AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2016 N° 104

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT

DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

DES Médecine Générale

Conception et évaluation d'une brochure d'information sur la cigarette électronique destinée aux médecins généralistes

Présentée et soutenue publiquement
le 5 octobre 2016

Par

Lucie PEYRARD
Née le 29 septembre 1987 à Annecy (74)

Dirigée par Mme Le Docteur Michèle Richemond, Médecin Généraliste

Jury :

M. Le Professeur Bertrand Dautzenberg, PU-PH ..... Président

Mme Le Docteur Florence Vorspan, MCU-PH

M. Le Docteur Ivan Berlin, MCU-PH

Mme Le Docteur Sophie Kalamarides, PH

Except where otherwise noted, this work is licensed under
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/

Remerciements

A mon président du jury,

Monsieur le Professeur Bertrand Dautzenberg, vous me faites l'honneur aujourd'hui de présider le jury de cette thèse, vous m'avez permis d'apprendre à vos côtés lors de vos consultations consacrées à la cigarette électronique, pour votre gentillesse, recevez mes sincères remerciements et le témoignage de ma profonde considération.

A mes juges,

Madame le Docteur Florence Vorspan et Monsieur le Docteur Ivan Berlin, pour votre engagement auprès des étudiants de médecine générale, merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury et soyez assurés de ma respectueuse gratitude.

Au Docteur Sophie Kalamarides,

Sans qui ce travail n'aurait pu voir le jour, merci pour le temps consacré, tes remarques sincères et justes et cette année en addictologie pour tes conseils et ton soutien au quotidien. Merci de me faire l'honneur d'avoir accepté de prendre part à ce jury.

A ma directrice de thèse,

Madame le Docteur Michèle Richemond, bien plus que de me guider dans ma thèse vous m'avez formé à la médecine tout au long de ces trois années d'internat. Merci pour votre enseignement, votre franchise et vos encouragements.

A mes maitres de stages ambulatoires,

Madame le Docteur Monique Allouche, tes qualités humaines et ton savoir ont inspiré mon respect, merci pour m'avoir donné cet exemple qui m'inspire encore aujourd'hui.

Monsieur le Docteur Frédéric Lopez de Ayora, pour m'avoir prodigué de précieux conseils et transmis cette estime de chaque patient, ce fut un plaisir d'apprendre à tes côtés et tu m'as aussi montré comment être heureux en pratiquant cet art qu'est la médecine, j'en garde une profonde admiration.

Monsieur le Docteur Benoit Durel, merci de m'avoir fait confiance et transmis cette médecine juste et proche des valeurs humaines qui a fait écho à mes souhaits de pratique future.

Monsieur le Docteur François Bloede, pour ta franchise et ton dévouement à la formation des internes de médecine générale, tes précieux conseils parfois un peu durs m'ont permis d'évoluer, de prendre confiance en moi et de me construire un peu plus comme médecin.

J'ai été chanceuse d'être votre élève, les valeurs que vous incarnez continuent à me porter.

A tous les médecins qui m'ont guidé au cours de mon internat et même avant, merci pour votre investissement et compagnonnage.

A ma famille,

A mon mari Fabio, merci de m'avoir soutenue et aidée comme tu l'as fait, sans limites. De partager et d'embellir ma vie, de m'inspirer et me surprendre. Je suis si fière de nous, je t'aime.

A notre fille Alice, notre rayon de soleil qui bouscule joyeusement notre quotidien.

A notre fils Lucas, merci pour t'être tranquillement tenu au chaud dans mon ventre pendant toute la réalisation de cette thèse, nous avons hâte de découvrir ton visage.

A mes parents, merci de m'avoir permis de réaliser mon rêve de devenir médecin. Vos valeurs et votre respect pour la nature humaine ne sont sans doute pas étrangers à cette vocation. Merci de m'avoir supportée dans tous les sens du terme pendant ces dix années d'études et d'examens.
Je vous admire et je vous aime.

A mon frère, merci pour ton soutien infaillible, ton aide à n'importe quelle heure (et les statistiques de cette thèse qui ont vu le jour grâce à toi !), ta profonde gentillesse m'a toujours impressionnée, je tiens tellement à toi.

A ma belle-famille brésilienne, merci de m'avoir adoptée, pour veiller à notre bonheur, pour votre soutien et votre aide indéfectible. Je n'aurai pas pu être mieux que dans votre famille.

A mes grands-parents, j'ai pu boire vos paroles tant qu'il en était encore temps, si je suis ici aujourd'hui c'est aussi grâce à vous, j'espère réussir à transmettre un peu de vos valeurs.

A mes collègues et amis,

A Cécile, ma sœur de cœur, merci pour ton amitié inconditionnelle et tes conseils dynamiques, que d'aventures passées et j'espère nombreuses à venir !

A mes collègues d'internat : Célina, Khady, Sumathy, Barbara, Marie, Marie-Laure et d'externat de Grenoble et de Lyon-Laënnec…que de bons souvenirs.

A toute l'équipe de l'Utama à l'hôpital Beaujon pour votre accueil et votre bonne humeur.
Virgile, pour tes conseils avisés et le temps que tu as gentiment dédié à ce travail, je ne sais comment te remercier.

A toux ceux qui me soutiennent depuis le début.

A cette thèse qui me donne enfin l'occasion de témoigner de toute la gratitude et l'affection que je ressens pour mes proches.

“Chaque fois que tu allumeras une cigarette, médite.

Ou bien tu fumeras moins, ou bien tu vas beaucoup méditer.”

Louise Leblanc Le Sang de l'or

SOMMAIRE

Table des figures 6
Table des tableaux 7
Sigles et abréviations 8

INTRODUCTION 9

A. Données scientifiques sur la cigarette électronique 11
1. Phénomène e-cigarette 11
2. Composition et fonctionnement d'une cigarette électronique 12
3. Risques 16
4. Efficacité dans la diminution et le sevrage tabagique 19
5. Réglementation 20
6. Recommandations 21
7. Conseils pour la pratique en médecine générale 23

B. Perception, connaissances et opinions des médecins généralistes sur la cigarette électronique 25
1. Informations publiées à destination des médecins généralistes 25
2. Synthèse des données des études originales 27
3. Attentes concernant l'e-cigarette 29

MATERIEL ET METHODE 30

1. Elaboration de la synthèse des connaissances sur la CE 31
2. Schéma de notre étude : choix d'une méthode mixte d'analyse 34
3. Sélection de la population et du territoire 35
4. Recueil des données 35

RESULTATS 44

1. Caractéristiques des entretiens et de la population 45
   1.1 Les entretiens 45
   1.2 La population étudiée 46
   1.3 Présentation des résultats 49
2. Appréciation de notre brochure d'information par les médecins généralistes 50
   2.1 Apport de connaissances 50
   2.2 Acceptabilité de la brochure par les médecins généralistes 55
   2.3 Utilisation de notre brochure au cabinet 57
3. Influence de notre brochure sur les considérations des médecins généralistes concernant la cigarette électronique 66
   3.1 Opinions vis-à-vis de la cigarette électronique 66
   3.2 Place de la cigarette électronique dans la pratique future des médecins généralistes 70

DISCUSSION 75

1. Validité de l'étude 76
2. Les principaux résultats 79
3. Apports et perspectives à notre étude 83

Conclusion 84

Bibliographie 85

Annexes 90

Résumé 119

Abstract 120

Table des figures

Figure 1: Composition d'une cigarette électronique. 13

Figure 2: Fonctionnement d'une e-cigarette. 14

Figure 3: Répartition des différents composants de l'e-liquide. 14

Figure 4: CE de première génération. 15

Figure 5: CE de deuxième génération. 15

Figure 6: CE de troisième génération. 16

Figure 7: Cigarette "Ploom" commercialisée en France. 16

Figure 8: Page recto de notre brochure d'information destinée aux médecins généralistes. 32

Figure 9: Page verso de notre brochure d'information destinée aux médecins généralistes 33

Figure 10: Procédé de la complémentarité de notre étude mixte QUAL+quan. 34

Figure 11: Effectifs de l'échantillon des médecins inclus. 45

Figure 12: Sources d'information sur la CE des médecins de notre échantillon. 51

Figure 13: Types d'informations attendus sur la CE. 53

Figure 14: Parties de la brochure ayant le plus intéressées les MG. 53

Figure 15: Connaissances sur la composition d'une cigarette électronique, d'un e-liquide et des composés de l'émanation avant et après lecture de la brochure. 54

Figure 16: Moyens de sevrage tabagique utilisés par les 30 médecins de l'échantillon. 57

Figure 17: Caractéristiques des 26 patients auprès desquels les médecins se sont servis de la brochure par rapport aux 65 patients inclus 64

Figure 18: Parties de la brochure utilisées par les 23 médecins lors du test 65

Figure 19: Degré d'utilité de notre brochure apprécié par les médecins. 65

Figure 20: Estimation de la toxicité d'une cigarette électronique par les médecins après prise de connaissance de notre brochure. 69

Figure 21: Profil des patients fumeurs à qui les médecins conseilleraient la CE dans une démarche de réduction des risques. 73

Table des tableaux

Tableau 1: Caractéristiques des entretiens ayant servi à l'analyse qualitative. 46

Tableau 2: Caractéristiques socio-professionnelles des 20 médecins de l'échantillon qualitatif. 47

Tableau 3: Caractéristiques socio-professionnelles de l'échantillon total des 30 médecins..... 48

Tableau 4: Interrogations, attentes et recherches des médecins concernant la CE. 50

Tableau 5: Connaissances apportées par notre brochure aux MG. 52

Tableau 6: Iimpression générale laissée par notre brochure aux médecins. 55

Tableau 7: Avis des médecins sur la forme de notre brochure. 56

Tableau 8: Avis des médecins sur la quantité d'information contenue dans notre brochure..... 56

Tableau 9: Réponses des médecins sur le choix d'un modèle et d'un e-liquide. 58

Tableau 10: Suite des discussions avec les patients interrogés par les médecins.. 60

Tableau 11: Ressentis des médecins, impressions sur intérêt des patients et remarques lors du test de la brochure. 62

