash n'est pas une enquête de prévalence, s'agissant d'un échantillon de convenance.

L'enquête s'est déroulée entre le 25 février 2019 et le 19 avril 2019, auprès des adolescents convoqués à la Journée défense et citoyenneté (JDC) dans six centres du Service national choisis pour des raisons de faisabilité (Besançon, Brest, Douai, Saint-Denis, Palavas-les-Flots et Saint-Maixent). Sur les 189 sessions organisées durant cette période, concernant 7 901 adolescents appelés, 185 sessions ont pu mener l'enquête auprès des 7 764 appelés présents. Seuls les questionnaires vides ont été écartés de l'analyse. Au total, les réponses de 7 727 individus ont été analysées, leur âge moyen étant de 17,6 ans [17,59 ; 17,64]. ■

et 2018 : son expérimentation passe de 35,1 % à 52,1 %, l'usage dans l'année de 25,2 % à 34,9 % et dans le mois de 10,0 % à 16,6 %.

E-cigarette et polyconsommation des autres produits nicotiques chez les lycéens

L'expérimentation de produits du tabac comme la cigarette de tabac (dénommée cigarette dans la suite du texte), la chicha, le tabac à priser ou le tabac chauffé varie fortement³. L'usage de la cigarette reste de loin le mode de consommation le plus diffusé parmi les lycéens (53,0 %, tableau 2). En comparaison, le tabac à priser ou le tabac chauffé sont actuellement des modes d'usage quasi inexistant en population adolescente. En outre, la cigarette reste chez les adolescents la seule substance psychoactive qui entraîne un usage quotidien élevé : en 2018, 17,5 % des lycéens déclarent fumer quotidien-

3. L'enquête n'a pas posé de question sur le snus, qui est une modalité de consommation du tabac uniquement autorisée en Suède et interdite dans le reste de l'UE.

nement, tandis que la consommation quotidienne d'e-cigarette ne concerne que 2,8 % des lycéens, alors même que leur expérimentation s'avère comparable (53,0 % vs 52,1 %).

Toutefois, aujourd'hui, la situation la plus courante correspond aux lycéens qui n'ont jamais essayé ni les cigarettes, ni les e-cigarettes, ni la chicha (34,0 %, figure 1). La proportion de ces « abstinents » a significativement progressé entre 2015 (31,3 %) et 2018, en particulier parmi les jeunes filles où la proportion progresse de 31,5 à 36,3 % alors qu'elle reste stable chez les garçons. Le cas le plus couramment observé est ensuite l'expérimentation des trois produits (31,1 %). À l'inverse, l'usage exclusif de la chicha concerne une très faible minorité d'adolescents (3,2 %).

Ces premiers résultats de l'enquête EnClass montrent, en outre, que la part des jeunes qui essaient uniquement la cigarette a chuté entre 2015 et 2018 (14,6 vs 7,5 %), alors qu'inversement l'expérimentation de l'e-cigarette seule progresse de 1,2 % à 5,4 % au cours de la même période.

On peut aujourd'hui distinguer deux principaux modes de consommation de l'e-cigarette. D'une part, un usage occasionnel majoritairement sans consommation associée de tabac et, d'autre part, un usage régulier ou quotidien, en lien pour une majorité des usagers avec une consommation de tabac (69,3 % des usagers quotidiens d'e-cigarette disent fumer du tabac quotidiennement, soit environ 1,9 % des lycéens). Par contre, parmi ceux déclarant un usage d'e-cigarette dans le mois précédant l'enquête, 33,8 % déclarent ne pas avoir fumé de cigarette au cours de la même période.

