THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Le Mehaute Thibaud

Né le 26/09/1990 à Saint Brieuc

La transition vers le vapotage exclusif est-elle liée au type d'accompagnement chez les vapoteurs ? Etude réalisée en Ille-et-Vilaine

Thèse soutenue à Rennes
le 02/02/2021

devant le jury composé de :

Romain MOIRAND
Professeur en gastroentérologie, hépatologie et addictologie - CHU Rennes / Président du jury

Stéphane JOUNEAU
Professeur en pneumologie et en addictologie - CHU Rennes / Examinateur

Anthony CHAPPRON
Maître de conférences des universités en médecine générale - CHU Rennes / Examinateur

Catherine DE BOURNONVILLE
Docteure en pneumologie et en tabacologie - CHU Rennes / Directrice de thèse

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Le Mehaute Thibaud

Né le 26/09/1990 à Saint Brieuc

La transition vers le vapotage exclusif est-elle liée au type d'accompagnement chez les vapoteurs ? Etude réalisée en Ille-et-Vilaine

Thèse soutenue à Rennes
le 02/02/2021

devant le jury composé de :

Romain MOIRAND
Professeur en gastroentérologie, hépatologie et addictologie - CHU Rennes / Président du jury

Stéphane JOUNEAU
Professeur en pneumologie et en addictologie - CHU Rennes / Examinateur

Anthony CHAPPRON
Maître de conférences des universités en médecine générale - CHU Rennes / Examinateur

Catherine DE BOURNONVILLE
Docteure en tabacologie - CHU Rennes / Directrice de thèse

Professeurs des Universités – Praticiens hospitaliers

Nom Prénom	Sous-section CNU
ANNE-GALIBERT Marie-Dominique	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET Edouard	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU Marc-Antoine	Histologie ; embryologie et cytogénétique
BELISSANT Éric	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL Hélène	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
BENDAVID Claude	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH Karim	Urologie
BEUCHEE Alain	Pédiatrie
BONAN Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
BONNET Fabrice	Endocrinologie ; Diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA Karim	Chirurgie viscérale et digestive
BOUGET Jacques Professeur des universités Emérite	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
BOUGUEN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRASSIER Giles	Neurochirurgie
BRETAGNE Jean-François Professeur des universités Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISSOT Pierre Professeur des universités Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE François Professeur des universités Emérite	Physiologie
CATTOIR Vincent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES Gérard Professeur des universités Emérite	Rhumatologie
COGNE Michel	Immunologie
CORBINEAU Hervé	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA Marc	Biostatistiques ; informatique médicale et technologie de communication

DAUBERT Jean-Claude Professeur des universités Emérite	Cardiologie
DAVID Véronique	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN Jacques (Professeur associé)	Pédopsychiatrie ; addictologie
DE CREVOISIER Renaud	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX Olivier	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES Benoit	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER Yves Professeur des universités Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL Erwan	Cardiologie
DRAPIER Dominique	Psychiatrie adulte ; addictologie
DUPUY Alain	Dermato-vénéréologie
ECOFFEY Claude	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
EDAN Gilles (Professeur en surnombre)	Neurologie
FERRE Jean-Christophe	Radiologie et imagerie médicale
FEST Thierry	Hématologie ; transfusion
FLECHER Erwan	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GANDEMER Virginie	Pédiatrie
GANDON Yves	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX Jean-Pierre	Parasitologie et mycologie
GARIN Etienne	Biophysique et médecine nucléaire
GARLANTEZEC Ronan	Epidémiologie ; économie de la santé et prévention
GAUVRIT Jean-Yves	Radiologie et imagerie médicale
GODEY Benoit	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL Pascal	Rhumatologie
GUILLE François Professeur des universités Emérite	Urologie
GUYADER Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

HAEGALEN Claire	Neurochirurgie
HOUOT Roch	Hématologie ; transfusion
JEGO Patrick	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
JEGOUX Franck	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU Stéphane	Pneumologie ; Addictologie
KAYAL Samer	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LAMY DE LA CHAPELLE Thierry	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE Bruno	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LEBRETON Hervé	Cardiologie
LE TULZO Yves	Réanimation ; médecine d'urgence
LECLERCQ Christophe	Cardiologie
LEDERLIN Mathieu	Radiologie et imagerie médicale
LEGUERRIER Alain Professeur des universités Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LEJEUNE Florence	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE Jean	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE Astrid	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO Philippe	Cardiologie
MAHE Guillaume	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT Yannick Professeur des universités Emérite	Anesthésiologie-réanimation
MATHIEU-SANQUER Romain	Urologie
MENER Éric (Professeur associé)	Médecine générale
MICHELET Christian Professeur des universités Emérite	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND Romain	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI Xavier	Anatomie

MOREL Vincent (Professeur associé)	Médecine palliative
MOSSER Jean	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX Frédéric	Ophtalmologie
MYHIE Didier (Professeur associé)	Médecine générale
NODET Florian	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
ODENT Sylvie	Génétique
OGER Emmanuel	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS Christophe	Médecine et santé au travail
PERDRIGER Aleth	Rhumatologie
PESCHANSKY Nicolas (Professeur associé)	Médecine d'urgence
PLADYS Patrick	Pédiatrie
RAVEL Célia	Histologie ; embryologie et cytogénétique
RENAUT Pierric (Professeur associé)	Médecine générale
REVEST Matthieu	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RIFFAUD Laurent	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERC Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX Florence	Parasitologie et mycologie
ROPARS Mickael	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JAMES Hervé Professeur des universités Emérite	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU Paul	Histologie
SCHNELL Frédéric	Physiologie
SEGUIN Philippe	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
SIPROUDHIS Laurent	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

SOMME Dominique	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SOULAT Louis (Professeur associé)	Médecine d'urgence
SULPICE Laurent	Chirurgie générale
TADIE Jean-Marc	Médecine intensive-réanimation
TARTE Karin	Immunologie
TATTEVIN Pierre	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
THIBAULT Ronan	Nutrition
THIBAULT Vincent	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
THOMAZEAU Hervé Professeur des universités Emérite	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN Sylvie	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE Jean-Philippe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN Marc	Neurologie
VIEL Jean-François	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU Cécile	Néphrologie
VIOLAS Philippe	Chirurgie infantile
WATIER Éric	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
WODEY Éric	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers

Nom Prénom	Sous-section CNU
ALLORY Emmanuel (Maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale
AME Patricia	Immunologie
AMIOT Laurence	Hématologie ; transfusion
ANSELMI Amédéo	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ARNAUD Alexis	Chirurgie infantile
BANATRE Agnès (Maître de conférence associée des universités de MG)	Médecine générale
BASTIAN Benjamin (Maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale
BEGUE Jean-Marc	Physiologie
BERTHEUIL Nicolas	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BROCHARD Charlène	Physiologie
CABILLIC Florian	Biologie cellulaire
CASTELLI Joël	Cancérologie ; radiothérapie
CAUBET Alain	Médecine et santé au travail
CHAPRON Anthony	Médecine générale
CHHOR-QUENIART Sidonie (Maître de conférence associé)	Médecine générale
CORVOL Aline	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DE TAYRAC Marie	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH Brigitte	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT Catherine	Dermato-vénéréologie
DUBOURG Christèle	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY Frédéric	Histologie ; embryologie et cytogénétique
EDELINE Julien	Cancérologie ; radiothérapie
FIQUET Laure (Maître de conférence associé)	Médecine générale

GARLANTEZEC Ronan	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GOUIN Isabelle épouse THIBAULT	Hématologie ; transfusion
GUILLET Benoit	Hématologie ; transfusion
JAILLARD Sylvie	Histologie ; embryologie et cytogénétique
KALADJI Adrien	Chirurgie vasculaire et cardiovasculaire
KAMMERER-JACQUET Solène-Florence	Anatomie et Cytologie pathologiques
LAVENU Audrey	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
LE GALL François	Anatomie et cytologies pathologiques
LEMAITRE Florian	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MARTINS Pedro Raphaël	Cardiologie
MENARD Cédric	Immunologie
MICHEL Laure	Neurologie
MOREAU Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI Fouzia	Informatique
NYANGOH-TIMOH Krystel	Anatomie
PANGAULT Céline	Hématologie ; transfusion
ROBERT Gabriel	Psychiatrie adulte ; addictologie
TURLIN Bruno	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER Marie-Clémence (LORNE)	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI Agata	Philosophie

Remerciements

A Monsieur le professeur MOIRAND, je vous remercie de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse avec votre expertise de médecin addictologue. J'ai toujours eu beaucoup de plaisir à suivre vos cours tout au long de mon cursus à Rennes.

A Monsieur le professeur JOUNEAU*,* je vous remercie de me faire l'honneur de juger mon travail de thèse avec votre expertise de médecin pneumologue.

A Monsieur le Docteur CHAPRON, je vous remercie de me faire l'honneur de juger mon travail avec votre expertise de médecin généraliste.

A Madame la Docteure DE BOURNONVILLE*,* je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de participer à ce travail en tant que directrice de thèse. Merci pour votre soutien et aide précieuse tout au long de ce travail.

A toutes les personnes ayant contribué à ce travail de thèse :
A l'ensemble des médecins généralistes et équipes de tabacologie ou d'addictologie ayant relayé mon travail.
A toutes les boutiques et vendeurs de cigarettes électroniques m'ayant accueilli avec bienveillance. Une pensée particulière pour Antouane KARAMASOV ainsi que Patrick MAES pour leurs précieux conseils.
A Soline LEBLANC sans qui les statistiques auraient été un vrai casse-tête !
A toutes les personnes ayant relayé l'étude sur les réseaux sociaux ou par le bouche à oreille.
A tous les participants de l'étude d'avoir pris le temps de répondre au questionnaire.