Tableau 12: Avis sur la maniabilité de la brochure..... 63

Tableau 13: Opinion sur la CE avant et après lecture de notre brochure. 66

Tableau 14: Avantages de l'e-cigarette décrits par les médecins selon lecture de notre brochure. 67

Tableau 15: Inconvénients de l'e-cigarette décrits par les médecins selon lecture de notre brochure. 68

Tableau 16: Considérations sur la CE après lecture de notre brochure. 70

Tableau 17: Informations et conseils remis aux patients sur la CE. 71

Tableau 18: Conduite à tenir recommandée vis à vis de la CE. 72

Tableau 19: Place de la CE dans la pratique de médecine générale selon lecture de notre brochure. . 74

Sigles et abréviations

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
AFNOR : Agence Française de Normalisation
AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive
CE : cigarette électronique
CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants
CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins
CO : monoxyde de carbone
CS : consultation
EFR : explorations fonctionnelles respiratoires
EI : effet indésirable
ENDS : dispositif électronique délivrant de la nicotine *(Electronic Nicotine Delivery System)*
HAS : Haute Autorité de Santé
HTA : hypertension artérielle
HRCV : haut risque cardio-vasculaire
IDM : infarctus du myocarde
INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
MDS : maitre de stage universitaire
MG: médecin Généraliste
MT: médecin traitant
OFDT : Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies
OFT : Office Français de Prévention du Tabagisme
RCV: risque cardio-vasculaire
TCC : thérapie cognitivo-comportementale
SN : substitut Nicotinique
ST : sevrage Tabagique

INTRODUCTION

Prologue

En France, le tabagisme actif est considéré comme responsable de 90 % des cancers du poumon et de 73 000 décès prématurés chaque année (1). Il en résulte une perte de 20 à 25 ans d'espérance de vie chez les fumeurs. Alors que le tabac est la première cause de mortalité évitable dans notre pays (2), ce nombre de décès risque d'être multiplié par deux d'ici 2025 (3). C'est pourquoi la lutte contre le tabagisme constitue une des priorités de santé publique (4).

Les pratiques des fumeurs évoluent rapidement comme par exemple l'arrivée de la cigarette électronique (CE) dans le mode de vie de nos patients (5). Non considérée comme produit du tabac ou dispositif médical, elle semble jouer un rôle dans le sevrage tabagique (6,7). Alors les médecins de famille en tant que premiers interlocuteurs se doivent de tenir à jour leurs connaissances dans ce domaine (3) : la HAS dans son communiqué de presse de janvier 2014 publie «en cas de doute sur l'utilisation de la cigarette électronique demandez conseil à votre médecin» (8). Cependant, on constate chez les praticiens de premier recours des connaissances floues et hétérogènes, une opinion plutôt positive et un souhait de disposer d'informations claires sur ce dispositif (9,10).

Partant de ce constat, notre objectif est de fournir des données synthétiques et validées aux médecins généralistes sur la cigarette électronique. Nous pensons qu'une brochure d'information pourrait être un moyen de communication adapté. Pour la concevoir, nous exposons tout d'abord une revue de littérature des données scientifiques en 2016 publiées sur l'e-cigarette, ainsi que des perceptions, connaissances actuelles et attentes des médecins généralistes. Puis, nous évaluons en pratique notre brochure pour savoir si elle peut constituer une aide à la consultation de tout médecin généraliste face à un patient fumeur. L'objectif secondaire de notre étude est d'actualiser les connaissances des praticiens pour leur permettre d'avoir une pratique intégrant la cigarette électronique dans une stratégie de prise en charge des risques liés au tabagisme.

A. Données scientifiques sur la cigarette électronique

1. Phénomène e-cigarette

1.1 Apparition de la cigarette électronique

Voici les principales dates concernant la conception et la commercialisation des premiers dispositifs (11) :

1963 : conception du premier modèle privé aux USA pouvant s'apparenter à l'e-cigarette,

2000: invention par Mr Hon Link, pharmacien chinois, du premier prototype pour son père souffrant d'un cancer broncho-pulmonaire en stade terminal. Il dépose un brevet en 2003.

2004: commercialisation de la première cigarette électronique en Chine présenté comme substitut du tabac, en 2005: un fabriquant chinois certifie l'expression de «cigarette électronique».

2006-2007 : commercialisation des premières CE en Europe et aux USA.

En France, l'e-cigarette émerge en plein milieu de débats et d'instauration de lois « anti-tabac». En 2006, l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif est instaurée puis en 2009 la vente de cigarettes est restreintes aux plus de 18 ans (précédemment 16ans). L'année 2011 voit l'apparition des avertissements sanitaires visuels. Ces réglementations s'accompagnent de hausses du prix : un paquet s'établissant à 5,65 euros en 2010 atteint 7 euros en 2014 (12) . Parallèlement, les années 2012-2013 marquent le plein essor de la cigarette électronique qui est alors « bien au point » et l'industrie du tabac commence à prendre position sur les marchés en lançant ses premiers modèles (13).

1.2 Prévalence

Depuis 2012, la cigarette électronique est en plein essor. En novembre 2013 près de neuf français sur dix (88 %) déclarent connaître ne serait-ce que de nom la cigarette électronique (6). En 2014, selon le baromètre santé c'est alors 99% des français qui la connaissent et 12 millions qui l'ont essayée (soit 26% de la population générale française de 15 à 75ans contre 7% en 2012). Les utilisateurs réguliers représentent 6% des français soit 3 millions de personnes et l'usage quotidien s'élève à 2,9% (contre moins de 1% en 2012) (5).

Chez les jeunes : en 2013, 20 % des collégiens et lycéens parisiens l'ont essayée contre moins de 10 % en 2012 (13). Parmi ceux l'ayant utilisée au moins une fois il s'agit

bien plus d'expérimentateurs que d'usagers réguliers (6). L'eurobaromètre en 2012 auprès de plus de 26000 jeunes de 27 pays de l'Union Européenne n'a pas montré de différences de genre dans l'utilisation d'e-cigarettes (14), cependant les femmes semblent préférer les liquides aromatisés doux ou sucrés, alors que les hommes se tournent vers un goût plus classique de type tabac (15).

1.3 Profils des vapoteurs

Le profil type d'utilisateur de cigarette électronique en 2016 parait être un ou une fumeuse souhaitent réduire sa consommation de tabac.

En 2014, 60% des fumeurs ont expérimenté l'e-cigarette contre moins de 6% des non-fumeurs. Parmi les vapoteurs quotidiens, 65,3% sont des fumeurs réguliers et 23,1% sont des ex-fumeurs (5). Les motifs d'utilisations plus fréquemment retrouvés sont l'aide à réduire la consommation tabagique et le sevrage. En 2014 ce sont 43% des Français, vapoteurs ou non, qui estiment que l'e-cigarette représente un moyen efficace pour diminuer ou arrêter de fumer (2). Les raisons économiques et les raisons pratiques (pouvoir vapoter dans les espaces non-fumeurs) ne concernent qu'une faible proportion des utilisateurs (16).

2. Composition et fonctionnement d'une cigarette électronique

2.1 Composants et leurs fonctions

En juin 2015 on constate encore aucune standardisation des dispositifs et des produits consommés (17).

L'e-cigarette est un dispositif électrique alimenté par une batterie. Il délivre un aérosol provenant d'un liquide stocké dans une cartouche (réservoir) et chauffé par une résistance (atomiseur). Cet aérosol est destiné à être inhalé par l'utilisateur via un embout buccal. La *figure 1* expose ces différents composants (correspondant ici à un modèle de seconde génération).

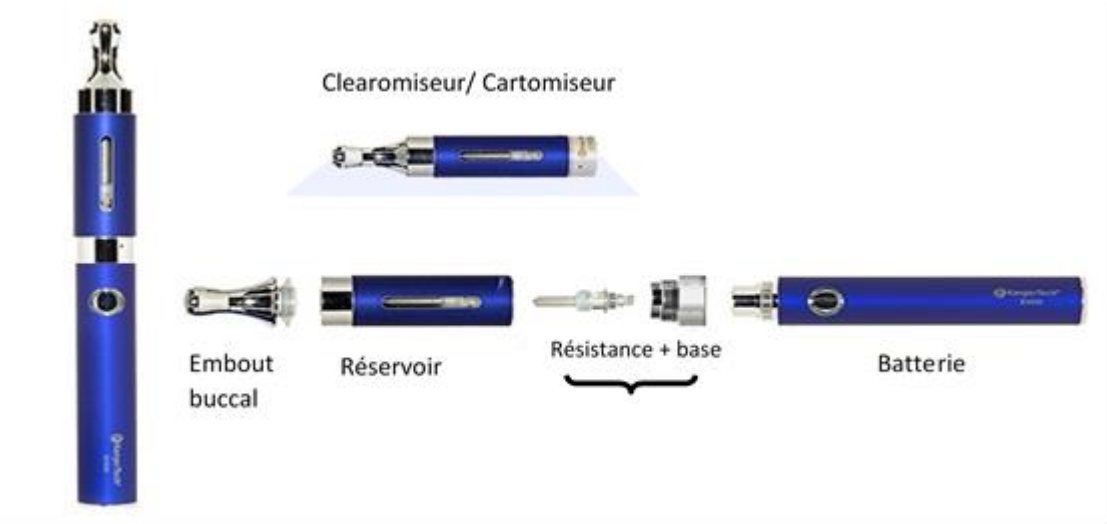


Figure 1: Composition d'une cigarette électronique.
Source : extraite le 24/11/2015 du site: http://ecigarette-actu.fr/evod-kangertec.

La **batterie** (pile jetable pour les dispositifs à usage unique) occupe 50% du dispositif. Elle est le plus souvent rechargeable avec un chargeur ou un câble USB. La tension délivrée varie entre 3,7 et 4,4 volts et la quantité d'électricité délivrée entre 150 milliampères/heure (CE jetables) à 3500milliampères/heure (systèmes modifiables). Les derniers dispositifs disposent d'éléments pour réguler le courant émis et donc la puissance des appareils (18).

L'**atomiseur** est une résistance chauffante de 1,25 à 8 ohms, elle peut être intégrée au réservoir et à l'embout buccal (ensemble nommé alors cartomiseur ou clearomiseur si transparent).