Perceptions et représentations de l'e-cigarette

En 2019, l'OFDT a interrogé 7 727 adolescents majoritairement âgés de 17 ans sur la façon dont ils utilisent leur e-cigarette et sur leurs représentations de ce produit. Dans cet échantillon de convenance (lire l'encadré p. 9), ils sont 59,8 % à avoir vapoté au moins une fois et 21,2 % au cours du mois précédant l'enquête. Concernant la consommation de cigarettes,

tableau 2

Niveaux d'usages de cigarette, chicha, tabac chauffé et tabac à priser chez les lycéens (France métropolitaine) en 2018 par sexe et par niveau scolaire, et évolution par rapport à 2015 (en pourcentage)

	2015	2018						Évolution ensemble 2015-2018
	Ensemble	Ensemble	Garçons	Filles	Seconde	Première	Terminale	
Cigarettes								
Expérimentation	60,9	53,0	52,7	53,2	46,6	53,1	60,1	↓
Usage dans le mois	32,8	27,3	27,0	27,7	24,1	26,7	31,6	↓
Usage quotidien	23,2	17,5	17,5	17,4	14,0	17,3	21,5	↓
Chicha								
Expérimentation	47,8	41,7	47,4	36,2	31,6	43,5	51,3	↓
Usage dans le mois	15,5	12,1	16,5	7,7	11,5	13,9	10,9	↓
Tabac chauffé^a								
Expérimentation		4,9	6,4	3,5	5,5	5,4	3,8	
Tabac à priser^a								
Expérimentation		1,7	2,0	1,4	1,7	1,6	1,9	

↓ : baisse significative au seuil de risque de 5 %.

^a : question non posée en 2015.

Sources : Espad 2015, EnClass 2018, OFDT.

55,3 % l'ont essayée et 20,1 % fument quotidiennement.

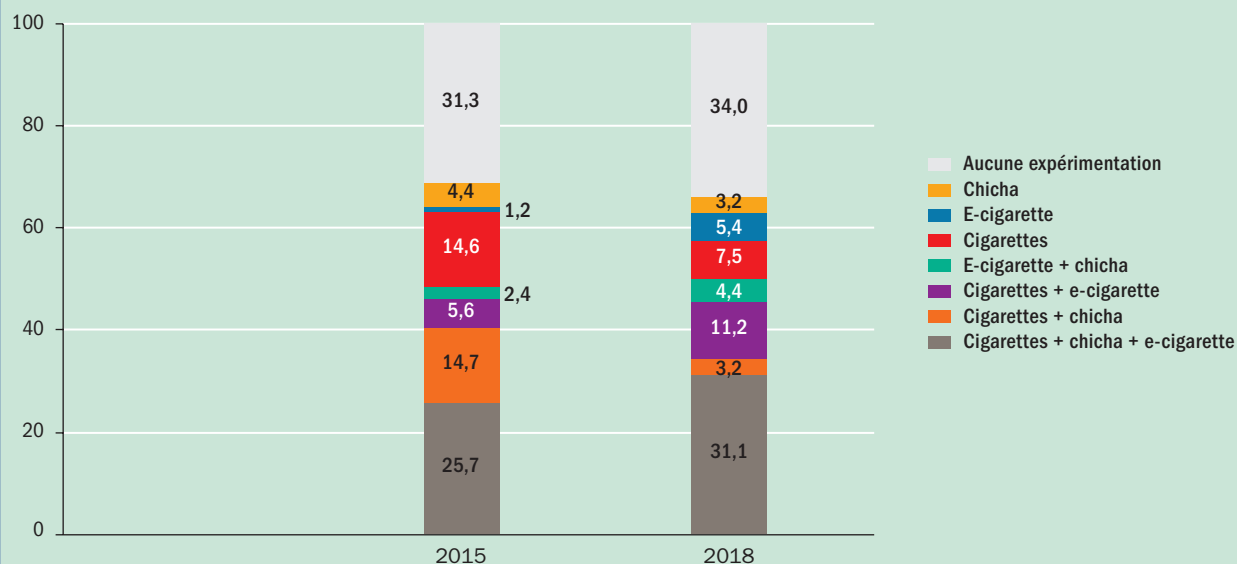
L'utilisation déclarée de nicotine dans les e-liquides dépend fortement du statut