A mon maître jedi Thomas GUITTON**,** et toutes ces bières tutorales ! Et à ces relectures précieuses de ma thèse. Thomas tu es pour moi un mentor mais également un ami.

A l'ensemble de mes maîtres de stage, qui ont fait le médecin que je suis. Une pensée particulière pour Docteure TRAVERS et Docteur GRANGE. J'espère être digne de votre héritage.

A l'ensemble des médecins de SOS Médecins Rennes et toute l'équipe, qui m'a fait découvrir cette médecine si particulière et passionnante dans une ambiance idyllique.

Aux Docteure SAIGOT et Docteure TATTEVIN, aux remplaçants (Noémie, Florence, Hélène, Romain) et toute l'équipe paramédicale de Groix*,* de m'avoir accueilli sur cette île magnifique. Merci à Tristan pour toutes ces soirées et parties de pêche et chasse sous-marine !

Aux internes**,** que j'ai eu le plaisir de côtoyer durant mes stages ou les cours, Cécile, Lionel, Jerem, Alexia, Agathe, Kévin, Thibaut et tous les autres.

A Sophie**,** qui a réalisé ce sublime poster encensé par la critique ainsi que les cartes en annexe. Toi qui me rends chaque jour plus amoureux, j'espère te rendre heureuse de Bibounette.

A tous mes amis, *Baptiste, Maxime, Damos, Matthieu, Armand, DLH, Maud, Kilian, Pierre-Yves, Alexis, Marion, Bérénice, Pol, JB et tous les autres,* qui me soutiennent depuis de nombreuses années.

A l'ensemble de ma famille *:* Mes parents, Marie-Laure, Tanneguy, papi Claude, mamie Annie et l'ensemble de mes frères et sœurs (Jeanne, Mathilde, Margueritte, Raphaël et Pierre). J'espère tous vous rendre fiers.

A papi Claude, tu as fait naître en moi cette vocation, tu t'es occupé de moi lors de toutes ces révisions à Iffendic comme à Saint-Brieuc. Tu m'as toujours soutenu et je te serai éternellement reconnaissant.

Au colonel Hihi, pour tes inépuisables ronrons et câlins.

Table des matières

I. Introduction 13
II. Matériel et méthode 14
A. Type d'étude et objectifs 14
B. Population recrutée 14
C. Recueil des données 14
D. Critères de jugement 15
F. Analyse des données 16
G. Effectif attendu 16
H. Aspect réglementaire 16
III. Résultats 17
A. Caractéristiques de la population 17
B. Taux de vapotage exclusif en fonction du type d'accompagnement 19
IV. Discussion 22
A. Forces de l'étude 22
B. Faiblesses et biais 22
C. Applications pratiques et perspectives 23
V. Déclaration de liens d'intérêts 24
VI. Conclusion 24
VII. Références 26
VIII. Annexes 29
A. Questionnaire en ligne 29
B. Poster 32
C. Lieux d'affichage du poster 33
1. Cabinets de médecine générale 33
2. Autres centres de soins médicaux 33
3. Boutiques de cigarettes électroniques 34
5. Cartes de la répartition géographique des lieux d'affichage 35

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 – Diagramme de flux 15
Figure 2 – Répartition des vapoteurs en fonction du moyen d'accès au questionnaire 17
Figure 3 – Prévalence du vapotage exclusif selon le mode d'accompagnement 19
Figure 4 – Répartition des vapoteurs en fonction du type d'accompagnement 19
Figure 5 – Première page du questionnaire en ligne 29
Figure 6 – Deuxième page du questionnaire en ligne 30
Figure 7 – Troisième page du questionnaire en ligne 31
Figure 8 – Affiche 32
Figure 9 – Carte de la répartition géographique des lieux d'affichage en Ille-et-Vilaine 35
Figure 10 – Carte de la répartition géographique des lieux d'affichage à Rennes 36

Tableau 1 – Vapotage exclusif en fonction des caractéristiques des vapoteurs et du moyen d'accès 17
Tableau 2 – Caractéristiques démographiques et accompagnement des vapoteurs en fonction du moyen d'accès au questionnaire 18
Tableau 3 – Résultats de la régression logistique du vapotage exclusif en fonction du sexe, de l'âge et de l'accompagnement par un vendeur 20
Tableau 4 – Vapotage exclusif chez les vapoteurs allant chez le médecin 20
Tableau 5 – Vapotage exclusif chez les vapoteurs allant en boutique 21
Tableau 6 – Cabinets de médecine générale diffusant l'étude 33
Tableau 7 – Autres centres de soins diffusant l'étude 33
Tableau 8 – Boutiques diffusant l'étude 34

Liste des abréviations

CE	:	Cigarette Electronique
CH	:	Centre Hospitalier
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CSAPA	:	Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie
DRI	:	Direction de la Recherche et de l'Innovation
JNFP	:	Je Ne Fume Plus
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé

I. Introduction

La cigarette électronique (CE) fut créée en 1965 par un Américain, Herbert A. Gilbert. Elle fut exploitée à partir de 2004 par Hon Lik, pour sevrer du tabac son père atteint d'un cancer bronchique (1). Elle fera irruption sur le marché français quelques années plus tard. Le principe de fonctionnement est généralement le même d'un dispositif à l'autre. Un atomiseur constitué d'une résistance chauffe un coton et vaporise le E-liquide. Ce dernier est composé de propylène glycol (PG) et de glycérine végétale (VG) auxquels s'ajoutent des arômes, de la nicotine (pas obligatoirement) et parfois de l'eau et/ou de l'alcool (2).

En 2017, parmi les français âgés de 18 à 75 ans, 26,9% déclaraient fumer quotidiennement et 2,7% déclaraient vapoter quotidiennement (3). En 2018, la moitié des vapoteurs quotidiens étaient des vapoteurs exclusifs (sevrés en tabac) (4).

Dans le monde, les recommandations vis-à-vis de la CE divergent mais s'accordent sur le fait qu'elle doit être utilisée en usage exclusif. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) déconseille son utilisation dans le sevrage tabagique (5), car son efficacité et son innocuité ne sont pas démontrées de manière certaine (6) et la CE pourrait être une porte d'entrée dans le tabagisme. Au Royaume-Uni, l'utilisation de la CE dans le sevrage tabagique est encouragée par les autorités de santé (7,8). En Europe, la CE est soumise à la directive sur les produits du tabac (9) et doit répondre à des normes de sécurité et de qualité. L'emballage doit mentionner les mises en garde sanitaires, la liste des ingrédients et la teneur en nicotine. La vente aux mineurs, la promotion et la publicité sont interdites.

En France, des études montrent que la CE ne semble pas être une porte d'entrée dans le tabagisme chez les adolescents (10,11). Les recommandations y ont changé en 2015 suite à la parution d'une méta-analyse de la Cochrane Library rassurante sur ses effets à court et moyen terme (12) et à la publication du rapport britannique (7). Ainsi, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) considère la CE en usage exclusif comme un outil d'aide à l'arrêt du tabac et un mode de réduction des risques liés au tabac. Un guide pratique de l'utilisation de la CE destiné aux professionnels de santé a été d'ailleurs réalisé en 2016 par un collège d'experts français (13). Mais bien que sa toxicité à court et moyen terme semble faible comparée au tabac, sa nocivité au long terme reste inconnue. Le HCSP invite donc à rester vigilant et à mener d'autres études observationnelles et cliniques solides (14). Pendant la grossesse, il convient de respecter le principe de précaution vis-à-vis des produits de la CE et ne pas recommander l'initiation ou la poursuite du vapotage, mais plutôt de s'orienter vers des méthodes déjà évaluées (15). Une méta-analyse récente de la Cochrane Library montre, avec un niveau de preuve modéré, une efficacité supérieure de la CE avec nicotine par rapport aux autres traitements substitutifs ou à la CE sans nicotine (16).

A notre connaissance, il n'existe pas d'étude s'intéressant au suivi médical des vapoteurs. On peut supposer qu'ils sont en majorité accompagnés dans l'utilisation de la CE par un vendeur ou bien qu'ils n'ont pas d'accompagnement. La proportion de vapoteurs suivis médicalement pourrait être faible.

L'étude présentée dans cette thèse cherche à montrer un lien entre le taux de vapotage exclusif et les différents types d'accompagnement chez les vapoteurs d'Ille-et-Vilaine. Elle présente aussi un état des lieux des différents types d'accompagnement actuels.

II. Matériel et méthode

A. Type d'étude et objectifs

L'étude réalisée était quantitative, épidémiologique, observationnelle, analytique, descriptive, transversale et multicentrique.

L'objectif principal de l'étude était de mettre en évidence une différence de taux de vapotage exclusif en fonction du type d'accompagnement pour l'utilisation de la CE. L'objectif secondaire était de décrire les différents suivis actuels des patients utilisant la CE.

B. Population recrutée

La population étudiée était l'ensemble des vapoteurs (exclusifs ou vapo-fumeurs) d'Ille-et-Vilaine.

L'échantillon a été recruté dans 14 cabinets de médecine générale (tableau 6), 3 services de tabacologie, un service de pneumologie, un service d'éducation thérapeutique, un Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) (tableau 7), 18 boutiques de CE (tableau 8) et via les réseaux sociaux. Les cabinets de médecine générale participants ont été contactés par mail via le réseau « addictions 35 ». Les autres structures participant au recrutement ont été contactées directement par l'investigateur. Les principaux réseaux sociaux utilisés étaient Facebook, Instagram et Tweeter. Les administrateurs des principaux groupes de lutte anti-tabac et des communautés de vapoteurs ont été directement contactés par l'auteur de l'étude via les messageries internes des réseaux. Le lien de l'étude était ensuite diffusé à partir de ces groupes et partagé librement par leurs membres.