Le **réservoir** ou cartouche est le contenant (plus fréquemment en plastique) de l'e-liquide. Il contient le plus souvent une mèche pour capter ce dernier et l'amener par capillarité vers l'atomiseur.

Des éléments peuvent être ajoutés comme une diode mimant l'incandescence d'une cigarette classique, un compteur de bouffées ou un système connecté à un smartphone ou ordinateur pour posséder des données sur l'utilisation du dispositif.

2.2 Fonctionnement d'une cigarette électronique

La *figure 2* schématise le fonctionnement du dispositif.

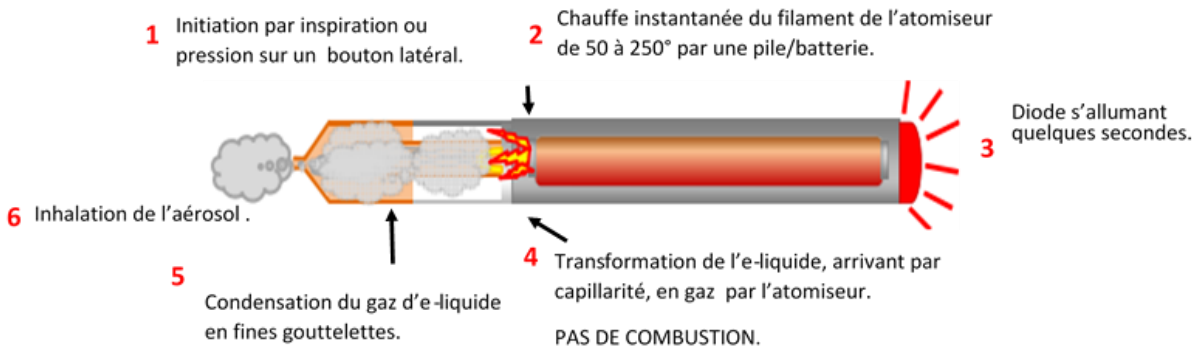


Figure 2: Fonctionnement d'une e-cigarette.
Source: Rapport et avis d'experts de l'OFT publié en 2013 (19).

L'aérosol de fines gouttelettes entre en contact avec l'arrière gorge et provoque une sensation recherchée par les utilisateurs : le « hit » ou « throat hit ». Il descend ensuite vers les poumons et ressort lors de l'exhalation pour se charger en molécules d'eau donnant l'impression de buée pour se retransformer en gaz en moins d'une minute (19).

2.3 L'e-liquide

La composition varie selon la marque et le type du dispositif.

Voici (*figure 3*) une illustration de la répartition des différents composants depuis les premières générations de cigarettes électroniques en 2003 :

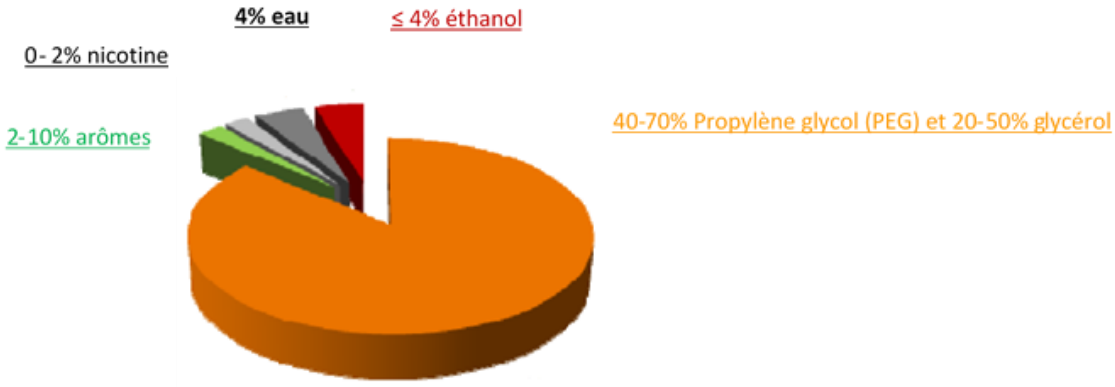


Figure 3: Répartition des différents composants de l'e-liquide.
Source: rapport de l'OFT 2013 (19).

Le **propylène glycol** est une substance artificielle obtenue par chimiosynthèse (1,2-propanediol). Légèrement visqueux, incolore et quasiment inodore, il a un goût un peu sucré. Il agit en capturant l'eau pour produire l'e-vapeur (il se vaporise à partir de 60° Celsius) et dans une moindre mesure comme exhausteur d'arôme.

Le **glycérol** ou glycérine végétale est obtenue par hydrolyse de graisse (végétale le plus souvent). Incolore et inodore, il a un gout sucré. Plus efficace que le propylène glycol pour produire l'aérosol, il agit comme exhausteur de goût dans une moindre mesure.

Les **arômes et exhausteurs d'arômes** sont d'origine naturelle ou artificielle. Il en existe des centaines en France dont les plus populaires paraissent être tabac, menthe, fruits, café, vanille et chocolat (11).

La **nicotine** est extraite le plus souvent du tabac (plus économique que de la fabriquer). Les dosages disponibles en France sont 0-6-11-12-16-18-19,6 mg/ml (19). A la limite de 20mg/ml fixée par l'ANSM un flacon de 20ml contient alors 400mg de nicotine.

On observe la présence d'**alcool** (éthanol principalement) pour augmenter la sensation de hit et d'**eau** pour fluidifier et solubiliser les arômes.

3.3 Les différents modèles

En 2014, l'équipe américaine de Bhatnagar recense plus de 460 marques d'e-cigarettes et plus de 7700 saveurs d'e-liquide (20).

Première génération

Figure 4: CE de première génération.
Source : extraite le 24/11/2015 du site: http://www.generation-nt.com/zoom-1409632,1909219-cigarette-electronique.html

Ces CE sont conçues pour ressembler à des cigarettes traditionnelles d'où leur appellation «cigalike ». L'«e-voke » commercialisée comme médicament depuis 2016 au Royaume-Uni est un dispositif de cette génération (21). En France elles sont vendues à un prix avoisinant les deux euros unitaire.

Deuxième génération

Figure 5: CE de deuxième génération.
Source: extraite le 24/11/2015 du site: http://www.altersmoke.com/fr/kits

Ces modèles peuvent délivrer une vapeur chaude ou froide avec une compatibilité entre eux (dispositifs Ego). Economiques car rechargeables, ces e-cigarettes nécessitent cependant un entretien régulier. Leurs prix varient en France entre 40 et 250 euros.

Troisième génération : les « mods » ou e-cigarettes reconstructibles

Figure 6: CE de troisième génération.
Source : extraite le 24/11/2015 du site: http://www.cigaverte-annecy.fr/box-istick-10w-cloupor-30w-mini-clapton-coil/

Ces cigarettes électroniques possèdent une grande longévité de la batterie, un réservoir plus conséquent et une molette de réglage du voltage permettant à l'utilisateur de faire varier l'intensité de la bouffée. Il apparait cependant nécessaire de posséder des bases en électricité pour acquérir l'un de ces dispositifs disponibles en France à partir de 80euros environs.

Risque d'amalgame entre cigarette électronique et produits du tabac

En 2014, les industriels du tabac ont lancé de nouveaux produits pour concurrencer la CE. Le groupe Japan Tobacco International (Camel et Winston) commercialise alors un dispositif où du tabac naturel n'est plus brûlé mais chauffé et vaporisé. Le premier modèle de ces produits nouvelle génération de l'industrie du tabac a été lancé sur le marché français sous le nom de «Ploom» et fonctionne avec des capsules (*figure 7*). L'industriel n'a mené aucune étude sur la toxicité, cette « cigarette » est vendue comme produit du tabac avec les avertissements qui en découle (22).

Figure 7: Cigarette "Ploom" commercialisée en France.
Source : extraite le 24/11/2015 du site http://www.mistersmoke.com/ploom-cigarette-ecigarette-i-130.html.

3. Risques

3.1 Risques liés au système électronique

Le risque d'explosion ou d'incendie des batteries et des piles est possible surtout en cas de charge excessive, d'une mauvaise utilisation ou de défauts de fabrication (23). Il existe des systèmes de sécurité sur les modèles à partir de la deuxième génération pour éviter la surchauffe (arrêts automatiques au-delà de 250°Celsius). Certaines techniques de vapotage comme le dry (bouffées sèches) ou encore les inhalations prolongées à plus de cinq secondes augmentent fortement la température de chauffe. De même, si l'utilisateur ne tient pas son e-

cigarette correctement ou si la résistance est mal alimentée, la vaporisation se fait mal et le liquide risque de surchauffer. Une température excessive du filament peut entrainer une pyrolyse et modifier la composition chimique de l'e-vapeur, créant alors de nouveaux composés chimiques toxiques (formaldéhyde, acroléine…). En augmentant fortement la température du liquide, les parties plastiques ou métalliques du corps de l'e-cigarette peuvent brûler et émettre des vapeurs désagréables voire toxiques (24). Enfin, les dispositifs modifiés par les utilisateurs pour obtenir plus de puissance paraissent plus à risque (batterie supérieure à quatre volts, diminution des résistances).

3.2 Dangers inhérents aux composés des e-liquides

Le **propylène glycol** possède un risque de formation d'acétaldéhyde, de formaldéhyde ou d'acétone (par pyrolyse ou oxydation) lors de sa combustions et non pas de sa vaporisation (19). Depuis longtemps utilisé pour simuler la fumée dans les spectacles, l'industrie s'en sert pour la fabrication de cosmétiques, excipients pharmaceutiques ou dans des médicaments inhalés comme le Foradil®. Les effets indésirables plus fréquemment soulignés dans le rapport de l'OMS en 2014 sont une sécheresse de la bouche et de la gorge et une irritation bronchique (16).

Si le **glycérol** est chauffé à plus de 275° il se dégrade en acroléine par oxydation et peut également former de l'acétone, des formaldéhydes et acétaldéhydes par thermodégradation. Ces composés ne sont pas retrouvés aux températures normales d'usage des différents dispositifs (25).