tabagique des jeunes interrogés. La présence de nicotine culmine lorsqu'ils ont déjà fumé des cigarettes, et inversement ceux qui n'en ont jamais fumé déclarent en

majorité n'avoir jamais utilisé de nicotine (figure 2). Ils sont peu nombreux à toujours utiliser de la nicotine, sauf chez les usagers dans le mois d'e-cigarette expé-

figure 1

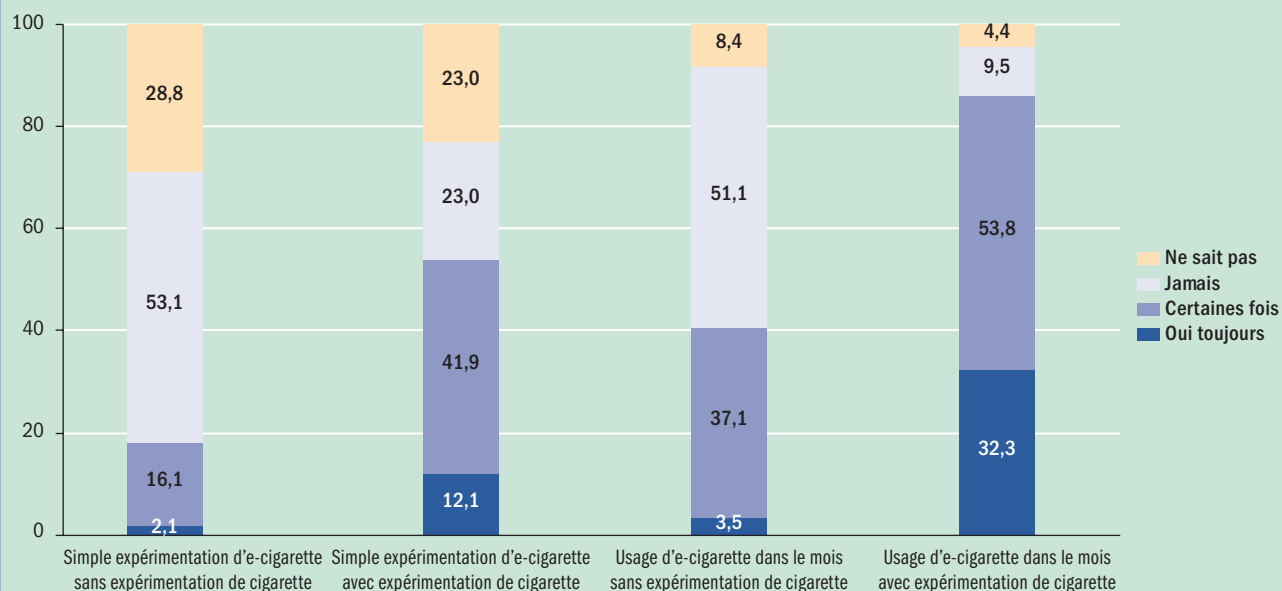
Expérimentations associées de cigarettes, e-cigarette et chicha chez les lycéens en 2015 et 2018



Sources : Espad 2015, EnClass 2018, OFDT.

figure 2

Présence déclarée de nicotine dans les e-liquides utilisés par les adolescents français, selon l'usage d'e-cigarette et de cigarette



Sources : Escapad Flash 2019, OFDT.

rimentateurs de tabac (32,3 %). Parmi les « simples expérimentateurs », au sens où ils n'ont pas déclaré d'usage d'e-cigarette lors du mois précédant l'enquête, ils sont nombreux à ne pas savoir s'il s'agissait d'un e-liquide avec de la nicotine d'autant plus lorsqu'ils n'ont pas expérimenté de tabac par ailleurs (28,8 %).