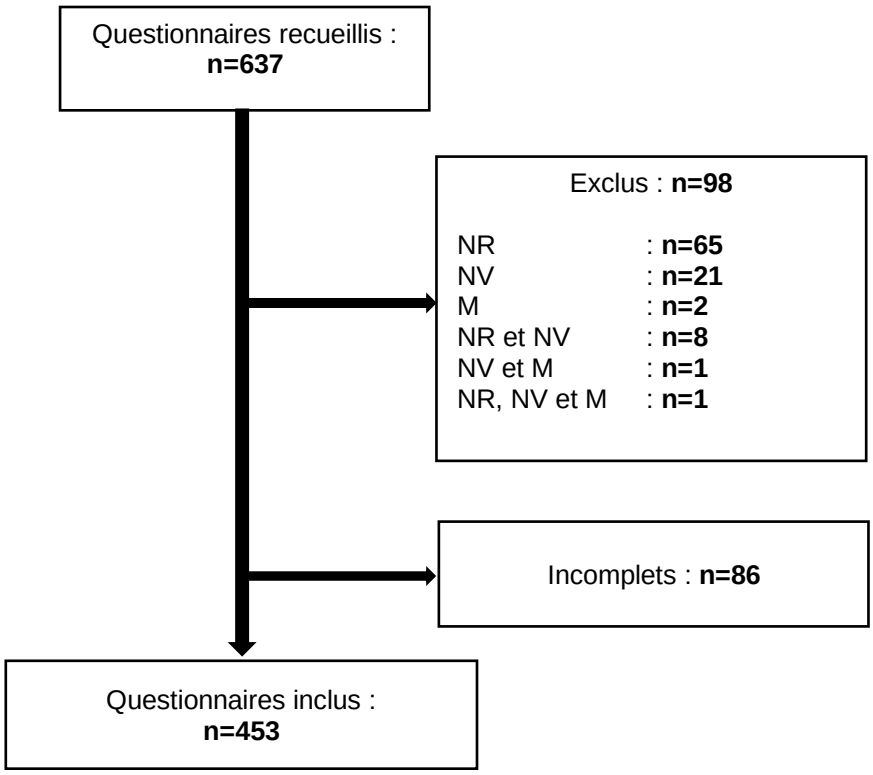
Dans les lieux physiques précités, les participants ont été recrutés via une affiche (figure 8) présentant l'étude et proposant d'y participer immédiatement via un QR code. Sur les réseaux sociaux (Facebook, Tweeter, Instagram), l'étude était présentée par l'image de l'affiche et un texte explicatif proposant d'y participer via un lien Internet.

Lorsqu'un participant accédait au questionnaire via le QR code ou via le lien Internet, il était d'abord invité à répondre aux questions d'inclusion / exclusion. En cas d'exclusion, un message en expliquait la raison et remerciait le participant. Les critères d'exclusion étaient : âge inférieur à 18 ans, participant non-vapoteur, résidence hors Ille-et-Vilaine.

C. Recueil des données

Le recueil des données a été réalisé par auto-questionnaire en ligne anonymisé (figures 5, 6 et 7). Il était accessible du 30 juin 2020 au 30 septembre 2020, jusqu'à stagnation des réponses. Il utilisait l'outil numérique proposé par l'université de Rennes-1 : limesurvey. Il était accessible via le QR code apposé sur les affiches ou via le lien Internet sur les réseaux sociaux.

La première partie du questionnaire détaillait le profil démographique et permettait l'exclusion des personnes ne répondant pas aux critères. La seconde partie s'intéressait au profil de vapotage et au(x) type(s) d'accompagnement. La dernière partie permettait de définir le moyen d'accès au questionnaire.



Légende : NR : Non-résident en Ille et Vilaine
NV : Non-vapoteur
M : Mineur
Figure 1 – Diagramme de flux

D. Critères de jugement

Le critère de jugement principal était le taux de vapotage exclusif. Les vapoteurs considérés comme vapoteurs exclusifs étaient ceux ayant répondu « non » à la question « Fumez-vous du tabac en parallèle ? ».

Les groupes comparés ont été formés par rapport au type d'accompagnement. Les vapoteurs considérés comme accompagnés par un médecin étaient ceux ayant répondu « oui » à la question « Ce médecin s'inquiète-t-il régulièrement du confort et de l'efficacité de votre vape ? ». Les vapoteurs considérés comme accompagnés par leur vendeur étaient ceux ayant répondu « oui » à la question « Le vendeur s'inquiète-t-il régulièrement du confort et de l'efficacité de votre vape ? ».

L'objectif secondaire de notre étude était aussi d'évaluer la répartition actuelle des vapoteurs en fonction de leur type d'accompagnement.

F. Analyse des données

La base de données a été exportée de l'outil Limesurvey sous le format Excel. Les analyses statistiques ont été réalisées ensuite à l'aide du logiciel R version 3.6.1 (R Core Team, 2019).

Après un contrôle de cohérence des données, 8 questionnaires ont été rectifiés. 7 vapoteurs qui avaient répondu « autre » à la question « Par quel moyen êtes-vous arrivé à ce questionnaire ? » avaient détaillé dans leur réponse une des autres réponses prédéfinies. Le dernier questionnaire rectifié concernait un vapoteur considérant l'accompagnement sur un groupe d'auto-support Facebook comme un accompagnement médical.

Les différentes variables, de nature qualitative, ont été décrites globalement à l'aide des effectifs et des proportions, pour les patients ayant déclaré un vapotage exclusif et pour les patients ayant déclaré fumer du tabac en parallèle du vapotage. Ces deux derniers groupes ont été comparés à l'aide de tests statistiques du Chi2 et de tests de Fisher lorsque les hypothèses du test du Chi2 n'étaient pas vérifiées. Les tests ont été réalisés avec un seuil de significativité de 5%.

Les facteurs explicatifs d'un vapotage exclusif ont été recherchés à l'aide de régressions logistiques. Après une analyse univariée, les variables significatives avec un seuil conservateur de 20% ont été incluses dans l'analyse multivariée.

G. Effectif attendu

A notre connaissance, il n'existe pas de données dans la littérature sur la proportion de vapotage exclusif en fonction de l'accompagnement. Si on fait l'hypothèse que 40% des vapoteurs sans accompagnement utilisent un vapotage exclusif et que l'on veut mettre en évidence une différence de 15 points de pourcentage de taux de vapotage exclusif chez les vapoteurs avec un accompagnement, la taille d'échantillon nécessaire est de 462 sujets avec une puissance de 90% ou de 346 sujets avec une puissance de 80%.

H. Aspect réglementaire

Cette étude est une recherche hors loi Jardé. Elle a reçu un avis favorable de la Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI) du CHU de Rennes.

Ce projet ne développant pas les connaissances biologiques et médicales, il n'entre pas dans le champ d'application du code de santé publique. Cette enquête portant sur les conditions d'accompagnement du vapotage, est diffusée par voie d'affichage (pas de lien vers un listing), le lieu de remplissage n'est pas connu et les informations potentiellement identifiantes sont extrêmement larges. Cette combinaison ne permet pas a priori de réidentifier un patient et peut donc être considérée comme anonyme. Dans ce cadre, le règlement européen sur la protection des données ne s'applique pas.

III. Résultats

A. Caractéristiques de la population

Nous avons pu recueillir 453 questionnaires. Le sex-ratio de la population est de 1,05. L'ensemble des caractéristiques de la population recrutée est récapitulée dans le tableau 1.

	Vapotage exclusif		TOTAL N=453 (100.0%)	p
	Oui n=357 (78.8%)	Non n=96 (21.2%)		
Sexe				0.70
Femme	172 (77.8%)	49 (22.2%)	221	
Homme	185 (79.7%)	47 (20.3%)	232	
Age				**<0.01**
18-34 ans	137 (80%)	56 (20%)	193	
35-54 ans	192 (84.2%)	36 (15.8%)	228	
55-74 ans	28 (87.5%)	4 (12.5%)	32	
Moyen pour arriver au questionnaire				**<0.01**
lien sur les réseaux sociaux	164 (84.5%)	30 (15.5%)	194	
poster affiché dans une salle d'attente	61 (66.3%)	31 (33.7%)	92	
poster affiché en boutique	70 (85.7%)	12 (14.3%)	82	
Autre	62 (72.9%)	23 (27.1%)	85	
Accompagnement				**<0.01**
Aucun	145 (73.2%)	53 (26.8%)	198	
par un médecin	5 (55.6%)	4 (44.4%)	9	
par un vendeur	204 (84.3%)	38 (15.7%)	242	
par un médecin et un vendeur	3 (75%)	1 (25%)	4	

Tableau 1 – Vapotage exclusif en fonction des caractéristiques des vapoteurs et du moyen d'accès

42,8% des participants ont accédé au questionnaire via un lien sur les réseaux sociaux. 38,4% des participants ont accédé à l'étude par l'intermédiaire du QR code apposé sur le poster. Parmi eux, près de la moitié y ont accédé par l'affiche en salle d'attente d'un médecin et l'autre moitié par l'affiche en boutique. 85 participants ont accédé au questionnaire par un autre moyen (bouche-à-oreille, mail d'une boutique et autres moyens). (Figure 2)

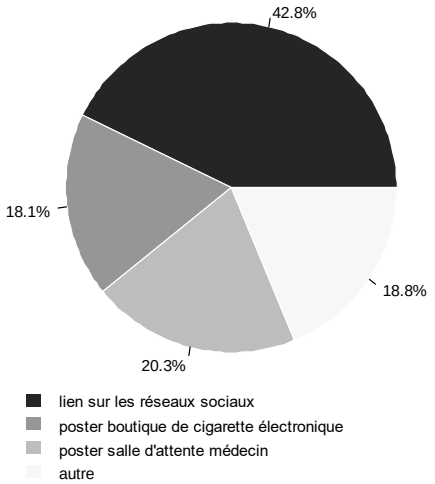


Figure 2 – Répartition des vapoteurs en fonction du moyen d'accès au questionnaire

Il existe une différence significative concernant le moyen d'accès au questionnaire selon le sexe (p<1%) (tableau 2). Chez les hommes, une plus grande proportion a accédé au questionnaire via le QR code dans les boutiques et dans les salles d'attente des différentes structures de soins. A l'inverse, chez les femmes une majorité a accédé au questionnaire par le biais des réseaux sociaux.

