



# PRODUITS DU VAPOTAGE

## CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

Dr Anne-Laurence Le Faou, MCU-PH  
Centre ambulatoire d'addictologie  
AP-PH Centre-Université de Paris Cité

Travail réalisé en toute indépendance de l'industrie du tabac  
Aucun lien d'intérêt avec l'industrie du tabac, de l'alcool, des jeux, ni de l'industrie de la cigarette électronique



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## Introduction

### Quels groupes ?

Adultes/Adolescents

Fumeurs ayant des maladies associées à leur consommation de tabac : maladies cardiovasculaires, pulmonaires et cancéreuses

Fumeurs avec co-addictions/ Fumeurs atteints de maladies psychiatriques

Femmes enceintes fumeuses

### Caractéristiques communes

Prévalence tabagique élevée

Difficultés à l'arrêt du tabac

Niveau socio-économique faible



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## Introduction

Connaissances disponibles dans les articles scientifiques

- ✓ Pas d'essai randomisé contrôlé en aveugle mené à terme
- ✓ Comparant l'utilisation
  - ✓ d'un produit du vapotage dans le sevrage tabagique avec un liquide contenant de la nicotine à un produit du vapotage avec un liquide ne contenant pas de nicotine
  - ✓ d'un produit du vapotage dans le sevrage tabagique à un traitement pharmacologique d'aide au sevrage tabagique validé

Intérêt et fréquence de l'utilisation des produits du vapotage dans ces groupes ?

- ✓ Etudes observationnelles
- ✓ Etudes observationnelles nichées dans des essais randomisés contrôlés
- ✓ Essais randomisés pilotes en ouvert



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 1) Adolescents fumeurs

Motivations d'usage en France Enclass 2018 chez les adolescents ayant vapoté au moins une fois au cours des trente jours écoulés

Attrait perceptions olfactives

47,8% goût

47,3% diversité des parfums

37,1% meilleure odeur comparée au tabac

31,3% moindre dangerosité pour la santé

**28,5 % diminuer ou arrêter de fumer**

27,3% possibilité de l'utiliser en alternance avec le tabac ou la chicha

26,0% prix moins élevé

Côté ludique

Intérêt à mener un essai randomisé contrôlé d'aide au sevrage

Chyderiotis S et al. L'usage de la cigarette électronique en France : où en sommes-nous ? Paris : adsp; 2019:8-13



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 2) Fumeurs atteints de pathologies associées à la consommation de tabac

### Etudes observationnelles

National Health Interview Survey (NHIS) 2014 et 2015

N= 68 136 Américains adultes

Population américaine civile non-institutionnalisée

Taux de réponses : 58,9% en 2014 ; 55,2% en 2015.

Pathologies : hypertension artérielle, maladie cardiovasculaire (infarctus du myocarde ou angor), AVC, Bronchopneumopathie Chronique Obstructive, asthme, cancer et diabète

Kruse GR, Kalkhoran S, Rigotti NA. [Use of Electronic Cigarettes Among U.S. Adults With Medical Comorbidities](#). Am J Prev Med. 2017

# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 2) Fumeurs atteints de pathologies associées à la consommation de tabac