La **nicotine** possède un risque sanitaire lié à l'ingestion accidentelle d'e-liquide par des enfants ou en cas d'exposition oculaire ou cutanée. Les données actuelles fixent la dose létale en cas d'ingestion à 60mg chez les non-fumeurs (sans données probantes) et de risque de syndrome nicotinique au-delà d'1mg/kg chez les enfants. Plusieurs cas d'intoxications à la nicotine présente dans des CE ont été rapportés aux Etats-Unis, et le nombre d'appels liés à cette substance dans l'e-cigarette auprès des US Poison Centers a triplé depuis 2012 (26).

Les **arômes** et **transporteurs d'arômes** constituent selon leurs propriétés pharmacodynamiques lorsqu'ils sont ingérés des allergènes ou modifient la stabilité et l'absorption de la nicotine. D'autres composés possèdent des dangers propres à leur nature par exemple le diacétyl et acétyl-propyonyl (goûts beurrés) avec un risque d'atteinte respiratoire et de carcinogénéicité, les menthol—linolol (dérivés terpéniques) pourraient abaisser le seuil épileptogène ou encore les réglisses et synéphrines (agrumes)

représenteraient un risque cardiovasculaires (HTA, troubles du rythme) (23). A ce jour aucune donnée de toxicologie n'a démontré ces effets sur le corps humain lorsqu'ils sont inhalés.

3.3 Toxicité de l'« e-vapeur »

Les études sur ce sujet sont freinées par la diversité des produits et sont inhérentes aux compositions variées de l'e-liquide (par exemple: nombre de particules émises dépendant de la concentration en nicotine). La plupart des composés ont un risque inconnu lorsqu'ils sont chauffés et/ou vaporisés. Les concentrations de toxiques retrouvées dans la vapeur de la cigarette électronique (e-vapeur) sont souvent bien inférieures à 1/20 de celles d'une cigarette tabac (18). L'absence de combustion certifie une absence de monoxyde de carbone.

En 2014, une équipe polonaise a généré dans des conditions contrôlées, des vapeurs à partir de douze marques de cigarettes électroniques et les a comparé à un produit de référence (l'inhalateur de nicotine médicinale). Elle a retrouvé du propylène glycol (jugé irritant), certains toxiques en quantités mesurables avec des concentrations très basses (seuils non significatifs) et une absence d'autres particules pro-inflammatoires. Les niveaux de produits toxiques étaient 9 à 450 fois plus faibles que dans la fumée de cigarette et, dans de nombreux cas, comparables à l'état de traces présentes dans le produit de référence (25). La revue systématique sur la composition chimique et le profil toxicologique des aérosols e-cigarettes réalisée par Burstyn en 2014, indique que les constituants nocifs de la fumée du tabac, y compris agents cancérigènes, sont absents ou présents à des niveaux essentiellement en dessous de 1% du niveau habituellement trouvés dans la fumée de cigarette (27), les mêmes conclusions sont retrouvées la même année par l'équipe de Farsalinos dans leur revue de littérature (28).

Le vapotage passif parait inexistant : plus de 95% de l'aérosol disparaissant dans la minute lorsqu'il est majoritairement composé de propylène glycol. Alors qu'avec la fumée de tabac la pollution environnementale est majoritairement particulaire, elle serait principalement gazeuse avec l'e-cigarette (19).

3.4 Effets indésirables

Dès 2014, la revue systématique réalisée par la Cochrane Collaboration évoque comme seuls effets secondaires imputables à la CE une irritation de la bouche et gorge (7), en 2015 d'autres publications excluent des effets indésirables graves (29).

4. Efficacité dans la diminution et le sevrage tabagique

L'e-cigarette permet à la fois de pallier à la dépendance physique (par la délivrance de nicotine), mais aussi à la dépendance sensorielle et comportementale (par la gestuelle et l'acte d'inhaler).

4.1 Recul de l'initiation au tabagisme chez les jeunes ?

En 2014, un premier avis expert émettait l'hypothèse que les jeunes essaient plus la cigarette électronique que le tabac (30). L'équipe américaine de Johnston confirme cette constatation en 2015 et va plus loin en affirmant que la proportion de jeunes fumeurs a diminué dans les pays où ils sont nombreux à essayer la e-cigarette (31).

4.2 Données sur la diminution tabagique et le sevrage

En 2013, l'essai contrôlé randomisé mené par Bullen en Nouvelle-Zélande inclus 657 personnes d'âge moyen de 40ans (289 utilisant l'e-cigarettes avec nicotine, 295 les patchs nicotinique et 73 l'e-cigarettes placebo) pendant 12 semaines avec un suivi à 6 mois. Il montre que la CE est aussi efficace que les timbres nicotiniques transdermiques pour le sevrage et plus efficace que ces patchs pour la réduction de consommation de tabac CE (57% contre 41%, p= 0,002, RR 1,41, IC 95 [1,20 – 1,67]) (32). La même année, l'équipe de Caponetto publie un essai contrôlé incluant 300 fumeurs italiens randomisés dans deux bras : e-cigarette avec ou sans nicotine et observe plus de succès de sevrage si présence de nicotine (11% contre 4% lorsque les e-cigarettes n'en contiennent pas) sans différence pour la réduction tabagique. Le double usage cigarettes tabac et CE favorise diminution de consommation de tabac mais ne montre pas d'effet sur le sevrage (33).

En 2014 : Plusieurs études de cohorte menées par Polosa exposent des diminutions significatives de la consommation tabagique lors de l'utilisation de CE. Par exemple: taux d'abstinence de 22,5% à six mois et 12,5% à 24mois lors du suivi d'utilisation de la cigarette électronique chez des patients sans désir de sevrage (34,35). L'essai contrôlé randomisé d'Adriaens et Van Gucht est publié fin 2014 et expose un suivi de cohorte pendant huit mois (48fumeurs, utilisation e-cigarette face à un groupe contrôle). Il montre une réduction globale de 60% du nombre de cigarettes tabac fumées et dénombre jusqu'à 25% de sevrage tabagique lors de l'utilisation de la CE (36). En 2014 également au Royaume-Uni, l'enquête de l'équipe de Brown auprès de 5863 adultes fumeurs essayant d'arrêter sans soutien professionnel

médical montre que les chances d'abstinence sont 60% plus élevées chez ceux utilisant la CE par rapport aux fumeurs employant des substituts nicotiniques en libre-service (20% contre 10,1%, OR 2,23, IC95 [1,70 – 2,93]) (37).

La revue de littérature Cochrane s'appuie seulement sur les deux essais contrôlés randomisés de 2013 et émet des réserves sur les études exposées ci-dessus (grade de confiance « faible »). Elle conclut seulement que les e-cigarettes contenant de la nicotine par rapport à celles sans nicotine aident les fumeurs à arrêter de fumer (7). L'OMS de son côté, préfère ne tirer aucune conclusion sur l'efficacité de la CE comme méthode de sevrage tabagique même si elle considère l'e-cigarette comme moins toxique pour les fumeurs qu'une cigarette classique (16).

4.5 Vapoter pour fumer moins… à nuancer

Certains articles alertent sur le double usage et incite les médecins à informer les patients de cette « fausse sécurité » induite par la réduction des effets indésirables liés au tabac lors de l'utilisation de la CE. Avec une consommation de quelques cigarettes par jour le risque cardiovasculaire lié au tabac reste important et le risque cancérigène perdure (risque plus lié à la durée d'exposition qu'à l'intensité) (17).

5. Réglementation

5.1 Lois françaises

Dès juin 2013, l'interdiction de vente de cigarettes électroniques aux mineurs a été votée par le parlement français (loi Hamon) (38).Selon la réglementation européenne et française, la cigarette électronique est considérée comme un produit de consommation courante sauf si la concentration de nicotine dépasse les 20mg/ml: elle est alors associée à un médicament (39). La directive européenne stipule également la quantité maximale de nicotine par cartouche fixée à dix milligrammes (40).

En septembre 2014, les mesures du Programme national de réduction du tabagisme (PNRT) annoncées par la ministre Marisol Touraine prévoient d'encadrer la publicité (définitivement interdite en mai 2016 sauf sur les lieux de vente et dans les publications destinées aux professionnels de la vente du tabac et des cigarettes électroniques). La ministre de la santé instaure également l'interdiction de la cigarette électronique dans les

établissements accueillant des mineurs, dans tous les moyens de transport collectif, et dans tous les espaces clos collectifs de travail. Ce texte, tout comme l'application de la directive européenne est entré en vigueur en mai 2016 en France (4). Le haut conseil de santé publique en 2016 émet un avis quasiment identique : « maintenir les modalités d'interdictions de vente et de publicité prévues par la loi et d'étendre l'interdiction d'utilisation à tous les lieux affectés à un usage collectif » (41).

En parallèle, dès mars 2015 les normes facultatives AFNOR XP D90-300-1 sur le matériel et XP D90-300-2 sur les e-liquides (sûreté des composants) avec un troisième volet sur les émissions attendu courant 2016 sont publiées (42). L'institut national de la consommation constate fin 2015 une première amélioration de la qualité des produits (43).

5.2 Cigarette électronique comme médicament

En janvier 2016, après la publication du rapport du Public Health England évaluant l'e-cigarette comme 95% plus saine que le tabac (44), le Royaume-Uni autorise la prescription et le remboursement de l'e-cigarette au sein du National Health Service (21). L'« e-Voke », cigarette électronique de première génération devient alors le premier dispositif à être considéré comme médicament au sein de l'Union Européenne, à noter cependant qu'elle est produite par un industriel du tabac.

6. Recommandations

6.1 Recommandation des agences sanitaires françaises

Dès fin 2010, l'AFSSAPS aujourd'hui rebaptisée ANSM, édite un rapport statuant sur la place de la cigarette électronique en France (39). L'agence incite les professionnels de santé à être vigilants face au risque de dépendance lié à la présence de nicotine et déconseille l'usage de la cigarette électronique selon le principe de précaution.

En 2014, l'HAS émet au travers de ses recommandations un avis un peu plus ouvert à l'utilisation de ces dispositifs : « La cigarette électronique n'est pas recommandée à ce jour comme outil d'aide à l'arrêt du tabac, car son efficacité et son innocuité n'ont pas été suffisamment évaluées à ce jour. La HAS considère en revanche que, du fait de sa toxicité beaucoup moins forte qu'une cigarette, son utilisation chez un fumeur qui a commencé à vapoter et qui veut s'arrêter de fumer ne doit pas être découragée »(8).