Il n'existe pas de différence significative concernant le moyen d'accès au questionnaire selon l'âge des vapoteurs (p=12%).

Les vapoteurs accompagnés par un vendeur ou non accompagnés ont été recrutés principalement par le biais des réseaux sociaux. Les vapoteurs ayant un accompagnement médical ou mixte (médecin et vendeur) ont été recrutés principalement par un moyen d'accès « autre ». Ces derniers ont précisé avoir été recrutés en CSAPA.

	Moyen pour accéder au questionnaire				**p**
	lien réseaux sociaux n=194 (42.8%)	**poster en salle d'attente n=92 (20.3%)**	**poster en boutique n=82 (18.1%)**	**autre n=85 (18.8%)**	
Sexe					**<0.01**
Femme	106 (48%)	36 (16.3%)	26 (11.8%)	53 (24%)	
Homme	88 (37.9%)	56 (24.1%)	56 (24.1%)	32 (13.8%)	
Age					0.12
18-34 ans	84 (43.3%)	45 (23.3%)	38 (19.7%)	26 (13.5%)	
35-54 ans	100 (43.9%)	42 (18.2%)	36 (15.8%)	50 (21.9%)	
55-74 ans	10 (31.3%)	5 (15.6%)	8 (25%)	9 (28.1%)	
Accompagnement					
Aucun	80 (40.4%)	54 (27.3%)	24 (12.1%)	40 (20.2%)	
par un médecin	0 (0.0%)	1 (11.1%)	1 (11.1%)	7 (77.8%)	
par un vendeur	111 (45.9%)	37 (15.3%)	57 (23.6%)	37 (15.3%)	
par un médecin et un vendeur	3 (75%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (25%)	

Tableau 2 – Caractéristiques démographiques et accompagnement des vapoteurs en fonction du moyen d'accès au questionnaire

B. Taux de vapotage exclusif en fonction du type d'accompagnement

Près de la moitié (53,4%) des vapoteurs d'Ille-et-Vilaine étaient accompagnés par un vendeur. Une autre grande partie n'avait aucun accompagnement pour l'utilisation de la CE (43,7%). Une minorité (2%) était accompagnée par un médecin (généraliste, addictologue ou tabacologue) ou un(e) infirmier(ère) en tabacologie. Enfin 0,9% des vapoteurs bénéficiaient d'un accompagnement mixte (médical et vendeur) (figure 4).

La prévalence de vapotage exclusif était plus élevée chez les vapoteurs accompagnés par un vendeur et chez les vapoteurs ayant un accompagnement mixte. La plus faible prévalence était observée chez les vapoteurs ayant un accompagnement exclusivement médical, puis chez les vapoteurs non accompagnés (figure 3).

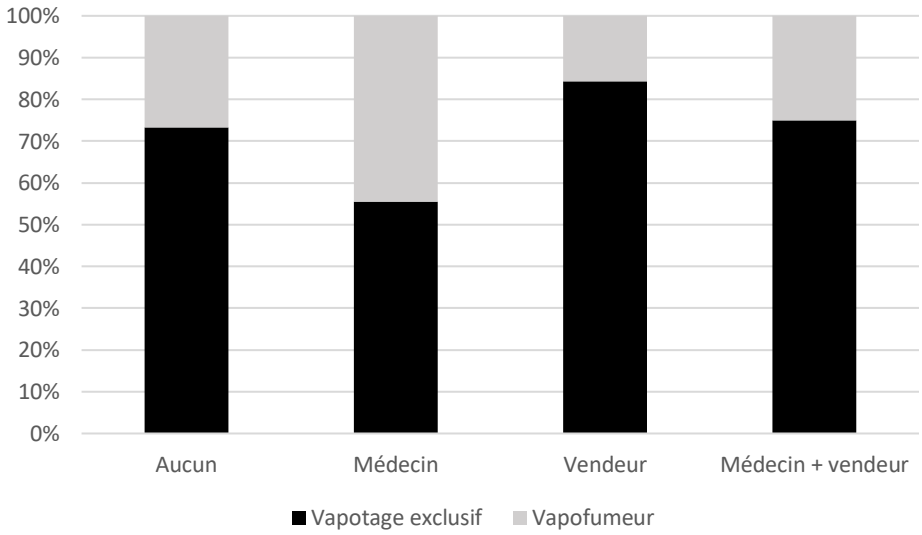


Figure 3 – Prévalence du vapotage exclusif selon le mode d'accompagnement

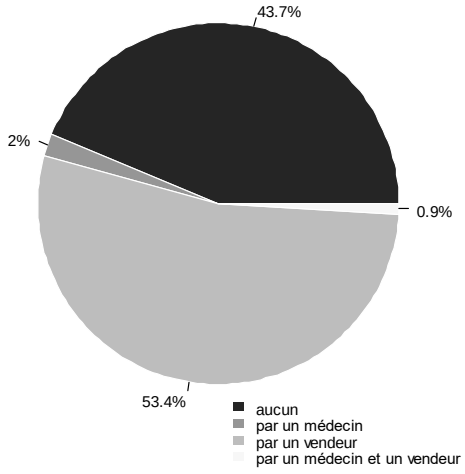


Figure 4 – Répartition des vapoteurs en fonction du type d'accompagnement

	Univarié			Multivarié		
	OR	**IC 95%**	**p**	**OR**	**IC 95%**	**p**
Sexe			0.62			
Femme	1.00	-				
Homme	1.12	0.71 - 1.76				
Age			**<0.01**			**<0.01**
18-34 ans	1.00	-		1.00	-	
35-54 ans	2.18	1.36 - 3.52		2.18	1.36 - 3.54	
55-74 ans	2.86	1.06 - 9.99		2.99	1.10 - 10.5	
Accompagnement par un vendeur			**<0.01**			**<0.01**
Non	1.00	-		1.00	-	
Oui	2.02	1.28 - 3.21		2.04	1.28 – 3.26	

OR : Odds-ratio, IC : intervalle de confiance

Tableau 3 – Résultats de la régression logistique du vapotage exclusif en fonction du sexe, de l'âge et de l'accompagnement par un vendeur

En analyse univariée, l'âge était significativement associé au vapotage exclusif (p<1%). La probabilité d'utiliser un vapotage exclusif augmentait avec l'âge. En revanche, le sexe des vapoteurs n'était pas significativement associé au vapotage exclusif. En analyse multivariée ajustée sur l'âge, l'accompagnement par un vendeur était significativement associé au vapotage exclusif (p<5%). A âge égal, la probabilité d'utiliser un vapotage exclusif était plus élevée pour les vapoteurs accompagnés par un vendeur que pour les vapoteurs non-accompagnés (OR>1) (tableau 3).

	Vapotage exclusif		TOTAL n=16
	Oui n=9	**Non n=7**	
Type de médecin			
médecin généraliste	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
Tabacologue	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6
Autres	3 (37,5%)	5 (62,5%)	8
Arrêt du tabac conseillé par le médecin			
Non	3 (50%)	3 (50%)	6
Oui	6 (60%)	4 (40%)	10
Médecin inquiet du confort/efficacité de la vape			
Non	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3
Oui	8 (61,5%)	5 (38,5%)	13

Tableau 4 – Vapotage exclusif chez les vapoteurs allant chez le médecin

8 vapoteurs étaient suivis par un(e) infirmier(ère) de tabacologie et 6 par un tabacologue. Seuls 3 vapoteurs étaient suivis par un médecin généraliste.

Sur 16 vapoteurs suivis pour le sevrage du tabac par le corps médical, 13 (81,2%) recevaient des conseils quant à l'utilisation de la CE (tableau 4).

	Vapotage exclusif		TOTAL n=294 (100.0%)	p
	Oui n=242 (82.3%)	Non n=52 (17.7%)		
Arrêt du tabac conseillé par le vendeur				0.20
Non	60 (88.8%)	8 (11.2%)	68 (100%)	
Oui	182 (80.5%)	44 (19.5%)	226 (100%)	
Vendeur inquiet du confort/efficacité de la vape				0.10
Non	35 (72.9%)	13 (27.1%)	48 (100%)	
Oui	207 (84.1%)	39 (15.9%)	246 (100%)	

Tableau 5 – Vapotage exclusif chez les vapoteurs allant en boutique

Sur 294 vapoteurs allant en boutique, une grande majorité était accompagnée par le vendeur (83,7%). Parmi eux, une grande proportion (84,1%) avait un mode de vapotage exclusif, à l'inverse des vapoteurs non-accompagnés par le vendeur (72,9%) (tableau 5).

IV. Discussion

A. Forces de l'étude

C'est une étude originale. Plusieurs études se sont déjà intéressées au sevrage total du tabac ou à la diminution du tabagisme à l'aide de la CE (17). Mais à notre connaissance, aucune ne s'est intéressée à la réussite du sevrage en fonction de l'accompagnement du vapoteur.

L'effectif final est important. Le nombre de questionnaires inclus est proche de l'effectif attendu dans le protocole. Il permet en outre de répondre à l'objectif principal de l'étude par des résultats statistiquement significatifs.

Les lieux de recrutement étaient multiples et variés, ne s'arrêtant pas aux lieux de soins : structures médicales, lieux de vente de CE, en ville et en campagne, réseaux sociaux. Grâce à la durée de recueil sur 3 mois, tous les consommateurs ont eu l'opportunité de participer à l'étude lors d'un de leurs passages réguliers dans les lieux de recrutement. Les vapoteurs se fournissant sur Internet ont pu être recrutés par le biais des réseaux sociaux, y compris ceux ne fréquentant pas les cabinets médicaux ou les boutiques physiques.