**Table 4.** E-cigarette Use Among Current and Former Smokers

Self-reported co-morbidity	AOR <sup>a</sup> (95% CI)	
	Ever e-cigarette use	Current e-cigarette use
<b>Current smoker (N=11,459)<sup>b</sup></b>		
No medical co-morbidity	Ref	Ref
Asthma	<b>1.48 (1.25, 1.75)</b>	<b>1.50 (1.10, 2.15)</b>
COPD	<b>1.42 (1.14, 1.77)</b>	1.04 (0.76, 1.42)
Cancer	1.15 (0.88, 1.51)	1.12 (0.63, 1.99)
Cardiovascular disease	<b>1.31 (1.02, 1.68)</b>	<b>1.54 (1.10, 2.15)</b>
Stroke	0.97 (0.72, 1.31)	0.94 (0.62, 1.43)
Hypertension	1.00 (0.88, 1.14)	0.92 (0.76, 1.13)
Diabetes	0.97 (0.81, 1.17)	1.14 (0.88, 1.46)
<b>Former smoker (N=15,671)<sup>b</sup></b>		
No medical co-morbidity	Ref	Ref
Asthma	1.18 (0.95, 1.47)	1.39 (0.95, 2.03)
COPD	<b>2.46 (1.83, 3.31)</b>	<b>2.75 (1.79, 4.24)</b>
Cancer	0.79 (0.59, 1.07)	<b>0.59 (0.36, 0.99)</b>
Cardiovascular disease	0.88 (0.65, 1.19)	0.80 (0.47, 1.37)
Stroke	1.28 (0.82, 2.00)	1.77 (0.89, 3.49)
Hypertension	0.96 (0.81, 1.13)	0.96 (0.74, 1.23)
Diabetes	0.89 (0.67, 1.17)	0.74 (0.44, 1.24)

Note: Boldface indicates statistical significance ( $p < 0.05$ ).

Data source: CDC/NCHS, National Health Interview Survey, 2014 and 2015.

<sup>a</sup>Adjusted for demographics (age, gender, race/ethnicity), SES (insurance, education), Census region, and year.

<sup>b</sup>2014 and 2015 data pooled for analysis. 3% missing data for demographic, socioeconomic or region variables.

COPD, chronic obstructive pulmonary disease.



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 3) Fumeurs présentant des pathologies psychiatriques

Protocoles d'essais randomisés publiés

Etudes nichées dans des essais randomisés

**Table 1.** Descriptive Characteristics and Multiple Logistic Regression Model Testing Study-level, Demographic, Psychiatric, and Tobacco-Related Variables Associated with E-Cigarette Use.

	n	% Reporting Recent E-cigarette Use	OR	95% CI for OR	
				Lower	Upper
Year enrolled in study					
2009–2010 (ref)	383	1%	-	-	-
2011	225	9%	7.78*	2.84	21.92
2012	202	19%	19.43*	7.33	51.49
2013	146	25%	29.15*	10.53	80.72
Age group					
18–25	225	17%	2.61*	1.19	5.72
26–35	189	11%	1.07	.47	2.44
36–45	207	4%	.41	.16	1.05
46–55	214	8%	.93	.40	2.15
56+ (ref)	121	9%	-	-	-
Stage of change					
Precontemplation (ref)	282	8%	-	-	-
Contemplation	448	10%	1.56	.86	2.83
Preparation	226	13%	2.68*	1.38	5.20





# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 3) Fumeurs présentant des pathologies psychiatriques Etudes nichées dans des essais randomisés

Smoking reduction or cessation in people with mental illness: secondary analysis of data from the ASCEND trial.

**Table 3 Comparison of outcomes for mental illness participants who used 16 mg nicotine e-cigarettes, 0 mg e-cigarettes and 21 mg nicotine patches**