En février 2016, le Haut Conseil de Santé Publique actualise son avis d'avril 2014 et invite à informer, sans en faire la publicité, les professionnels de santé et les fumeurs que la cigarette électronique est une aide au sevrage tabagique et un mode de réduction des risques du tabac en usage exclusif (41).

L'OMS édite dès 2013 des réserves et publie en 2014 un rapport exposant un avis défavorable à l'utilisation de le CE (45). Cette publication a été vivement critiquée par plusieurs scientifiques pointant les erreurs dans la description et l'interprétation des résultats, les études conclusions paraissant malmenées car sans fondements (46). En septembre 2015, cette institution précise sa position dans un communiqué de presse. Elle expose ces mêmes mesures en vue d'une meilleure mise en œuvre de sa Convention-cadre pour la lutte antitabac dans la Région européenne 2015-2025. La position de l'OMS parait plus mitigée : menace et promesse à la fois, les ENDS dont la cigarette électronique semblent faire partie de la lutte anti-tabac (47).

6.2 Recommandations des sociétés savantes et groupes d'experts

L'avis d'experts publié en avril 2014 par l'OFT permet de donner aux professionnels de santé des recommandations pratiques et des lignes de conduite face aux particularités d'utilisation de l'e-cigarette. Cependant, des réserves liées au manque d'études et de recul sont émises même si ses auteurs encouragent les fumeurs souhaitant vapoter (30).

L'académie nationale de médecine recommande en mars 2015 les mêmes lignes de conduites suscitées : réglementer la fabrication et la distribution de l'e-cigarette (normes AFNOR), ne pas dissuader les fumeurs qui l'utilisent et favoriser l'émergence d'une e-cigarette « médicament » pour des produits revendiquant un effet bénéfique pour la santé, maintenir et assurer l'application de l'interdiction de vente aux mineurs, de son usage en public partout où il est interdit de fumer du tabac et interdire toute publicité et promotion, sauf dans son utilisation comme méthode d'arrêt si celle-ci est reconnue (48). Alors que l'opinion de nombreux pneumologues parait être favorable sur ce sujet, la société française de cardiologie divulgue en janvier 2016, un prise de position officielle sur son site internet proposant aux praticiens de ne pas déconseiller l'utilisation de la CE si une démarche de sevrage est entreprise et surtout d'éviter la double utilisation avec les cigarettes tabac(49).

Enfin, la synthèse bibliographique réalisée selon la méthode Prescrire et publiée en juin 2015 incite les médecins généralistes à ne pas dissuader les patients fumeurs voulant se

tourner vers la cigarette électronique en contrebalançant « les risques prouvés et graves de la fumée du tabac » et « le risque potentiel et mal cerné de la cigarette électronique »(50).

6.3 Recommandations pour un public particulier ?

Le débat perdure sur l'utilisation de la cigarette électronique chez la femme enceinte. L'alcool entrant dans la composition des e-liquides et le risque de syndrome de sevrage chez le nouveau-né à la naissance du fait de la perméabilité du placenta à la nicotine (51) sont des dangers à opposer à la moindre toxicité du dispositif par rapport aux cigarettes tabac. De même, chez les patients asthmatiques et allergiques, certains professionnels de santé constatent une majoration des effets indésirables pulmonaires à l'initiation de la CE (toux sèche…). En février 2016, Polosa et son équipe publie un article constatant le manque de recul ou de données précises sur la sécurité et l'efficacité des CE chez ces populations. Cependant, il confronte le devoir des professionnels de santé de privilégier toutes les voies possibles vers la réduction et le sevrage tabagique et conseille l'e-cigarette aux patients asthmatiques et/ou allergiques pour leur permettre de ne pas s'exposer à la fumée de tabac (52).

7. Conseils pour la pratique en médecine générale

Suite à la lecture du rapport de l'OFT en 2014 et de différents articles destinés aux médecins généraliste (30,53), nous pourrions dégager plusieurs conseils que le praticien peut délivrer à ses patients.

Si le patient a décidé d'utiliser une cigarette électronique :

- Privilégier la proposition de la CE en $2^{ème}$ intention pour le sevrage tabagique ou si le patient fumeur a déjà initié une démarche d'utilisation.
- Eviter le double usage avec les cigarettes tabac.
- En cas d'intervention chirurgicale ou en post infarctus: priorité à l'arrêt du tabac, déconseiller de vapoter (à savoir que l'utilisation de l'e-cigarette n'est pas assimilée à une rupture de jeun avant une intervention).

Pour le choix de l'e-cigarette et de l'e-liquide « que ça plaise au patient » :

- Prendre le temps de choisir le bon dispositif, privilégier l'achat de matériel en boutique spécialisée et respectant les normes AFNOR, les cigarettes électroniques de 2ème génération paraissant plus facile d'accès.
- Prendre le temps de choisir l'e-liquide, l'effet sensoriel oropharyngé (throat hit) doit soulager l'envie dès les premières secondes.
- Adapter la dose de nicotine, au départ il peut être judicieux d'acheter des recharges de deux concentrations différentes au moins ou d'avoir une recharge sans nicotine pour diluer l'e-liquide. Conseiller au patient de ne pas vouloir diminuer trop tôt la nicotine.

Par rapport à l'utilisation du dispositif :

- L'inspiration est différente : plus lente que sur des cigarettes traditionnelles.
- Privilégier une fréquence d'utilisation journalière régulière permettant une délivrance plus continue de nicotine et donc une diminution de la dépendance.
- Avoir toujours sur soi une deuxième batterie voire une deuxième cigarette électronique : ce qui évite la tentation de revenir vers le tabac en cas de panne.

Parmi les nombreux sites internet abordant le sujet de la CE, nous pourrions retenir un site qui possède des ressources importantes et forums d'échanges pour aider les usagers de la cigarette électronique : www.aiduce.org. Ce site est le portail de communication de l'Association Indépendante Des Usagers de Cigarette Electronique, en le contactant nous avons pu recevoir également de la documentation sous forme de brochure pour les usagers.

B. Perception, connaissances et opinions des médecins généralistes sur la cigarette électronique

Pour élaborer notre brochure nous réalisons une revue de littérature systématique dont la méthode et les résultats sont décrits dans les annexes 1 à 3.

1. Informations publiées à destination des médecins généralistes

1.1 Profil des utilisateurs d'e-cigarettes

Les résultats de deux études observationnelles sont présentés aux médecins généralistes via la revue *Exercer* (éditée par le CNGE). En 2014 les vapoteurs paraissent être majoritairement des hommes (60%) dont la principale motivation est la préservation de leur santé (54) et en 2016, l'étude de cohorte présentée expose comme motivation principale le sevrage tabagique (55).

1.2 Composition et Fonctionnement

Dès 2011 les praticiens ont à leur disposition des précisions sur la composition des dispositifs (56). A partir de 2013, dans les articles consacrés au sevrage tabagique, des encarts décrivent la composition de l'e-cigarette, le fonctionnement et la législation en France (57), au Royaume-Uni (58) ou encore aux USA (59). En 2015, la revue de littérature du magazine *Prescrire* fait part d'incertitudes sur la composition des CE liées à la diversité des produits et à l'absence de contrôles (50). En 2016, les normes AFNOR sont citées dans la Revue du Praticien comme gage d'amélioration de la qualité des composants (13).

1.3 Risques

En France et outre Atlantique, de nombreux articles destinés aux médecins généralistes abordent l'inconnue des risques et des effets indésirables à long terme avec une nécessité d'attendre de plus grandes études (50,59).

Les effets indésirables décrits sont des irritations de la bouche et de la gorge (60). La revue *Prescrire* alerte sur les dangers inhérents aux composés de l'e-liquide dès 2012 (présence de terpènes et risque de convulsions, propylène glycol et risque de neurotoxicité si ingestion, nitrosamines…)(61). En 2014, les lecteurs de cette même revue sont avertis des

symptômes d'intoxication chez les enfants de moins de cinq ans en prenant connaissance d'une étude américaine recensant les appels aux centres anti-poisons : nausées, vomissements et irritation oculaire (26). Le même comité de rédaction présente en 2015 un article centré sur les risques liés aux composants de la CE et plus particulièrement de l'e-liquide chez la femme enceinte en recommandant le principe de précaution (62).

D'après ces différents articles, la présence de nicotine et le maintien de la gestuelle font de la CE un dispositif au fort potentiel addictif (63) à contrebalancer avec les avantages de la moindre toxicité face au tabac (29). La Revue du Praticien en 2015 inquiète les médecins de famille sur le risque d'entrée pour les jeunes dans la dépendance nicotinique via l'usage de l'e-cigarette (17).

En 2016, Le risque de vapotage passif est présenté aux praticiens comme infime voire inexistant (64).

1.4 Avantages

Dès 2013, les revues de médecine générale exposent unanimement la moindre toxicité de la cigarette électronique face au tabac (63,65) et s'appuient sur le rapport de l'OFT en 2014 pour valider ces conclusions (22).

1.5 Cigarette électronique et sevrage tabagique

Lorsque l'on parle d'e-cigarette aux médecins généralistes, les revues ne la présentent pas comme intégrée à l'arsenal thérapeutique dans la lutte anti-tabac en 2011 (56), 2013 (65) et 2014 (22). Puis en juin 2015, les praticiens peuvent prendre connaissance des essais randomisés de Bullen et Caponetto et noter la plus grande efficacité de la CE si présence de nicotine et son efficacité similaire aux substituts nicotiniques dans le sevrage tabagique (50). Mai 2016, l'e-cigarette est présentée aux médecins comme un outil d'aide au sevrage avec la possibilité de bénéfices considérables en terme de santé publique (64).

1.6 Réglementations et recommandations

Les recommandations de l'ANSM et de la HAS sont présentées aux omnipraticiens en 2014 (66). En juin 2015 la revue *Prescrire* dresse un état des lieux de la situation législative et institutionnelle en France (50).