Ce travail a montré que le QR code pouvait être une alternative au questionnaire papier. Il faciliterait l'accès à des contenus en ligne (18,19). Une thèse rennaise de 2019 s'était d'ailleurs déjà intéressée à l'utilisation possible du QR code en médecine générale (20). La crise sanitaire de la Covid a rendu de fait l'utilisation du QR code évidente dans le recueil de nos données, la mise à disposition un questionnaire papier étant à l'encontre des consignes d'hygiène du cabinet préconisées par le gouvernement (21).

B. Faiblesses et biais

Les caractéristiques démographiques de la population interrogée étaient différentes de celle de la population du baromètre santé 2017. La proportion d'hommes était significativement moins élevée que dans la population du baromètre (51.2% contre 57.4%, p<1%). La proportion de vapoteurs âgés de 18 à 34 ans était supérieure à la population du baromètre (42.6% contre 32.1%, p<1%). La proportion de vapoteurs âgés de 35 à 54 ans était identique (50.3% contre 51.0%, p=81%). La proportion de fumeurs âgés de 55 à 74 ans était inférieure à la population générale (7.1% contre 16.9%, p<1%). La proportion de vapotage exclusif était beaucoup plus élevée dans notre population (78,8%) que dans celle du baromètre (49,5%), cette différence s'inscrivant peut-être dans la poursuite d'une tendance d'évolution du vapotage exclusif déjà observée entre 2014 et 2017 (23,5% contre 49,5%) (22). Plus généralement, ces différences pouvaient être aussi la conséquence de plusieurs biais de notre étude que nous détaillons ci-dessous.

Des biais de recrutement pouvaient exister dans notre étude. Tout d'abord, nous avions pris le parti de ne pas inclure les bureaux de tabac dans les lieux de recrutement, car les produits proposés à la vente sont généralement de moins bonne qualité et moins diversifiés. De plus, ces revendeurs sont souvent moins qualifiés pour conseiller l'usager. Ensuite, les professionnels des lieux d'affichage ont pu parfois inciter certains consommateurs, plus que d'autres, à participer à l'étude. Puis, le fait que le recrutement ait été

majoritairement réalisé via les réseaux sociaux a pu être à l'origine d'une sur-représentation des femmes, phénomène déjà connu et observé dans plusieurs études (23,24). Enfin, le recrutement s'est déroulé en grande partie durant l'été, lorsque l'activité des services de tabacologie était au plus bas, pouvant réduire le recrutement dans ces lieux.

Un biais de réponse pouvait exister. En effet, les vapoteurs satisfaits de leur sevrage ont peut-être été plus volontaires pour répondre au questionnaire.

Un biais technologique pouvait également exister. L'utilisation du QR code, des réseaux sociaux et d'un questionnaire en ligne permettait de diffuser largement l'enquête, mais pouvait limiter le recrutement de consommateurs sans capacité matérielle ou sans compétence pour utiliser ces outils.

Un biais déclaratif était possible mais limité par l'anonymisation des données, par l'auto-administration du questionnaire et plus largement par un système de recueil qui garantissait au participant le secret de ses réponses. La définition arbitraire de « être accompagné » peut intégrer une part de subjectivité puisqu'elle fait appel à la mémoire du patient sur la manière dont le vendeur ou le médecin se comporte.

Un biais de confusion inévitable a pu être limité par un ajustement, une stratification et une analyse multivariée des données.

Le groupe « accompagnement médical » était faible avec seulement 2,9% de l'effectif (tableau 1). De plus, la moitié a été recrutée dans le CSAPA. On peut suggérer que les co-addictions étaient plus fréquentes dans ce groupe et qu'elles pouvaient réduire la probabilité de réussite du sevrage tabagique. On observait dans cette population un taux de vapotage exclusif bas, mais l'échantillon était trop faible pour conclure à une différence significative. On peut émettre plusieurs hypothèses pour expliquer ce faible taux d'accompagnement médical, en particulier la position ambivalente des autorités de santé (nationales et/ou mondiales) qui pourrait freiner le corps médical à l'utilisation de la CE dans le sevrage tabagique. Pour la même raison peut-être, actuellement, les facultés de médecine ne forment généralement pas les futurs médecins au suivi des vapoteurs.

C. Applications pratiques et perspectives

Les connaissances et recommandations actuelles font de la CE en usage exclusif une alternative ou un complément aux substituts nicotiniques classiques dans la réduction des risques liés au tabac.

Notre étude a montré que les vapoteurs ayant déclaré être accompagnés par un vendeur en boutique utilisaient davantage la CE en usage exclusif par rapport à ceux n'ayant pas déclaré être accompagnés. On peut donc penser que les conseils donnés en boutique suivis de la remise immédiate d'un matériel adapté, puis l'accompagnement dans le temps des usagers, augmenteraient les chances de vapoter de manière durable et en usage exclusif.

Lors de cette dernière décennie, le nombre de boutiques spécialisées en CE a augmenté très fortement. Cependant, la qualité de cet accompagnement par les vendeurs pourrait être très inégale selon les boutiques. Dans un objectif d'homogénéisation, le syndicat interprofessionnel des indépendants de la

vape, créé en 2018, a mis en place une certification officielle et reconnue par les instances de l'Etat (25).

Notre étude a aussi montré qu'un faible nombre de vapoteurs serait accompagné par le corps médical. Ce bas niveau d'implication supposé des professionnels de santé pourrait s'expliquer par un manque de formation, par la position ambigüe des autorités sanitaires et par l'absence de recommandations claires sur le sujet. Il pourrait également s'agir d'une faible sollicitation des professionnels par les patients. En effet une étude menée en 2016 en Ille-et-Vilaine avait montré que 2/3 des utilisateurs de CE n'avaient pas consulté de professionnel de santé pour l'arrêt du tabac (17).

Une coopération entre les différents acteurs de santé et les professionnels de la vape pourrait être un atout supplémentaire dans la lutte contre le tabac. Cela supposerait la mise en place d'un cadre éthique et législatif, comme avec l'industrie pharmaceutique, afin de limiter les conflits d'intérêt. Des travaux supplémentaires seraient nécessaires pour préciser le rôle de chacun dans cet accompagnement, afin que tous les acteurs impliqués puissent travailler en complémentarité dans l'intérêt des patients.

Dans le prolongement de notre étude, d'autres travaux seraient utiles, notamment l'étude de la population des anciens vapoteurs, afin de connaître le type d'accompagnement dont ils avaient bénéficié et les raisons de l'arrêt de leur vape. Il pourrait également intéressant d'évaluer l'impact de l'accompagnement par des groupes d'auto-support présents sur les réseaux sociaux, du type « Je Ne Fume Plus » (JNFP) sur Facebook, évoqués par certains participants de notre étude.

V. Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

VI. Conclusion

En 2018, 3,8% des français utilisaient quotidiennement la CE contre 2,7% en 2017 (26). Bien qu'il persiste une vigilance de la part des autorités de santé quant à son efficacité et son innocuité, la CE s'inscrit dans une politique de réduction des risques liés au tabac en usage exclusif. La poursuite du tabagisme ajoute ses risques intrinsèques déjà connus aux risques potentiels au long terme de la CE. Notre travail a montré que seule la moitié des vapoteurs était accompagnée, principalement par les vendeurs de CE. Cette catégorie de vapoteurs avait un taux de vapotage exclusif significativement supérieur aux non-accompagnés.

Notre étude a donc montré la réalité d'un accompagnement des vapoteurs hors circuit de soins. Nos résultats incitent à mener une réflexion sur la place de ces professionnels dans la politique de lutte anti-tabac.

VII. **Références**

1. Universalis E. CIGARETTE ÉLECTRONIQUE ou E-CIGARETTE [Internet]. Encyclopædia Universalis. [cité 5 oct 2020]. Disponible sur: https://www.universalis.fr/encyclopedie/cigarette-electronique-e-cigarette/

2. Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette | Vie publique.fr [Internet]. [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: https://www.vie-publique.fr/rapport/33200-rapport-et-avis-dexperts-sur-le-cigarette

3. Pasquereau A. LA CONSOMMATION DE TABAC EN FRANCE : PREMIERS RÉSULTATS DU BAROMÈTRE SANTÉ 2017 / TOBACCO CONSUMPTION IN FRANCE: PRELIMINARY RESULTS FROM THE 2017 HEALTH BAROMETER. :9.

4. Andler R. BAISSE DE LA PRÉVALENCE DU TABAGISME QUOTIDIEN PARMI LES ADULTES : RÉSULTATS DU BAROMÈTRE DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE 2018 / REDUCTION OF DAILY SMOKING RATE AMONG ADULTS: RESULTS FROM THE 2018 SANTÉ PUBLIQUE FRANCE HEALTH BAROMETER. 2019;7.

5. World Health Organization, Bloomberg Philanthropies. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies [Internet]. 2017 [cité 16 oct 2020]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255874/1/9789241512824-eng.pdf?ua=1&ua=1

6. WHO | Electronic nicotine delivery systems and electronic non-nicotine delivery systems (ENDS/ENNDS) [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 16 oct 2020]. Disponible sur: http://www.who.int/tobacco/industry/product_regulation/eletronic-cigarettes-report-cop7/en/

7. Henderson E. E-cigarettes: an evidence update. :113.

8. Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction | RCP London [Internet]. [cité 16 oct 2020]. Disponible sur: https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction

9. Directive 2014/40/EU of the European Parliament and of the Council of 3 April 2014 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products and repealing Directive 2001/37/ECText with EEA relevance. :38.

10. Philippon A. CONSOMMATION ET APPROVISIONNEMENT EN ALCOOL À 17 ANS EN FRANCE : RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE ESCAPAD 2017 / ALCOHOL USE AND PURCHASING OF ALCOHOLIC BEVERAGES AMONG ADOLESCENTS AGED 17 IN FRANCE: RESULTS FROM THE 2017 ESCAPAD SURVEY. :7.

