

# Rôle de l'expérimentation de l'e- cigarette chez les jeunes expérimentateurs de tabac à 17 ans

**Sandra Chyderiotis**

Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des  
Populations, Inserm U1178, Villejuif

Observatoire des drogues et des toxicomanies  
(OFDT), Paris

[sandra.chyderiotis@outlook.com](mailto:sandra.chyderiotis@outlook.com)

**Les auteurs n'ont pas de liens d'intérêt**



# Projet de recherche PETAL

- Financé par la Ligue contre le Cancer
- Focus sur le tabagisme des jeunes Français
- Equipe pluridisciplinaire : biostatisticiens, épidémiologistes, sociologues, spécialistes des enquêtes en population adolescente
- Inserm, OFDT, Santé publique France, Université Californie San Diego



# E-cigarette & adolescents

- L'e-cigarette est souvent présentée comme un outil de cessation du tabac chez les adultes; MAIS
- Inquiétudes grandissantes sur l'usage par les adolescents
  - Renormalisation du tabagisme?
  - Addiction à la nicotine?
  - Autres effets sur la santé, dont effets à long terme inconnus?
- Depuis 2016 la législation française interdit
  - Le vapotage dans les lieux publics
  - La publicité des produits du vapotage
  - La vente d'e-cigarette aux – de 18 ans



# E-cigarette : une porte d'entrée dans le tabagisme ?

- Sujet controversé, repris par les lobbies et propice aux études et conclusions biaisées
- Méta-analyse de Soneji 2017 :
  - Inclusion de données longitudinales car permet d'avoir une temporalité mais ne permet de faire de l'inférence causale
  - CCL : association entre l'expérimentation d'e-cig et l'usage ultérieur de tabac
  - Peut s'expliquer par un facteur commun "propension à l'expérimentation"
- East 2018 (UK):
  - Analyses de médiation
  - CCL : l'inverse est aussi vrai : l'expérimentation de tabac est associée à l'usage ultérieur d'e-cig
- Timberlake 2009:
  - Snus porte d'entrée ? Matching sur le score de propension
  - CCL : pas d'effet porte d'entrée retrouvé après matching, l'association s'explique par les différences entre les groupes





# Objectifs

- Question: Impact des e-cigarettes sur la transition au tabagisme quotidien chez les jeunes expérimentateurs de tabac?
- Décrire l'usage d'e-cigarette et de cigarette de tabac chez les adolescents français de 17 ans
- Puis, chez les expérimentateurs de tabac,
  - Etudier si l'ajout de l'expérimentation d'e-cigarette à celle du tabac impacte la transition au tabagisme quotidien
  - Etudier l'impact si l'e-cig est expérimentée AVANT le tabac
  - Etudier l'impact si l'e-cig est expérimentée APRES le tabac



# Méthode : enquête ESCAPAD



- PAS une enquête en population scolaire : représentative de tous les Français de 17 ans
- Enquête sur les usages de drogues avec des données rétrospectives
- Se déroule lors de la JDC : Journée défense et citoyenneté
- Tous les présents sont interrogés pendant 2 semaines en mars tous les 3 ans depuis 2000
- Questionnaire papier
- Confidentialité et anonymat garantis
- Echantillon 2017 : N=39,115



# Méthode

- Population d'étude
  - 23,095 expérimentateurs de tabac
- Outcome
  - Tabagisme quotidien à 17 ans (mois précédant l'enquête)
- Exposition
  - Expérimentation d'e-cigarette
    - Ages d'expérimentation et de transition au tabagisme quotidien connus
    - Si l'expérimentation d'e-cig avait eu lieu après transition au tabagisme quotidien, les répondants étaient classés non-exposés



# Analyses statistiques

- Utilisation d'un score de propension
  - Pondération produisant des groupes comparables sur les variables choisies :
  - Age, sexe, catégorie socioprofessionnelle des parents, structure familiale, score Family Affluent Scale
  - Age à l'expérimentation de tabac
  - Redoublement, difficultés à lire et à écrire
  - Usages d'autres produits : pas d'usage/usage tardif/usage précoce pour alcool, chicha, ivresse, cannabis, et nombre d'autres produits illicites testés (0-7)
- Modèles univariés
  - Régression de Poisson à variance robuste: estime des RR
  - Pondération par l'inverse du score de propension





# Résultats descriptifs

**Prévalence d'e-cig et de tabac à 17 ans, en France en 2017 ( % pondéré)  
(ESCAPAD 2017, OFDT)**

	E-cigarette	Tabac
Expérimentation	52,4	59,0
Usage récent (dans le mois)	16,8	34,1
Usage quotidien (tous les jours dans le mois)	1,9	25,1