Il ressort que, parmi les adolescents interrogés, les représentations relatives à l'e-cigarette s'avèrent encore équivoques à l'instar des informations et controverses variées qui traversent régulièrement l'actualité. Ainsi, à propos de la perception de sa nocivité, 50,4 % considèrent que l'e-cigarette est moins nocive que la cigarette. Toutefois, 7,9 % pensent qu'elle est plus nocive, 25,4 % aussi nocive et 16,3 % ne se prononcent pas. Remarquons que les fumeurs quotidiens sont ceux qui majorent le plus la nocivité de l'e-cigarette, 13,4 % considérant qu'elle est plus nocive que le tabac.

Ceux qui ont vapoté au moins une fois au cours des trente jours précédant l'enquête citent différentes motivations d'usage de l'e-cigarette. Ils évoquent principalement un attrait lié à des perceptions olfactives : 47,8 % citent le goût, 47,3 % la diversité des parfums et 37,1 % une meilleure odeur comparée au tabac. Ensuite vient la moindre dangerosité pour la santé (31,3 %) et, notamment, l'absence possible de nicotine. Le fait de diminuer ou d'arrêter une consommation de tabac n'est pas une motivation majoritaire (28,5 %). Sont cités également le fait qu'il est possible de l'utiliser en alternance avec le tabac ou la chicha (27,3 %), le prix moins cher (26 %) et le côté ludique de la fumée avec laquelle on peut s'amuser (les adolescents pouvaient citer plusieurs réponses).

Enjeux présents et à venir

La pratique de l'e-cigarette étant encore relativement nouvelle et les données recueillies n'offrant pas un recul important sur le phénomène et ses évolutions, il convient de rester prudent. Toutefois, on observe clairement une amplification de la diffusion de l'e-cigarette chez les adolescents même si pour l'instant l'utilisation régulière reste limitée.

Les questions posées dans les enquêtes pour mesurer les usages d'e-cigarette se sont adaptées au fur et à mesure à la réalité des pratiques et aux nouveaux enjeux identifiés (diffusion importante au sein de

la population, évolution de la législation, évolution de l'offre, état de l'art...). De ce fait, le suivi dans le temps et entre les enquêtes n'est pas toujours possible. Le développement d'un module stable de questions harmonisées, pour les futurs exercices de ces enquêtes à l'échelle nationale et internationale, s'avère un enjeu méthodologique important. Un autre problème réside dans le fait que, contrairement à la cigarette, l'unité de mesure est moins précise avec l'e-cigarette : nombre de bouffées par jour, temps d'utilisation, etc. sont difficiles à mesurer. Là encore, un travail d'uniformisation préalable reste à faire. De manière générale, les informations manquent sur les e-liquides utilisés par les adolescents, en particulier sur les dosages de nicotine utilisés.

De plus, la multiplication et la rapidité des avancées technologiques sur le marché du tabac et des produits de la « vape » nécessitent réactivité et adaptation. La commercialisation récente de produits de tabac chauffés en est un exemple. Ces produits, bien qu'ils utilisent un mécanisme et donc une toxicité proches d'une cigarette, peuvent ressembler à une e-cigarette [4]. L'enquête EnClass a ainsi permis d'en obtenir une première mesure parmi les lycéens, sans qu'il soit toutefois possible de savoir précisément à ce stade si les adolescents identifiaient bien ces nouveaux dispositifs. Il conviendra bien évidemment d'affiner l'observation et d'en suivre l'évolution. Aux États-Unis, des dispositifs fortement dosés en sels de nicotine et donc avec un fort pouvoir addictif sont devenus rapidement très populaires chez les jeunes, inquiétant les agences sanitaires [11]. Ces dispositifs ont fait récemment leur apparition en France, à une teneur maximale autorisée en nicotine toutefois bien inférieure, limitée par la législation européenne (20 mg en Europe contre plus de 50 mg aux États-Unis). Suivre l'évolution de la popularité des différents types d'e-cigarette est aussi l'un des nombreux enjeux pour les enquêtes.