11. Denis-Vatant C, Merieux C, Leclerc L, Duc H, Berton C, Jarrige R, et al. Relations entre vapotage et tabagisme chez les adolescents en classe de seconde. Résultats d'une étude observationnelle descriptive transversale et monocentrique menée dans l'agglomération stéphanoise. Revue des Maladies Respiratoires. sept 2019;36(7):850-60.

12. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Hartmann-Boyce J, Cahill K, et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2012 [cité 9 oct 2020];(11). Disponible sur: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000146.pub4/full

13. Dautzenberg B, Adler M, Garelik D, Loubrieu JF, Mathern G, Peiffer G, et al. Practical guidelines on e-cigarettes for practitioners and others health professionals. A French 2016 expert's statement. http://www.em-premium.com/data/revues/07618425/unassign/S0761842517300220/ [Internet]. 10 févr 2017 [cité 21 juin 2018]; Disponible sur: http://www.em-premium.com.passerelle.univ-rennes1.fr/article/1103645/resultatrecherche/1

14. Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique ou e-cigarette étendus en population générale. 2016;26.

15. Masson E. Autres méthodes de consommation pendant la grossesse: cigarette électronique, tabac chauffé, chicha et snus-Rapport d'experts et recommandatio [Internet]. EM-Consulte. [cité 16 oct 2020]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/1358287

16. Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Lindson N, Bullen C, Begh R, Theodoulou A, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation. Cochrane Tobacco Addiction Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 14 oct 2020 [cité 2 nov 2020]; Disponible sur: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010216.pub4

17. Prang G. E-cigarette dans le sevrage tabagique en soins primaires: étude épidémiologique de cohorte [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2016.

18. Quick response (QR) codes: a novel approach to research education | Cochrane Library [Internet]. [cité 9 oct 2020]. Disponible sur: https://www-cochranelibrary-com.passerelle.univ-rennes1.fr/central/doi/10.1002/central/CN-01160147/full?contentLanguage=fr

19. Fishbein J, Lau K, Barone S. 46. QUICK RESPONSE (QR) CODES ARE A MORE EFFECTIVE MEANS OF ELICITING FEEDBACK FROM PATIENTS AND FAMILIES. Academic Pediatrics. août 2019;19(6):e22.

20. Promotion de l'éducation et de la prévention en médecine générale : intérêt de l'outil QRcode [Internet]. [cité 20 oct 2020]. Disponible sur: https://ori-oai-search.univ-rennes1.fr/search/notice/view/rennes1-ori-wf-1-12519?height=500&width=900

21. Santé M des S et de la, Santé M des S et de la. En ambulatoire : recommandations COVID-19 et prise en charge [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 23 oct 2020]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/article/en-ambulatoire-recommandations-covid-19-et-prise-en-charge

22. SPF. Baromètre de Santé publique France 2017. Usage de la cigarette électronique, tabagisme et opinions des 18-75 ans [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: /import/barometre-de-sante-publique-france-2017.-usage-de-la-cigarette-electronique-tabagisme-et-opinions-des-18-75-ans

23. Cobb NK, Graham AL, Abrams DB. Social Network Structure of a Large Online Community for Smoking Cessation. Am J Public Health. juill 2010;100(7):1282-9.

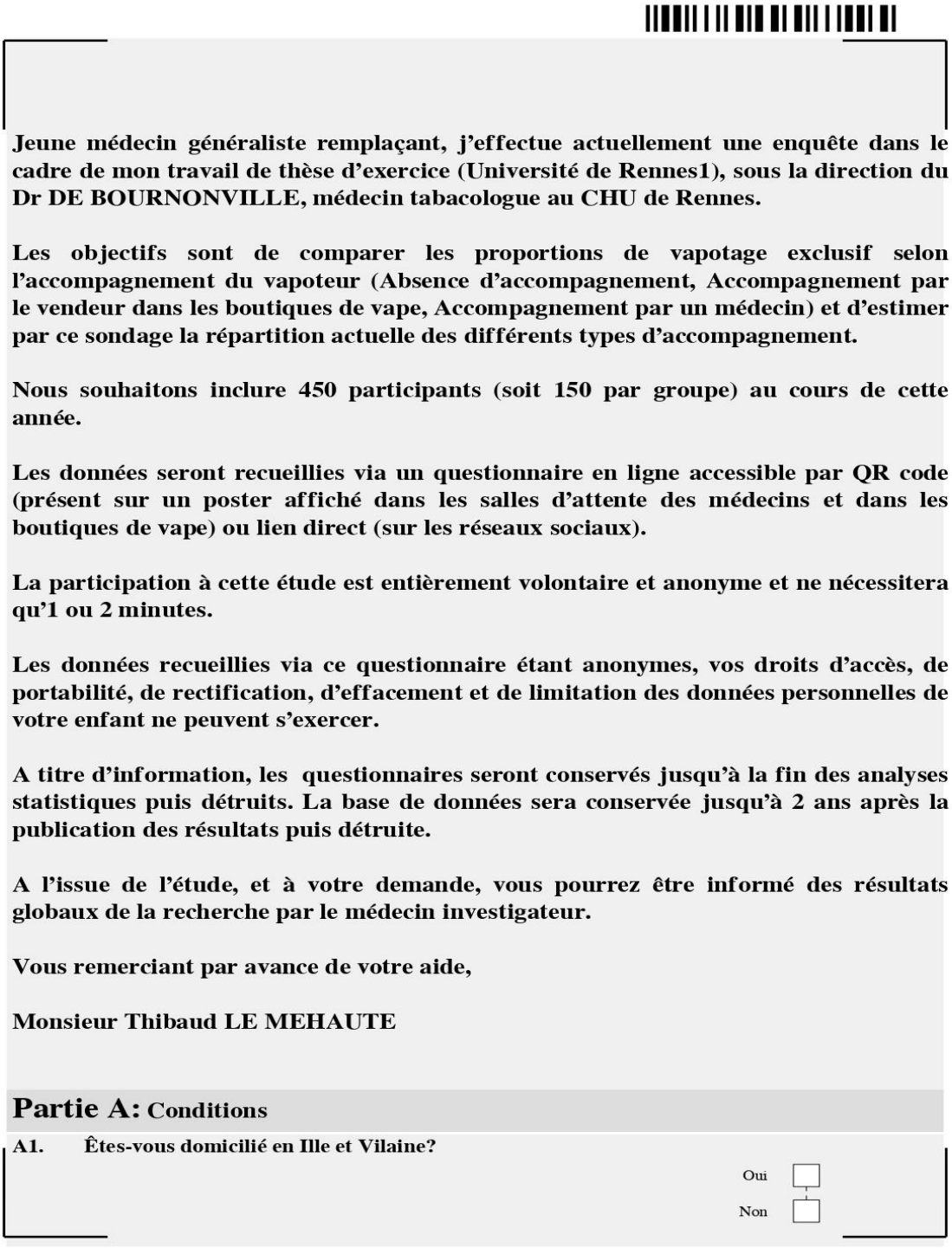
24. Enquête sur le vapotage pendant le Mois Sans Tabac 2017 [Internet]. Sovape - Association. 2018 [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: https://www.sovape.fr/rapportmst/

25. Formation – si2v.pro [Internet]. [cité 23 nov 2020]. Disponible sur: https://www.si2v.pro/index.php/formation/

26. Bourdillon F. // 1.6 MILLION FEWER SMOKERS IN TWO YEARS, UNPRECEDENTED RESULTS. :2.

VIII. **Annexes**

A. Questionnaire en ligne



Jeune médecin généraliste remplaçant, j'effectue actuellement une enquête dans le cadre de mon travail de thèse d'exercice (Université de Rennes1), sous la direction du Dr DE BOURNONVILLE, médecin tabacologue au CHU de Rennes.

Les objectifs sont de comparer les proportions de vapotage exclusif selon l'accompagnement du vapoteur (Absence d'accompagnement, Accompagnement par le vendeur dans les boutiques de vape, Accompagnement par un médecin) et d'estimer par ce sondage la répartition actuelle des différents types d'accompagnement.

Nous souhaitons inclure 450 participants (soit 150 par groupe) au cours de cette année.

Les données seront recueillies via un questionnaire en ligne accessible par QR code (présent sur un poster affiché dans les salles d'attente des médecins et dans les boutiques de vape) ou lien direct (sur les réseaux sociaux).

La participation à cette étude est entièrement volontaire et anonyme et ne nécessitera qu'1 ou 2 minutes.

Les données recueillies via ce questionnaire étant anonymes, vos droits d'accès, de portabilité, de rectification, d'effacement et de limitation des données personnelles de votre enfant ne peuvent s'exercer.

A titre d'information, les questionnaires seront conservés jusqu'à la fin des analyses statistiques puis détruits. La base de données sera conservée jusqu'à 2 ans après la publication des résultats puis détruite.

A l'issue de l'étude, et à votre demande, vous pourrez être informé des résultats globaux de la recherche par le médecin investigateur.