**Age moyen à l'expérimentation de cigarette de tabac, e-cigarette et transition au tabagisme quotidien, en France en 2017 (ESCAPAD 2017, OFDT)**

	Tabac	Tabac quotidien	E-cigarette
Age moyen	14,4	15,1	15,4



# Résultats descriptifs

Parmi les expérimentateurs des 2 produits (44.8%)

71.4% avaient fumé avant de vaper

13.2% avaient vapé avant de fumer

Parmi les fumeurs quotidiens expérimentateurs d'e-cigarette

40.2% fumaient tous les jours avant d'essayer l'e-cigarette

27.2% avaient vape avant de devenir fumeurs quotidiens



# Résultats des modèles

**Rôle de l'expérimentation d'e-cig sur la transition au tabagisme quotidien parmi les expérimentateurs de tabac à 17 ans**

Modèle	Observations	RR [95%CI]
E-cig avant ou après	17 862	0,62 [0,60-0,64]
E-cig AVANT	8 209	0,77 [0,66-0,90]
E-cig APRES	13 845	0,66 [0,64-0,69]

**RR inférieurs à 1 : impact négatif de l'exposition à l'e-cigarette sur la transition au tabagisme quotidien**



# Discussion

- La e-cigarette pourrait représenter une alternative au tabac pour certains adolescents, lui faire concurrence en présentant des aspects plus acceptables
- Même chez les adolescents et jeunes adultes, l'usage d'e-cigarette a pu être associé à des motivations de réduction ou d'arrêt du tabagisme (*Antin 2019, Kinouani 2017*)
- A confirmer par des analyses ad hoc sur les motivations d'usage d'e-cigarette en France

## Limitations

- Conclusions tronquées à 17 ans
- Pas d'information sur la présence de nicotine dans les vapes utilisées par les 17 ans
- Possible biais de mémoire mais limité
- Analyse limitée aux expérimentateurs de tabac



# Discussion

- Au niveau populationnel, la prévalence de tabagisme à 17 ans diminue depuis 2000 (*Spilka 2018*)
- A priori, pas de signaux en France d'un effet porte d'entrée
- Aux USA, les indicateurs de tabac ont diminué plus vite depuis l'arrivée de la vape (*Levy 2018*)
- Toutefois
  - Besoin de messages clairs informant les adolescents fumeurs et non fumeurs
  - Besoin de suivre **de près** les tendances et notamment l'usage associé des 2 produits, notamment l'usage de nicotine dans les e-cigarettes
  - Les risques d'addiction à la nicotine et d'effets sur la santé restent à étudier chez les jeunes



# Merci pour votre attention !

## Un grand merci à

- La Ligue contre le Cancer
- Mes coauteurs Stéphane Legleye, François Beck, Stanislas Spilka et Tarik Benmarhnia
- L'ensemble de l'équipe PETAL
- L'OFDT



- **Retrouvez l'intégralité de l'article ici:**

Chyderiotis, S., Benmarhnia, T., Beck, F., Spilka, S., & Legleye, S. (2020). Does e-cigarette experimentation increase the transition to daily smoking among young ever-smokers in France? *Drug and Alcohol Dependence*, 208, 107853. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107853>



# Références

- Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, et al. Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults. *JAMA Pediatr.* 2017;171(8):788. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.1488
- East K, Hitchman SC, Bakolis I, et al. The Association Between Smoking and Electronic Cigarette Use in a Cohort of Young People. *J Adolesc Heal.* 2018. doi:10.1016/j.jadohealth.2017.11.301
- Spilka S, Le Nezet O, Janssen E, et al. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2017. *Tendances.* 2018;123.
- Levy DT, Warner KE, Cummings KM, et al. Examining the relationship of vaping to smoking initiation among US youth and young adults: a reality check. *Tob Control.* 2018;0:1-7. doi:10.1136/tobaccocontrol-2018-054446
- Antin TMJ, Hunt G, Kaner E, Lipperman-Kreda S. Youth perspectives on concurrent smoking and vaping: Implications for tobacco control. *Int J Drug Policy.* 2019;66:57-63. doi:10.1016/j.drugpo.2019.01.018
- Kinouani S, Pereira E, Tzourio C. Electronic Cigarette Use in Students and Its Relation with Tobacco-Smoking: A Cross-Sectional Analysis of the i-Share Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(11):1345. doi:10.3390/ijerph14111345