1.7 Conduite à tenir préconisée

En 2011 et 2012 les articles analysés ici préconisent aux praticiens de rester vigilants en dépistant l'usage de la CE chez les fumeurs, d'avertir les patients des risques pris en utilisant des produits contenant de la nicotine et de privilégier les autres moyens de sevrage tabagique dans un contexte de manque de données scientifiques (56,61). Septembre 2013, *La revue du Praticien Médecine générale* recommande de ne pas déconseiller à un fumeur la CE mais de la décourager aux non-fumeurs (65) et de la considérer en 2014 comme un outil de sevrage en deuxième intention (53), mêmes lignes de conduite retrouvées en 2016.

Les informations à délivrer par le médecin généraliste sur l'e-cigarette seraient: d'expliquer au patient que rien n'est pire qu'absorber de la nicotine via une combustion (29), prendre le temps de choisir le bon dispositif et surtout bannir l'usage mixte avec le tabac donnant une impression faussement rassurante de pouvoir continuer à fumer « sainement » quelques cigarettes et maintient l'addiction au tabac (13,17,22). La revue *Prescrire* souligne l'importance de tenir hors de portée des enfants les CE et leurs recharges (26).

2. Synthèse des données des études originales

2.1 Perception du phénomène

En 2014 en France, les médecins généralistes ont l'impression d'une forte demande au sujet de la CE si le sevrage est abordé lors de la consultation (9,10) principalement de conseils d'utilisation (67). Ils se sentent plutôt à l'aise pour y répondre (10) même si en 2015 certains expriment un changement dans leur pratique depuis l'arrivée de l'e-cigarette (68). Certains praticiens considèrent la CE comme un produit de consommation courante et un phénomène de mode (69). L'utilisateur d'e-cigarette est perçu majoritairement comme fumeur (70). Ils font part de leurs incertitude globale sur ces dispositifs (71) mais ne manifestent pas le même scepticisme qui avaient été exprimé par les médecins de premier recours américains en aout 2014 (72).

2.2 Connaissances des médecins généralistes concernant l'e-cigarette

Les médecins généralistes français déclarent ne pas connaitre « grand-chose » sur la composition et le fonctionnement d'une cigarette électronique en 2013 (73). L'année suivante les différentes études montrent la même limitation et hétérogénéité des connaissances (9):

composition connue au maximum par un tiers des médecins interrogées (74), confusion entre les éléments de l'e-liquide… (67,70,74). Aux USA, le faible niveau de connaissance global des omnipraticiens sur la CE est également communiqué dès 2013 (75).

2.3 Etat des lieux vis-à-vis des recommandations et des réglementations

Les recommandations de la HAS publiées en 2014 sont critiquées : « messages flous » (9), « consensus sans études derrière » (76) et les praticiens en attendent une mise à jour (77). Ils expriment des avis contradictoires quant au suivi de celles-ci (70,77). Ces constatations font écho à l'absence de lignes directrices professionnelles soulignées par les médecins de premiers recours outre Atlantique en 2014 (72).

Concernant la réglementation française, elle parait méconnue en 2014 lorsque les médecins formulent le souhait d'interdire la vente de CE aux mineurs ce qui était déjà entré en vigueur depuis deux ans (74).

2.4 Opinions des médecins généralistes sur l'e-cigarette

L'opinion des médecins généralistes français est positive (68) même s'ils se disent mal informés (9) et toutes les études recensées ici montrent qu'ils considèrent la CE comme moins nocive que le tabac.

Les avantages avancés sont la non médicalisation de l'outil qui autonomise le patient dans sa démarche et gestion de sevrage, la conservation du plaisir et les économies réalisées (68,70,76). L'e-cigarette est considérée comme un nouvel outil de lutte contre le tabac et de substitution nicotinique par de nombreux omnipraticiens (9,67,68) qui la considèrent comme efficace pour la diminution et le sevrage tabagique avec comme retenue le risque de rester dépendant à la nicotine (73,76,77).

Les inconvénients énoncés par les médecins de premier recours sont inhérents à leur perception des risques. A l'unanimité ils regrettent le manque de recul et d'études sur les effets indésirables à long terme. Certains parlent de risque cardio-vasculaire et pulmonaire lié à la présence de nicotine et de « composés chimiques » (70). Ces appréhensions sont retrouvées dans l'étude belge publiée en 2016 où les praticiens exposent en plus leur méfiance face à une dimension cancérigène probable de l'e-cigarette (78). La crainte de vapotage passif est abordée en 2014 par plusieurs médecins (69), mais c'est surtout le risque d'addiction qui est cité dans toutes les thèses parcourues. Certains praticiens parlent de nouvelle forme de dépendance (73), d'autres se méfient de l'utilisation au long cours et du maintien de la

gestuelle obligeant un sevrage en deux temps : tabac puis e-cigarette (71,76). L'initiation au tabagisme et le risque d'entrée dans la dépendance des jeunes et des non-fumeurs sont également exposés dans ces études (69) et à l'étranger (75,78,79). Enfin, pour plusieurs médecins, l'utilisation autonome et le « shunt médical » sont perçus comme un inconvénient (74,76).

2.5 Leurs pratiques

Concernant les pratiques des médecins généralistes en France vis-à-vis de la cigarette électronique : nous remarquons qu'ils encouragent les patients à l'utiliser comme outil de sevrage (71,76,80) même si leur engouement n'est pas unanime (69). Ils la suggèrent plus volontiers aux « gros » fumeurs et à ceux ayant un risque cardio-vasculaire élevé (9,68,76) et ont tendance à la décourager chez les mineurs, femmes enceintes et asthmatiques (68,76). La majorité des praticiens incluent dans ces études proposent la CE en deuxième intention (76,77,81), si échecs répétés d'arrêt tabagique ou en complément aux moyens de sevrage existants (67). Les médecins de famille suggèrent aux patients d'aller en boutique pour plus d'informations(81), délivrent parfois des conseils précis sur la durée d'utilisation en fonction du stade de dépendance (81) et insistent sur l'importance d'un suivi avec des consultations dédiées (74,76).

3. Attentes concernant l'e-cigarette

Au total, les médecins généralistes français font part d'une absence de formation sur la CE (76,77,80) et de la nécessité de disposer de données actualisées sur la qualité des composants (9,76), les risques à plus long terme et l'efficacité dans le sevrage tabagique (6,7,65,68,77).

Au travers de toutes les études répertoriées, nous observons qu'ils attendent des recommandations claires, adaptées aux études récentes et proposent parfois de créer des protocoles de sevrage intégrant l'e-cigarette (71). Ils souhaiteraient enfin des connaissances et conseils précis pour guider les patients dans leurs démarches de réduction des risque liés au tabac (81).

MATERIEL ET METHODE

1. Elaboration de la synthèse des connaissances sur la CE

1.1 Le contenu

Pour répondre aux attentes des médecins généralistes français, nous structurons notre synthèse sur la cigarette électronique en huit parties : composition, fonctionnement, recommandations, conseils en pratique, les trois générations de CE, composition de l'e-liquide et risques sur la santé, e-vapeur et toxicité et réglementation. Nous n'abordons pas la prévalence du phénomène car en constante évolution et parlons peu de l'efficacité dans le sevrage car aucune étude à ce jour n'a abordé ce concept en prenant compte tous les facteurs influençant les résultats (outil adapté à l'individualité, facteurs psychologiques et sociaux…).

1.2 Etapes d'élaboration

Nous retrouvons plusieurs fascicules abordant le sujet de l'e-cigarette publiés à destination des médecins généralistes. Par exemple: dans un travail de thèse en 2014, une synthèse sur trois pages constituée essentiellement de texte présente des informations sur la composition, les risques sur la santé, les recommandations et quelques conseils en pratiques (10). Ou encore nous nous procurons les prospectus publiés par l'Association Indépendante des Utilisateurs de Cigarette Electronique (AIDUCE) destinées aux usagers et également aux professionnels de santé disponibles sur simple demande via leur site internet.

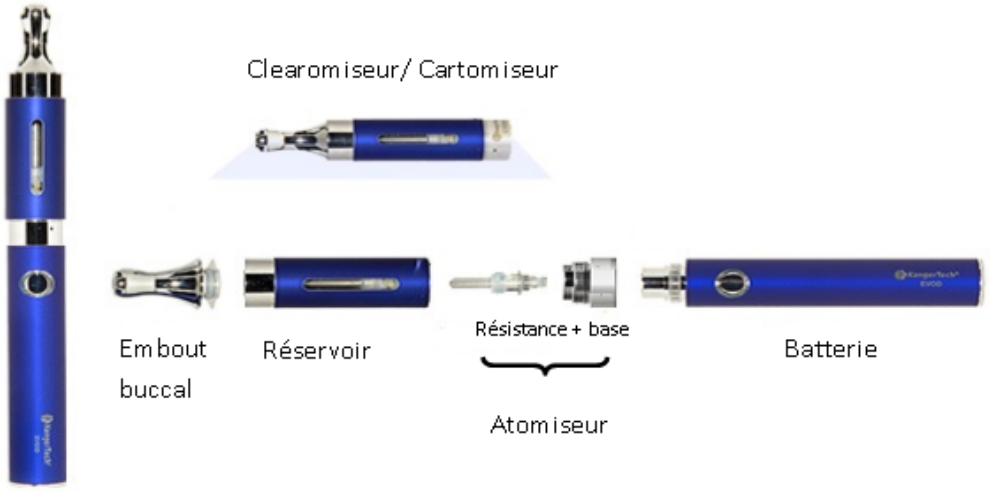
Nous réalisons notre document sur un support papier afin de disposer d'une bonne accessibilité pour les praticiens. Nous souhaitons que notre document soit lu et non pas simplement feuilleté c'est pourquoi nous optons pour un format A4 recto-verso en couleur et protégé par une pochette plastique.