Vous remerciant par avance de votre aide,

Monsieur Thibaud LE MEHAUTE

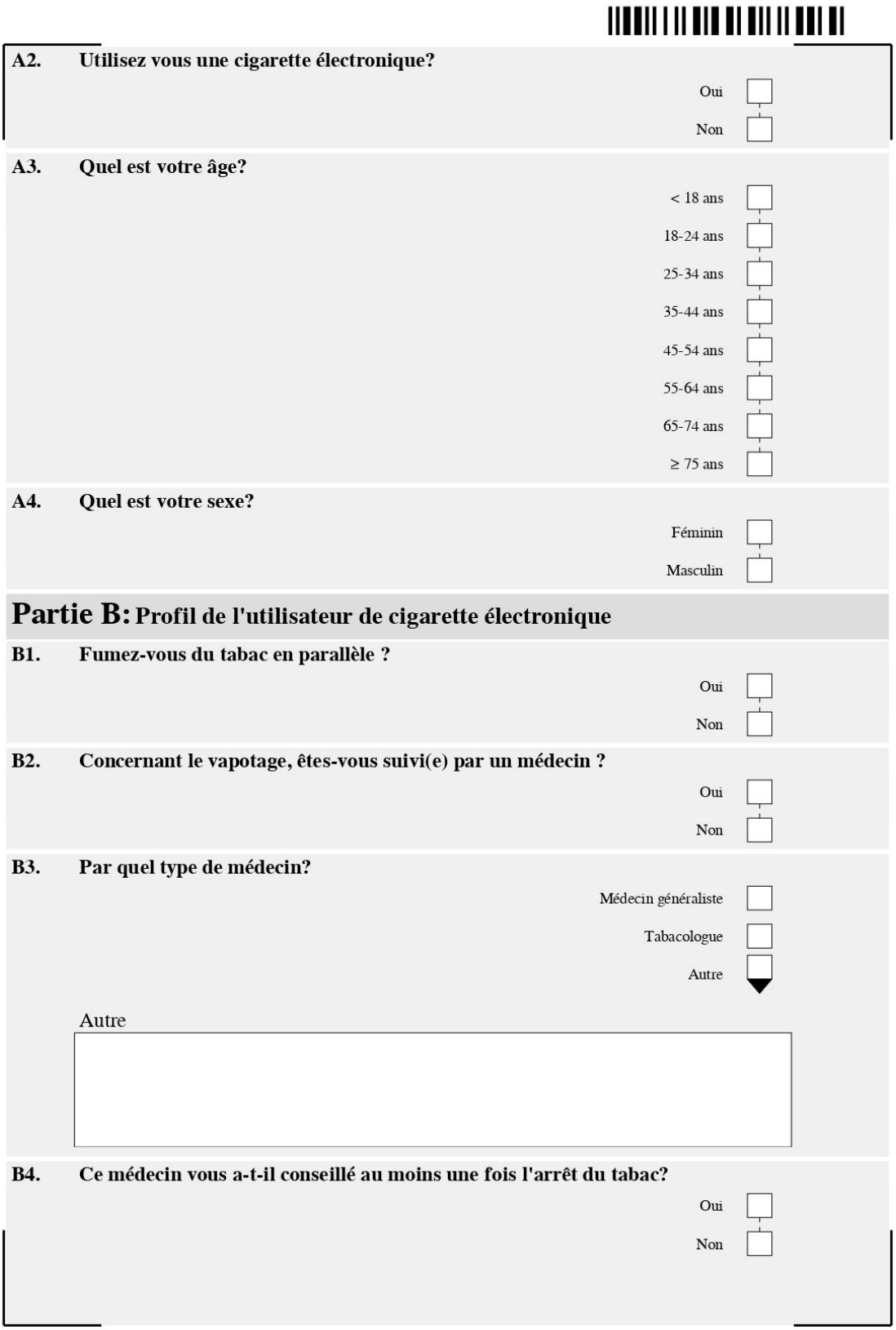
Partie A: Conditions

A1. Êtes-vous domicilié en Ille et Vilaine?

Oui ☐

Non ☐

Figure 5 – Première page du questionnaire en ligne



A2. **Utilisez vous une cigarette électronique?**

- Oui ☐
- Non ☐

A3. **Quel est votre âge?**

- < 18 ans ☐
- 18-24 ans ☐
- 25-34 ans ☐
- 35-44 ans ☐
- 45-54 ans ☐
- 55-64 ans ☐
- 65-74 ans ☐
- ≥ 75 ans ☐

A4. **Quel est votre sexe?**

- Féminin ☐
- Masculin ☐

Partie B: Profil de l'utilisateur de cigarette électronique

B1. **Fumez-vous du tabac en parallèle ?**

- Oui ☐
- Non ☐

B2. **Concernant le vapotage, êtes-vous suivi(e) par un médecin ?**

- Oui ☐
- Non ☐

B3. **Par quel type de médecin?**

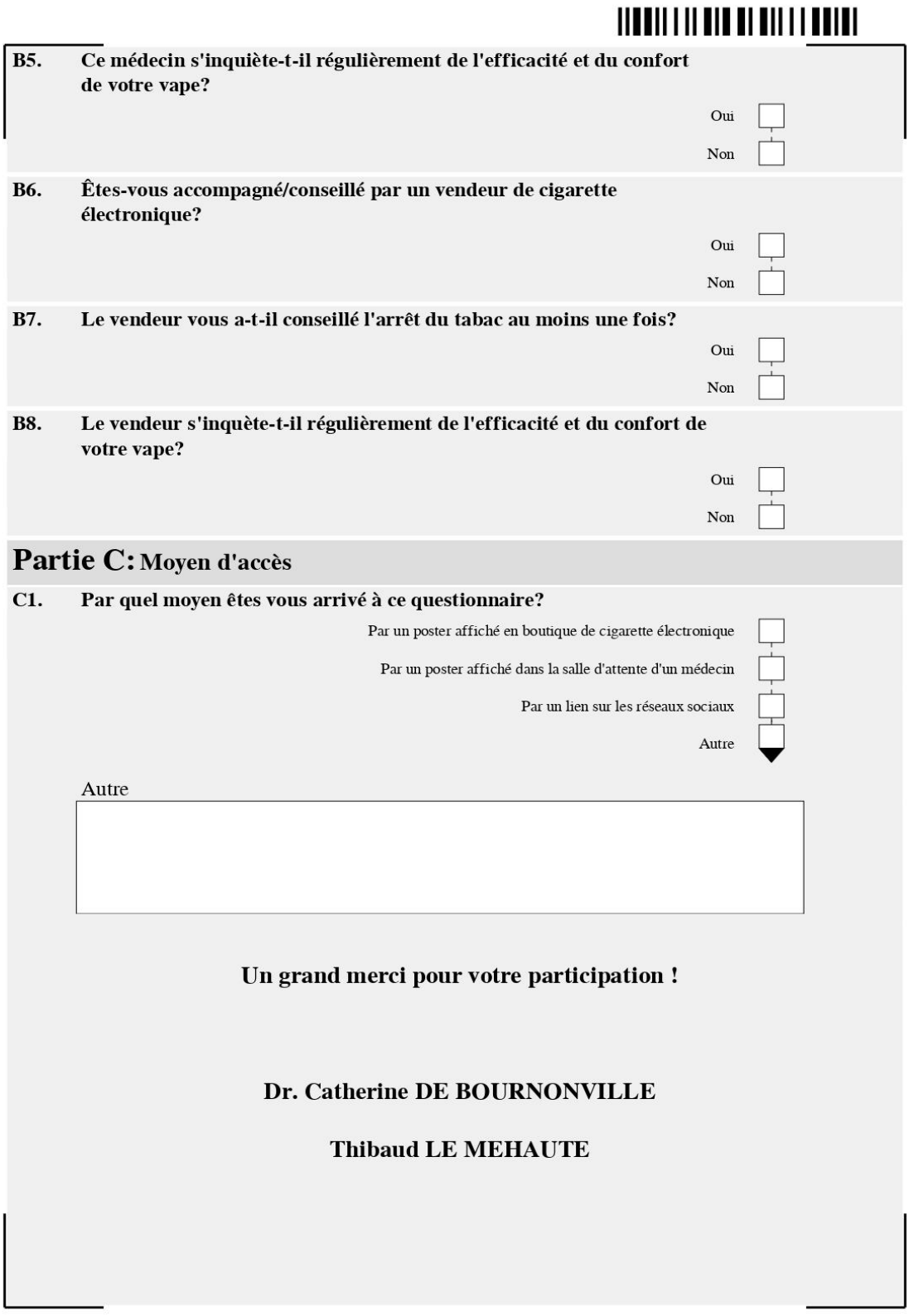
- Médecin généraliste ☐
- Tabacologue ☐
- Autre ☐

Autre

B4. **Ce médecin vous a-t-il conseillé au moins une fois l'arrêt du tabac?**

- Oui ☐
- Non ☐

Figure 6 – Deuxième page du questionnaire en ligne



B5. **Ce médecin s'inquiète-t-il régulièrement de l'efficacité et du confort de votre vape?**

Oui ☐
Non ☐

B6. **Êtes-vous accompagné/conseillé par un vendeur de cigarette électronique?**

Oui ☐
Non ☐

B7. **Le vendeur vous a-t-il conseillé l'arrêt du tabac au moins une fois?**

Oui ☐
Non ☐

B8. **Le vendeur s'inquète-t-il régulièrement de l'efficacité et du confort de votre vape?**

Oui ☐
Non ☐

Partie C: Moyen d'accès

C1. **Par quel moyen êtes vous arrivé à ce questionnaire?**

Par un poster affiché en boutique de cigarette électronique ☐
Par un poster affiché dans la salle d'attente d'un médecin ☐
Par un lien sur les réseaux sociaux ☐
Autre ☐

Autre

Un grand merci pour votre participation !