D'autres questions se posent avec les systèmes d'e-cigarette. Il faudra notamment étudier et décrire les usages détournés des dispositifs de vape, comme le fait de fumer des liquides contenant du THC, principe actif du cannabis. Enfin, il sera nécessaire de comprendre dans quelle mesure et par quels moyens ce produit est accessible aux mineurs, en s'assurant

en particulier que la législation autour de sa vente est respectée.

L'e-cigarette chez les jeunes : progrès ou problème de santé publique ?

Les risques liés au vapotage suscitent toujours des controverses nombreuses [5, 6]. Les défenseurs de la réduction des risques invoquent le peu de risques sanitaires de l'e-cigarette relativement aux cigarettes de tabac [7]. C'est la position adoptée par le Royaume-Uni, qui encourage la promotion de l'e-cigarette comme un outil d'aide à l'arrêt du tabac chez les adultes. Ce message assumé pourrait d'ailleurs expliquer l'attrait limité de l'e-cigarette chez les jeunes Britanniques, à l'instar des autres produits de sevrage nicotinique.

Mais l'e-cigarette comporte toutefois des risques intrinsèques, liés à la présence de nicotine, aux produits présents dans les e-liquides, ou au dispositif en lui-même [8]. La recherche doit encore renseigner et quantifier les effets à long terme de ses différents produits et usages (diversité des e-liquides, présence ou non de nicotine, différentes générations des e-cigarettes, usages variés voire détournés avec l'ajout de cannabis...). De plus, de nombreux usagers étant par ailleurs fumeurs ou d'anciens fumeurs de tabac, il est plus compliqué d'identifier clairement les risques pour la santé liés à l'usage d'e-cigarette.

Actuellement, malgré des études mettant en évidence des associations entre les usages des deux produits chez les jeunes [9], le risque de « porte d'entrée » vers le tabagisme n'est pas clairement avéré. Une étude montre par exemple que la présence d'e-cigarette sur le marché américain serait liée à une diminution plus forte du tabagisme des jeunes dans ce pays [10]. D'autres arguent que l'e-cigarette représente une addiction via la présence de nicotine [1, 8], avec des risques qui ne peuvent être négligés. Ils prônent donc une législation et une prévention similaires pour les deux produits en population adolescente.

Conclusion

En quelques années, l'expérimentation d'e-cigarette s'est largement diffusée auprès des adolescents français. Pour autant, son utilisation régulière reste limitée et la cigarette demeure toujours le produit psychoactif le plus souvent utilisé quoti-

diennement par les adolescents. En outre, la part des jeunes n'utilisant ni l'un ni l'autre augmente, ce qui s'avère un élément très positif.

En matière de prévention, de nombreux axes de recherche restent à explorer afin de proposer aux adolescents français les interventions les mieux adaptées à leurs pratiques, et les protéger en premier lieu du tabagisme en s'assurant que l'e-cigarette reste utilisée dans le cadre d'une aide à l'arrêt du tabac. Ainsi, la part des expérimentateurs d'e-cigarette qui ne savent pas s'ils ont utilisé un produit contenant de la nicotine constitue un des principaux enseignements de ces résultats et appelle à une vigilance particulière. Il y a là un enjeu d'information important de manière à ne pas générer, dans le cadre d'une pratique qui se voudrait « anodine », une dépendance à la nicotine.

Les dynamiques opposées des diffusions du tabac et de l'e-cigarette constatées aujourd'hui pourraient laisser entendre qu'il y aurait un transfert de l'un à l'autre. Pour l'heure, les données françaises disponibles ne permettent pas de valider ou d'infirmer une telle hypothèse. En France, la baisse du tabagisme est amorcée en population adolescente depuis bientôt plus de quinze ans [12] et résulte des nombreuses mesures et politiques de régulation mises en place depuis la loi Evin (hausse de prix, interdiction de fumer dans les lieux publics, interdiction de vente aux mineurs, mise en place du paquet neutre...). La popularité de l'e-cigarette observée en population adolescente résulte vraisemblablement de multiples facteurs : effet de mode, marketing, accessibilité accrue, désintérêt pour la cigarette... Cependant, malgré une diffusion importante, il est probable que le coût d'entrée élevé dans la pratique du vapotage soit un frein à une utilisation régulière chez les adolescents, d'autant plus s'il ne vient pas compenser par ailleurs une dépense tabagique. Des enquêtes qualitatives sont désormais une étape nécessaire pour mieux comprendre les représentations et les motivations des adolescents, et adapter au mieux les politiques de santé publique liées au vapotage. ■