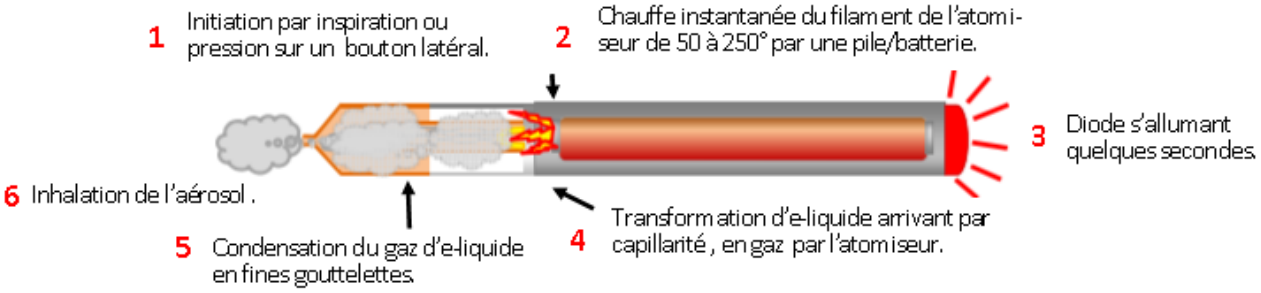
Notre synthèse d'information est testée et améliorée grâce aux conseils de toute l'équipe d'addictologie de l'hôpital Beaujon à Clichy dans le département des Hauts-de-Seine.

1.3 La brochure

Voici la brochure testée dans notre étude (*figures 8 et 9*) :

LA CIGARETTE ELECTRONIQUE EN 2016





RECOMMANDATIONS: Messages clés

Fev 2016 Haut Conseil Santé Publique: Informer les professionnels de santé que la cigarette électronique est un outil d'aide à l'arrêt et un mode de réduction des risques du tabac en usage exclusif.
2016 Soc. Française Cardiologie: «Ne pas déconseiller si démarche de sevrage entreprise, surtout pas de double utilisation avec des cigarettes tabac».
OMS 2015 doutes sur l'avis défavorable émis en 2013.
OFT : ne pas décourager les fumeurs souhaitant vapoter.
2014 HAS : « non recommandée » mais toxicité moindre face au tabac.
ANSM dès 2011: déconseille utilisation selon principe de précaution.

Arrêt du tabac: plus de succès si e-liquide contenant de la nicotine, efficacité voisine aux autres substituts nicotiniques.

Interdire aux mineurs.

Déconseiller aux non fumeurs et ex-fumeurs.
Femmes enceintes= prudence.

EN PRATIQUE

Proposer en **2ème intention** ou si volonté du patient. Efficacité pour arrêt: e-cigarette seule >> e-cigarette + tabac
Intervention chirurgicale, post IDM: priorité arrêt tabac, déconseiller de vapoter (mais usage non assimilé à rupture de jeûne).

Inspiration lente différente des cigarettes tabac.
Fréquence d'utilisation journalière régulière = délivrance plus continue de nicotine = diminution dépendance.
Conseils aux patients:
1) Prendre le temps de choisir le bon dispositif. Achat du matériel en boutique spécialisée et respectant les normes AFNOR. Cigarettes électroniques de 2ème génération: plus facile d'accès.
2) Prendre le temps de choisir l' e-liquide. L'effet sensoriel oropharyngé (throat hit) doit soulager l'envie dès les premières secondes.
3) Adapter la dose de nicotine. Au départ: acheter des recharges de deux concentrations différentes au moins, avoir une recharge sans nicotine pour diluer. Ne pas vouloir diminuer trop tôt la nicotine.
Avoir toujours sur soi une 2ème batterie, 2ème cigarette électronique : pas de tentation vers tabac.

Figure 8: Page recto de notre brochure d'information destinée aux médecins généralistes.

TROIS GENERATIONS

1ère: Cigalike

\+ Utilisation simple.
\- Si cartouches scellées = dosage nicotine aléatoire, peu d'autonomie. (2€/cig env).

2ème: Type Ego

\+ vapeur chaude ou froide. Nombreuses saveurs, compatibilité modèles Ego. Remplissage simple.(40 à 250€).
\- Tenue entre pouce et index, changer régulièrement l'atomiseur.

3ème: Les mods (e-cigarette reconstructible)

\+ Economique, peu de déchet, plus de : « hit »,chaleur, vapeur
\- tenue comme 2ème génération, nécessité de connaissance en électricité et de matériel spécifique. (> 80 €).

E-LIQUIDE: composition et risques

La plupart des composés ont un risque inconnu lorsqu'ils sont chauffées et/ou inhalés. Etudes peuvent être contradictoires (diversité des substances, peu de contrôles).

Répartition majorité des e-liquides :

4% eau ≤ 4% éthanol

0- 2% nicotine
dosages disponibles en France: 0-6-11-12-16-18-19,6 mg/ml.
Toxicité cutanéo-muqueuse. Ingestion: dose létale chez non fumeur~ 60mg, symptômes chez enfants si dose >1mg/kg (risque syndrome nicotinique).

40-70% Propylène glycol (PEG) et 20-50% glycérol
Sécheresse bouche et gorge.
PEG: irritation bronchique et oculaire, dyspnée, effets neurobiologiques proche état ébriété.
Glycérol formation acroléine (irritant respiratoire) si chauffé>275°

Traces : impuretés
Diéthylène-glycol
Parabène (conservateur)
Si nicotine végétale: nitrosamines (cancérigènes), anatabine…

2-10% arômes: risques connus pour certains
diacétyl et acétyl-propyonyl (goûts beurrés) atteinte respiratoire et carcinogènes
menthol—linolol (dérivés terpéniques) abaissant seuil épileptogène.
Réglisses et synéphrine (agrumes): risques cardiovasculaires (HTA, troubles du rythme)
Exhausteurs de goût: acétine, diacétine, ambrox (allergène).

E-VAPEUR

Pas de combustion = pas de libération de monoxyde de carbone ni de quantités significatives de particules fines (pro inflammatoires) ou substances cancérigènes contrairement à la fumée du tabac.
Risques **surchauffe et production composés toxiques (formaldéhydes, acroléine = goût de brulé) quand** batterie >4V, réservoir vide, tenue verticale et/ou atomiseur mal alimenté par l'e-liquide, inhalation plus de 5 secondes, technique de « dry » bouffées sèches, manipulations pour modifier l'appareil par l'utilisateur. EVITER ACHAT DES E-LIQUIDES SUR INTERNET.

REGLEMENTATION

01-2016 Royaume-Uni: l'e-cigarette « e-Voke » de première génération est autorisée par le National Health Service à titre de médicament.

04-2015 Projet Loi Santé: dès mai 2016 interdiction du vapotage dans certains lieux publics (écoles, transports…).Rappel Loi Hamon: interdiction de vente aux mineurs.

03-2015: normes facultatives AFNOR XP D90-300-1 sur le matériel et XP D90-300-2 sur e-liquides (sûreté des composants), 3ème volet sur les émissions à sortir courant 2016.

Directive européenne 2014/40/UE et ANSM: nicotine < 10mg/cartouche et concentration< 20mg/ml par recharge de e-liquide, volume maximal des flacons de recharge: 10ml et des réservoirs: 2ml.

+ infos pour les patients ?

Site de consommateurs: Association Indépendante Des Usagers de Cigarette Electronique AIDUCE

www.aiduce.org

Sources: OMS, OFDT, ANSM, HAS, Haut Conseil Santé Publique, revue Prescrire.

Figure 9: Page verso de notre brochure d'information destinée aux médecins généralistes.

2. Schéma de notre étude : choix d'une méthode mixte d'analyse

L'objectif de notre étude est de tester l'acceptabilité et l'utilité de notre brochure auprès des médecins généralistes. Tout d'abord nous souhaitons savoir si cette synthèse de connaissances sur l'e-cigarette peut leur apporter les informations qu'ils attendent, améliorer leurs connaissances et s'ils peuvent l'utiliser et l'intégrer comme un outil lors de leurs consultations. Puis, nous aimerions connaitre si le fait de leur présenter ces données influence leurs opinions et leurs pratiques vis-à-vis de la CE.

2.1 Différentes méthodes

La méthode qualitative interroge de façon approfondie pour comprendre un phénomène et privilégier la richesse des données. Cette approche met en évidence les pensées des médecins interrogés construites sur leurs expériences personnelles et professionnelles. La méthode quantitative quant à elle, consiste à collecter un nombre important d'observations pour évaluer un évènement ou un comportement afin de produire un constat objectif et chiffré permettant une certaine généralisation.

2.2 Les approches mixtes (combinant des données qualitatives et quantitatives)

Appliquées plus communément dans les stratégies de recherche en sciences de l'éducation et sciences politiques, elles commencent à être utilisées dans le domaine de la santé (82). Cette méthode permet de bénéficier des différents avantages du recueil qualitatif (plus de détails et profondeur dans les réponses) et quantitatif tout en réduisant les faiblesses de chacune par la complémentarité de l'autre. Cette approche nous parait idéale car plus complète pour tester notre brochure. Nous choisissons donc d'appliquer dans cette étude la méthode mixte simultanée à prédominance qualitative, abrégée *QUAL+quan* selon Morgan et décrite dès 1998 comme adéquate aux recherches dans le domaine de la santé (83). Nous utilisons le modèle de complémentarité : c'est-à-dire une analyse concomitante du même phénomène permettant d'avoir simultanément des données de natures différentes. En 2006, l'équipe de Creswell illustre le procédé de ce type d'étude (84):

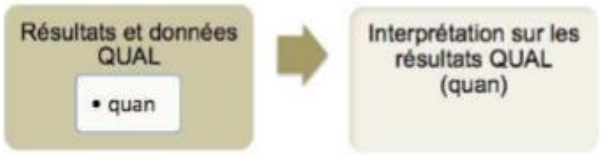


Figure 10: Procédé de la complémentarité de notre étude mixte QUAL+quan.
Source : extraite le 24/11/2015 de la 20ème conférence de l'Association Internationnale de Management Stratégique (82).

L'analyse qualitative est réalisée selon le modèle de la théorisation ancrée (grounded theory) afin de définir progressivement les concepts à partir des données de terrain et d'arriver jusqu'à saturation des données lorsque les entretiens ne rapportent pas de nouvelles notions. Nous réaliserons l'analyse quantitative auprès de l'échantillon total recueilli au sein du territoire défini au préalable.