Outcome	21 mg nicotine patch (n = 35, 40%)	16 mg nicotine e-cigarette (n = 39, 45%)	0 mg nicotine e-cigarette (n = 12, 14%)	Difference (p-value)
Biochemically verified continuous abstinence at six months % (n)	14% (5)	5% (2)	0	0.245 (patch vs. 16 mg e-cig) <sup>a</sup> - (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.115 (patch vs. combined e-cig) <sup>a</sup>
Relapse rate at six months % (n)	71% (25)	85% (33)	83% (10)	0.169 (patch vs. 16 mg e-cig) 1.000 (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.149 (patch vs. combined e-cig)
Mean reduction in CPD from baseline to six months in those that did not quit Mean (SD)	5.7 (6.3)	9.9 (7)	4.7 (3.5)	0.035 (patch vs. 16 mg e-cig) 0.068 (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.083 (patch vs. combined e-cig)
Percentage reduction in CPD from baseline to six months in those that did not quit Mean (SD)	29% (30%)	49% (30%)	31% (30%)	0.025 (patch vs. 16 mg e-cig) 0.153 (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.049 (patch vs. combined e-cig)
Treatment compliance at three months % (n)	20% (6)	53% (19)	46% (5)	0.006 (patch vs. 16 mg e-cig) 0.670 (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.006 (patch vs. combined e-cig)
Adverse events	17 (in 16 people)	22 (in 15 people)	5 (in 4 people)	-
Acceptability of intervention at six months				
Would recommend to a friend <sup>d</sup> % (n)	37% (11)	83% (30)	80% (8)	<0.001 (patch vs. 16 mg e-cig) 1.000 <sup>a</sup> (16 mg vs. 0 mg e-cig) <0.001 (patch vs. combined e-cig)
Stopped as didn't like it <sup>e</sup> % (n)	41% (12/29)	29% (7/24)	22% (2/9)	0.356 (patch vs. 16 mg e-cig) 1.000 <sup>a</sup> (16 mg vs. 0 mg e-cig) 0.242 (patch vs. combined e-cig)

CPD = cigarettes per day smoked, SD = standard deviation, <sup>a</sup>Fishers Exact test.





# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 3) Fumeurs présentant des pathologies psychiatriques

**Etudes nichées dans des essais randomisés**

- **Fréquence d'utilisation**
- **Adhésion à l'outil**
- **Pas de résultats d'efficacité sur l'arrêt**



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 4) Fumeurs présentant des addictions

### **QuitNic : Essai pragmatique en ouvert, randomisé en deux bras, unicentrique**

#### Méthodes

- Recrutement pendant l'hospitalisation
- Session de formation d'une heure portant sur les deux options tirées au sort et sur l'orientation vers la Quitline pendant et après l'hospitalisation
- Packs
  - TSN (patchs + gommes, pastilles, spray buccal et inhaleurs) ou
  - Ecig à la sortie avec concentration nicotinique du liquide fonction du HSI

#### Mesures

- Acceptabilité (efficacité à calmer les pulsions à fumer, facilité d'utilisation, agréable d'utilisation)
- Faisabilité d'un essai dans un service d'addictologie (consentement, maintien dans l'essai)
- Adhésion au traitement : utilisation actuelle du produit, fréquence d'utilisation, et utilisation d'une combinaison des deux produits

Bonevski B. et al QuitNic: A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Nicotine Vaping Products With Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation Following Residential Detoxification. *Nicotine & Tobacco Research*, 2021



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 4) Fumeurs présentant des addictions

### QuitNic : Essai pragmatique en ouvert, randomisé en deux bras, unicentrique

#### Mesures

Arrêt du tabac : abstinence continue et abstinence au cours de la semaine écoulée 6 S et 12 S

#### Résultats

N= 100, N1=63 à 6S et N2=50 à 12S

S 12

68% des personnes du groupe TSN utilisaient les produits/96% des personnes du groupe ecig  
18% des personnes du groupe TSN déclaraient ne pas avoir fumé au cours des 7 jours écoulés  
versus /14% dans le groupe ecig

Réduction significative du nombre de cigarettes fumées par jour dans les deux groupes :