Remerciements à Julien Morel d'Arleux et Ivana Obradovic pour leurs relectures et à La Ligue contre le cancer pour son soutien financier dans le cadre de ces analyses.

Bibliographie

1. World Health Organization. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019. Offer Help to Quit Tobacco Use*. Geneva : WHO, 2019 [cité : 9 sept. 2019]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>
2. Johnston L. D., Miech R. A., O'malley P. M., Bachman J. G., Schulenberg J. E., Patrick M. E. *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use 1975-2018 : Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use*. Ann Arbor : Institute for Social Research, University of Michigan, 2019 [cité : 6 mars 2019]. <http://www.monitoringthefuture.org/pubs/monographs/mtf-overview2018.pdf>
3. McNeill A., Brose L. S., Calder R., Bauld L., Robson D. *Evidence Review of E-cigarettes and Heated Tobacco Products 2018*. Londres : Public Health England, 2018 [cité : 17 janv. 2019]. <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-evidence-review/evidence-review-of-e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-2018-executive-summary>
4. World Health Organization. Fiche d'information sur les produits de tabac chauffés. Genève : WHO, 2018 [cité : 9 sept. 2019]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272876/WHO-NMH-PND-17.6-fre.pdf?ua=1>
5. Chapman S., Bareham D., Maziak W. The Gateway Effect of E-cigarettes : Reflections on Main Criticisms. *Nicotine and Tobacco Research*, 2019, 21 (5) : 695-8.
6. Kozlowski L. T., Warner K. E. Adolescents and e-cigarettes : Objects of concern may appear larger than they are. *Drug Alcohol Depend*, 2019, 174 : 209-14. [cité : 11 juin 2019.] <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.01.001>
7. Newton J. N., Dockrell M., Marczylo T. Making sense of the latest evidence on electronic cigarettes. *Lancet*, fév. 2018, 391 (10121) : 639-42. [cité : 25 sept. 2018.] <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618302022>
8. Department of Health and Human Services. *E-cigarette Use Among Youth and Young Adults : A Report of the Surgeon General*. Atlanta : Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2016 [cité : 24 sept. 2018]. https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/2016_SGR_Full_Report_non-508.pdf
9. Soneji S., Barrington-Trimis J. L., Wills T. A., Leventhal A. M., Unger J. B., Gibson L. A. et al. Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults. *JAMA Pediatr*, 1^{er} août 2017, 171 (8) : 788. <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapediatrics.2017.1488>
10. Levy D. T., Warner K. E., Cummings K. M., Hammond D., Kuo C., Fong G. T. et al. Examining the relationship of vaping to smoking initiation among US youth and young adults : a reality check. *Tob Control*, 20 nov. 2018 [cité : 18 mars 2019]. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054446>
11. Centers for Disease Control and Prevention. *Quick Facts on the Risks of E-cigarettes for Kids, Teens, and Young Adults*. CDC, 2019 [cité : 11 sept. 2019]. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/Quick-Facts-on-the-Risks-of-E-cigarettes-for-Kids-Teens-and-Young-Adults.html
12. Spilka S., Le Nezet O., Janssen E., Brissot A., Philippon A., Shah J. et al. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête Escapad 2017. *Tendances*, 2018, 123. <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/efxssy2.pdf>
13. Espad Group. *Espad Report 2015: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Luxembourg : Office of the European Union, 2016 [cité : 9 sept. 2019]. <http://www.espad.org/sites/espad.org/files/TD0116475ENN.pdf>