Dr. Catherine DE BOURNONVILLE

Thibaud LE MEHAUTE

Figure 7 – Troisième page du questionnaire en ligne

B. Poster



Figure 8 – Affiche

C. Lieux d'affichage du poster

1. Cabinets de médecine générale

Villes	Adresses
Bain de Bretagne	1 allée de l'Ille
	4 Avenue Guillotin de Corson
	17 Rue de la Croix de Pierre
Goven	3 rue Saint Goulven
Guichen	4 rue Georges Leclanche
Le Rheu	2b Avenue des sports
Mordelle	6 rue Jeanne D'Arc
Rennes	83 avenue Aristide Briand
	SOS médecins : 106 rue Eugène Pottier + Clinique Saint Laurent les week-ends
	4 rue Le Bastard
	15 avenue Winston Churchill
	53 Centre Commercial President Jf Kennedy
	10B avenue Henri Freville

Tableau 6 – Cabinets de médecine générale diffusant l'étude

2. Autres centres de soins médicaux

Villes	Lieux
Rennes	CSAPA Saint Melaine
	Tabacologie CHU Rennes
	Pneumologie CHU Rennes
	Tabacologie clinique Saint-Laurent
	Education thérapeutique clinique Saint-Laurent
Saint Malo	Tabacologie CH Saint Malo

Tableau 7 – Autres centres de soins diffusant l'étude

3. Boutiques de cigarettes électroniques

Villes	Boutiques	Adresses
Bruz	Vapeurs De Breizh	9 Avenue Jules Tricault
Cesson Sévigné	Cigusto Cesson	La Rigourdière
Chartes-De-Bretagne	Culturevap	4A Avenue de la Marionnais
Gevezé	Avenir vapoter	10 rue de Dinan
Le Rheu	Culturevap	6 rue de Cintré
Montauban-De-Bretagne	Ozone	17 rue de Brest
Montfort-sur-Meu	Vape premium Montfort	23 rue Saint-Nicolas
Mordelles	Ozone	Avenue des Platanes Centre commercial Super U
Rennes	Ozone	68 rue saint Hélier
		1 place Saint Germain
		15 rue Robien
	Culturevap	46 bd Voltaire
		314 rue de Nantes
		15 rue d'Antrain
	Vapenville	23 Quai Lamennais
	Atoutvape	4 Boulevard Villebois Mareuil
Saint-Malo	Vape and lounge	6 Boulevard Théodore Botrel
	Vape factory	19 Rue du Président Robert Schuman

Tableau 8 – Boutiques diffusant l'étude

5. Cartes de la répartition géographique des lieux d'affichage



Figure 9 – Carte de la répartition géographique des lieux d'affichage en Ille-et-Vilaine

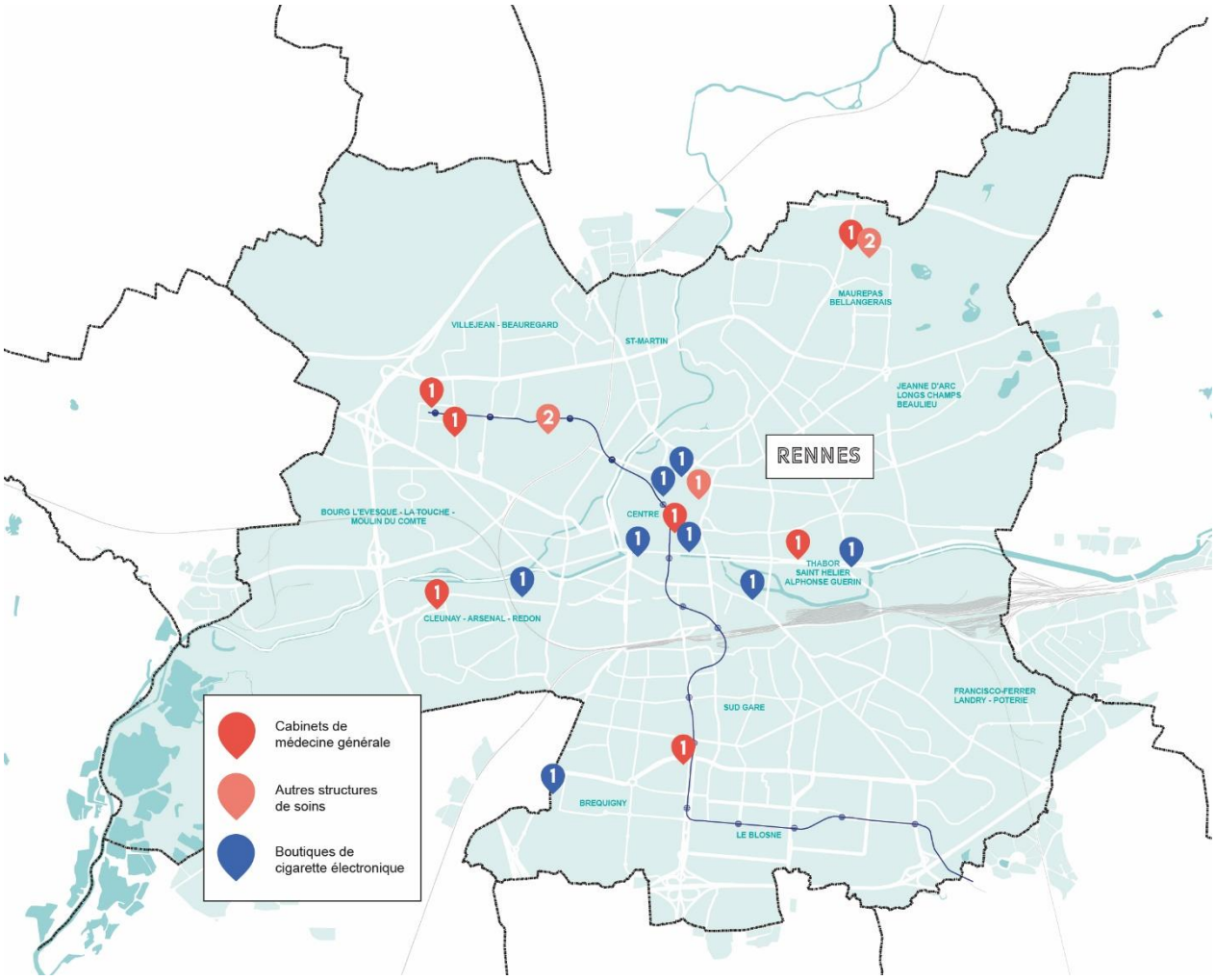


Figure 10 – Carte de la répartition géographique des lieux d'affichage à Rennes

U.F.R. DE **MEDECINE** DE RENNES	N°

LE MEHAUTE, Thibaud. - La transition vers le vapotage exclusif est-elle liée au type d'accompagnement chez les vapoteurs ? Etude réalisée en Ille-et-Vilaine

36 feuilles, 6 illustrations, 4 graphiques, 8 tableaux - Thèse de Médecine, Rennes 1 ; 2021

Résumé

Introduction. En 2017, parmi les français âgés de 18 à 75 ans, 26,9% déclaraient fumer quotidiennement et 2,7% déclaraient vapoter quotidiennement. Depuis 2016, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) considère la cigarette électronique (CE) en usage exclusif comme un outil d'aide à l'arrêt du tabac. L'objectif de cette étude est de montrer un lien entre le taux de vapotage exclusif et les différents types d'accompagnement chez les vapoteurs. Ce travail présente aussi un état des lieux des différents types d'accompagnement. **Méthode.** Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, analytique, descriptive, transversale et multicentrique, menée du 30 juin au 30 septembre 2020. La population étudiée est composée de 453 vapoteurs d'Ille-et-Vilaine. Elle a été recrutée par un questionnaire en ligne anonymisé, accessible par un QR code apposé sur des affiches et par un lien diffusé sur les réseaux sociaux. Les posters ont été affichés en salle d'attente de différents lieux de soins, ainsi que dans les boutiques physiques de vente de CE. Le critère de jugement principal est le vapotage exclusif. **Résultats.** 53,4% des vapoteurs d'Ille-et-Vilaine sont accompagnés par un vendeur, 2% sont accompagnés par le corps médical et 43,7% ne bénéficient pas d'accompagnement. En analyse univariée, l'âge est significativement associé au vapotage exclusif ($p<1\%$). En analyse multivariée ajustée sur l'âge, l'accompagnement par un vendeur est significativement associé au vapotage exclusif ($p<5\%$). **Conclusion.** Cette étude montre la réalité d'un accompagnement des vapoteurs hors circuit de soins. Ces résultats incitent à mener une réflexion sur la place des professionnels de la vape dans la politique de lutte anti-tabac.

Abstract

Introduction. In 2017, among French people aged between 18 and 75, 26.9% declared smoking daily and 2.7% declared vaping daily. Since 2016, the High Council for Public Health (HCSP) has regarded the Electronic Cigarette (EC) in exclusive use as a tool to help people quit smoking. The aim of this study is to show a link between the rate of exclusive use and the different types of assistance available for EC users. It also presents an inventory of the different types of accompaniment currently available. **Method**. This is an epidemiological, observational, analytical, descriptive, transversal and multicentric study, conducted from June 30th to September 30th of 2020. The study population is composed of 453 persons from Ille-et-Vilaine. They were recruited by an anonymised online questionnaire, accessible by a QR code visible on posters, or a website link on social networks. The posters were displayed in the waiting rooms of various health care facilities, as well as in the physical CE shops. The main evaluation criterion was the exclusive vaping. **Results**. 53.4% of EC users in Ille-et-Vilaine are accompanied by a seller, 2% are assisted by a medical practitioner and 43.7 % does not benefit from accompaniment. In univariate analysis, age is significantly associated with exclusive EC use ($p<1\%$). In univariate and multivariate age-adjusted analysis, assistance from a seller is significantly associated with exclusive vaping ($p<5\%$). **Conclusion**. Our study shows the importance of EC users' assistance from people out of the health care system. Thus, these results encourage us to reflect on EC professionals' position in tobacco control policy.

Rubrique de classement :		ÉPIDÉMIOLOGIE
Mots-clés :		Tabacologie, Tabac, Cigarette électronique, Vape, Vapotage, Vapotage exclusif. Etude quantitative
Key-words:		Tobaccology, Tobbaco, Electronic cigarette, Vape, Vaping, Exclusive vaping. Quantitative Study
Jury:	Président :	Pr Romain MOIRAND
	Assesseurs :	Pr Stéphane JOUNEAU Dr Anthony CHAPRON Dr Catherine DE BOURNONVILLE [directrice de thèse]