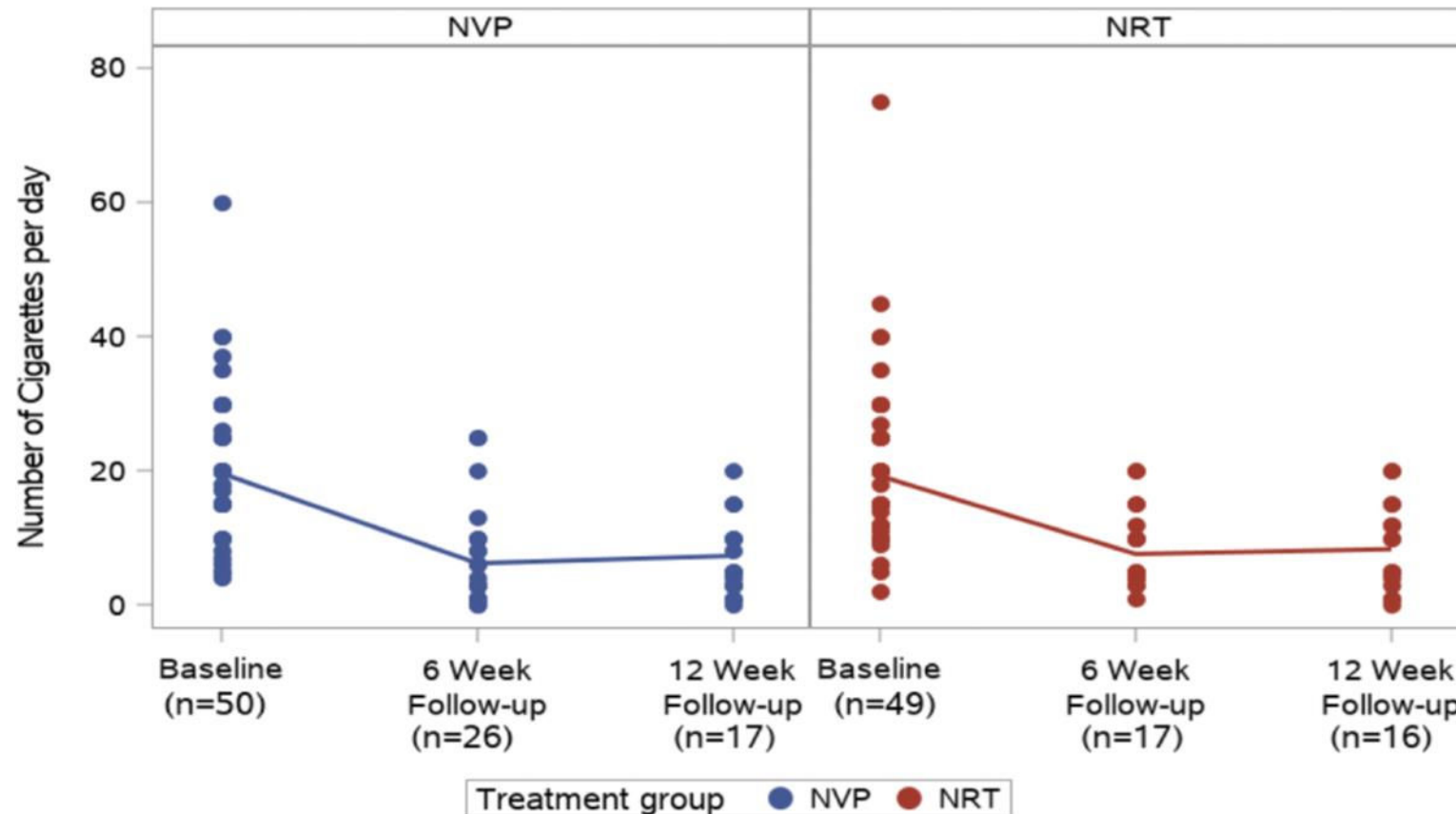
TSN 20,88 à 5,52 ( $p < 0,001$ ) ; Ecig 19,91 à 4,72 ( $p < 0,001$ )

Bonevski B. et al QuitNic: A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Nicotine Vaping Products With Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation Following Residential Detoxification. Nicotine & Tobacco Research, 2021

# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 4) Fumeurs présentant des addictions

**QuitNic : Essai pragmatique en ouvert, randomisé en deux bras, unicentrique**



Bonevski B. et al QuitNic: A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Nicotine Vaping Products With Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation Following Residential Detoxification. *Nicotine & Tobacco Research*, 2021



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 4) Fumeurs présentant des addictions

**QuitNic : Essai pragmatique en ouvert, randomisé en deux bras, unicentrique**

### Résultats

Acceptabilité élevée dans les deux groupes (variation en fonction des TSN utilisés)

Abstinence : pas de différence significative entre les deux groupes

### Craving

TSN 68% initialement, 58% à 6S et 40% à 12S

Ecig 74% initialement, 52% à 6S et 48% à 12S

### Symptômes de manque

Scores en baisse dans les deux groupes sans différence significative

### Score de détresse psychologique

En baisse dans les deux groupes sans différence significative

Bonevski B. et al QuitNic: A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Nicotine Vaping Products With Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation Following Residential Detoxification. Nicotine & Tobacco Research, 2021



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 4) Fumeurs présentant des addictions

**QuitNic : Essai pragmatique en ouvert, randomisé en deux bras, unicentrique**

### Résultats

Effets indésirables (EI)

TSN n=10 déclarant 14 EI

SEDEN n=15 déclarant 19 EI et un EI sérieux

Aucun EI ni EI sérieux classifié comme causé de façon probable ou définitive par les produits de l'étude

### Conclusion

TSN et SEDEN considérés comme très acceptables et bien utilisés avec des résultats assez similaires

Bonevski B. et al QuitNic: A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Nicotine Vaping Products With Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation Following Residential Detoxification. Nicotine & Tobacco Research, 2021



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## 5) Femmes enceintes fumeuses

### Essai randomisé cigarette électronique/patch nicotinique

#### Méthodes

- 24 sites de recrutement, en Angleterre quasi exclusivement
- Envoi postal à des femmes enceintes (12 à 24 semaines) fumant quotidiennement
- Suivi téléphonique
- Mesure des taux d'arrêt et des effets indésirables en fin de grossesse
- Validation de l'arrêt : déclaration/échantillons postaux de salive /CO expiré

#### Résultats

- N= 1140 - **560 e-cig – 569 patch nicotinique**
- 55,1% de validation du sevrage en fin de grossesse
- **Taux de sevrage en Intention de traiter 6,8% bras ecig versus 4,4% bras TSN sans différence significative**
- Calcul en excluant les femmes abstinentes ayant utilisé régulièrement le traitement assigné à l'autre groupe
  - différence significative en faveur ecig

Hajek P et al. Electronic cigarettes versus nicotine patches for smoking cessation in pregnancy: a randomized trial. 2022 Nature Medicine





# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## Femmes enceintes fumeuses

### Essai randomisé cigarette électronique/patch nicotinique

#### Résultats

- Critères de jugement secondaires : Différence significative en faveur ecig
  - Abstinence déclarée au terme de 4 semaines
  - Abstinence ponctuelle déclarée en fin de grossesse
- 30% des participantes n'avaient pas fixé de date d'arrêt (comparable dans les deux groupes)
- Adhésion au suivi téléphonique faible dans les deux groupes (plus élevée dans le groupe ecig)
- EI comparables dans les deux groupes ; Faible poids de naissance <2500 grammes moins fréquent dans le groupe ecig

#### Conclusion

- Acceptabilité plus importante de la ecig (utilisation plus fréquente et observance)
  - Taux de sevrage faible malgré la fourniture gratuite et le suivi téléphonique
  - HCSP : non en faveur de l'utilisation de la ecig dans le sevrage tabagique de la femme enceinte
- Hajek P et al. Electronic cigarettes versus nicotine patches for smoking cessation in pregnancy: a randomized trial. 2022 Nature Medicine



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## Conclusion

### HCSP : Produits du vapotage dans le sevrage tabagique pour les groupes spécifiques de fumeurs

- avec échecs antérieurs des traitements validés
- absence d'adhésion aux traitements validés
- en cas de préférence pour la cigarette électronique

HCSP 2022



# PRODUITS DU VAPOTAGE CHEZ LES GROUPES DE POPULATION SPÉCIFIQUES

## Conclusion

D'où

- Améliorer les connaissances sur l'aide potentielle des produits du vapotage au sevrage chez les groupes spécifiques de fumeurs
- A noter qu'au-delà du traitement pharmacologique ou des produits du vapotage, difficultés de recrutement majeures et de rétention dans les études pour ces groupes