3. Sélection de la population et du territoire

Nous privilégions la pluralité des réponses et orientons l'inclusion vers des médecins généralistes ayant des caractéristiques personnelles et professionnelles différentes. Nous choisissons comme population source les médecins généralistes du département français des Hauts-de-Seine. Les critères d'inclusion sont: posséder une thèse de médecine générale et exercer une activité totale ou partielle de médecine générale dans le département des Hauts-de-Seine, il n'y a pas de critère d'exclusion.

Pour refléter la diversité de la population nous nous fixons un territoire comprenant trois villes différentes d'exercice (soit environ une centaine de médecins généralistes). Nous attendons une pluralité des profils des médecins inclus (genre, âge, activité, secteur conventionnel, statut tabagique..). Nous savons que le recueil qualitatif s'arrêtera lors de la saturation des données et que les médecins inclus par la suite entreront dans l'analyse quantitative. La population est randomisée aléatoirement via l'annuaire en ligne «pages jaunes» en contactant tous les médecins généralistes exerçant dans les trois villes de Gennevilliers, Asnières-sur-Seine et Clichy.

4. Recueil des données

4.1 Les entretiens

L'objectif du premier entretien est d'aborder la perception, les connaissances, les opinions sur la CE et de posséder des données épidémiologiques. Le deuxième entretien recueille les impressions des médecins concernant notre brochure et apporte des éléments sur la considération de la CE afin de comparer à la première entrevue. Tous les entretiens sont réalisés par une seule personne. Ils sont individuels au cabinet après prise de rendez-vous par téléphone et comportent des questions orales suivi d'un auto-questionnaire. A la fin de la première entrevue, la brochure est présentée succinctement (en nommant les différentes

parties) puis laissée à la lecture du médecin. L'enquêteur explique ensuite le déroulement de la phase de test auprès de trois patients fumeur. Seuls, les praticiens lisent et testent la brochure. Ils sont ensuite contactés dans un délai de quinze jours afin de fixer la date du second entretien.

4.2 Technique de recueil

Avec l'accord du médecin interviewé, enregistrement audio des réponses aux questions ouvertes posées en début d'entretien si les thèmes fixés au préalable ne sont pas abordés (méthode semi-directive) puis auto-questionnaires écrits remplis en présence de l'enquêteur et rendus anonymes par la suite.

4.3 Construction des questionnaires

Quatre à cinq questions ouvertes débutent l'auto-questionnaire et sont posées à l'oral par l'examinateur dans les cas où les thèmes ne sont pas spontanément abordés.

Pour les questions fermées, nous nous fixons comme règles de rédaction : absence de questions à double proposition ou double négation, pas de jargon technique ni abréviations liés à la cigarette électronique. Nous nous attachons à ne masquer aucune alternative en proposant des choix «autres » et « ne sait pas/sans opinion » pour éviter les réponses imposées ou données par hasard lorsque les questions n'évoquent rien. Nous finissons le premier auto-questionnaire par l'épidémiologie afin d'éviter de créer de profil type où le répondeur se sent mis dans une case dès le début et d'éviter un biais d'influence où le statut fumeur/déjà utilisateur de la cigarette électronique engendrerait une pression de réponse.

Voici le premier questionnaire, initialement nous rappelons la confidentialité des résultats et la démarche de notre travail:

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon étude.

Utilisées dans le cadre d'un travail de thèse de médecine générale, vos réponses demeureront strictement confidentielles grâce à un traitement anonyme des informations.
Elles permettront, après avoir été colligées avec celles d'autres confrères médecins généralistes d'Ile de France de déterminer vos opinions et l'acceptabilité d'une brochure d'information concernant la cigarette électronique, ceci dans une démarche de réduction des risques liés au tabac.

AVANT DE PRENDRE CONNAISSANCE DE LA PLAQUETTE

Ce premier questionnaire a pour but de définir vos perceptions, connaissances et attentes vis-à-vis de la cigarette électronique.

PERCEPTION ET OPINION

On parle souvent de la cigarette électronique, à quoi correspond-elle pour vous ?

Quels seraient pour vous les côtés positifs et négatifs ?

Avez-vous eu des demandes de vos patients à ce sujet, si oui lesquelles ?

Par rapport à la cigarette électronique, que conseillez-vous ?

Comment la considérez-vous ? (QCM)

□ Comme une cigarette classique
□ Outil de diminution des risques liés au tabac
□ Outil d'aide au sevrage tabagique
□ Produit de consommation courante
□ Risque d'entrée dans la dépendance nicotinique
□ Gadget
□ Produit du lobbying d'industrie du tabac
□ Autre…

Vous sentez-vous à l'aise quand vos patients vous interrogent sur le sujet ?

□ Non, pas du tout □ Un peu □ Oui □ Très à l'aise

Pour quel profil de patient trouveriez-vous l'usage de la cigarette électronique pertinent? (QCM)

□ Tout Fumeurs □ Ex-fumeurs
□ Tout patient souhaitant l'essayer □ Autre…

La conseilleriez-vous à :

Un Patient à haut risque cardio-vasculaire fumeur	□ Oui	□ Non
Un adolescent fumeur	□ Oui	□ Non
Une femme enceinte fumeuse	□ Oui	□ Non
Un patient atteint de BPCO fumeur	□ Oui	□ Non

Objectif ? (QCM)

□ Diminution risques liés au tabac □ Sevrage tabac
□ Suivre la volonté du patient □ Autre…

Modalités ? (QCM)

□ En 1ère intention □ Si volonté du patient
□ Si patient a déjà initié la démarche
□ Apres échec des moyens thérapeutiques de 1^{ere} intention dans sevrage
□ Autre…

CONNAISSANCES

Avez-vous déjà effectué des recherches sur la cigarette électronique ? □ Oui □ Non

Quelles ont-été vos sources d'informations concernant la cigarette électronique ? (QCM)

□ FMC
□ Autre revue médicale
□ Rapports de sociétés savantes
□ Congrès
□ Avis de patients
□ Médias
□ Aucune
□ Revue médicale de médecine générale
□ Recommandations HAS, ANSM
□ Avis de tabacologues et experts (OFT…)
□ Groupe de pairs, avis de confrères/consœurs
□ Entourage
□ Sites internet d'associations de consommateurs

De quoi est composée une cigarette électronique ? (QCM)

□ Cartouche
□ E-liquide
□ Papier
□ Filtre
□ Batterie
□ Je ne sais pas

Que contient OBLIGATOIREMENT l'e-liquide ? (QCM)

□ Goudrons □ Propylène glycol □ Aromes □ Tabac
□ Ethanol □ Nicotine □ Monoxyde de carbone □ Eau
□ Je ne sais pas

Que produit une cigarette électronique ?

□ De la fumée
□ De l'eau liquide
□ Un aérosol (fines gouttelettes)
□ Aucune émanation

ATTENTES

Souhaiteriez-vous avoir plus d'informations sur la cigarette électronique? □ Oui □ Non

Qu'est-ce qui vous parait important à connaitre pour votre pratique ? (entourer votre réponse)

Prévalence du phénomène	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Les différents modèles	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Composition	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Fonctionnement	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Efficacité dans le sevrage tabagique	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Risques sur la santé	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Réglementations	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Recommandations	Non	Un peu	Oui	Beaucoup
Autre : …				

EPIDEMIOLOGIE

Vous êtes : □ une femme □ un homme, né(e) en _ _ _ _ □ maitre de stage
Activité : □libérale installation depuis _ _ ans. □ salariée □ mixte
Secteur : □ 1 □ 2

Avez-vous eu une formation en addictologie ? (si oui laquelle)

□ Oui : …….. □ Non

Statut tabagique ? □ Fumeur actif □ Ex-fumeur □ Non fumeur

Statut utilisateur cigarette électronique ? □ Usage régulier □ J'ai testé □ Jamais

Si vous l'avez déjà utilisée, à quelle visée initialement ? (QCM)
□ Curiosité □ Economie □ Diminution tabac
□ Arrêt tabac □ Conseils □ Utilisation dans lieux avec interdiction de fumer

Si non, souhaiteriez-vous la tester ? □ Oui □ Non □ Ne sait pas

Pratique du sevrage tabagique
Par rapport au tabagisme de vos patients, quels moyens utilisez-vous ? (QCM)
□ Intervention brève □ Entretien motivationnel □ Gomme nictonique
□ Patch nicotinique □ Inhaleur de nicotine □ Comprimés de nicotine
□ Spray nicotinique □ Varénicline (CHAMPIX®) □ Bupoprion (ZYBAN®)
□ Acupuncture □ Hypnose
□ Accompagnement téléphonique
□ Thérapies (thérapie de soutien, thérapie cognitivo-comportementale)
□ Orientation vers spécialiste (addictologue, tabacologue)
□ Orientation vers psychologues
□ Outils d'auto-support (applications sur internet, smartphone) □ Autre…

Merci pour vos réponses.

Le praticien prend ensuite connaissance de notre brochure et doit interroger trois patients différents sur leur statut vis-à-vis de la CE. Le seul critère d'inclusion de ces patients est d'être fumeur. Il note la suite de la discussion sur un questionnaire d'une page alternant questions ouvertes et fermées (le but étant de recueillir les impressions des médecins lorsqu'ils sont en situation de répondre à des questions dont les informations ont été délivrées dans notre brochure d'information). Libre à eux d'utiliser notre plaquette ou non lors de ces discussions.

Ces trois auto-questionnaires (un pour chaque patient inclus) sont donc laissés aux praticiens, ils sont également accompagnés d'explications sur le déroulement du recueil :

Et en pratique ?

Objectif: tester en pratique l'utilité de notre brochure proposant des informations sur la cigarette électronique. Le praticien s'est-il servi de la plaquette d'information ? Notre brochure sert-elle de tremplin vers une discussion sur la diminution du tabagisme ?

Méthode : Lors de trois consultations différentes avec des patients tabagiques venant probablement pour tout autre motif, nous demandons au médecin d'interroger le patient sur son statut vis-à-vis de la cigarette électronique en posant la question :

Avez-vous déjà testé la cigarette électronique ?

Le but de cette question est de proposer une situation pratique où le sujet de la plaquette est abordé, mais sans obliger le médecin à développer une discussion autour de la cigarette électronique.
Nous recueillons ensuite le ressenti du professionnel de santé et la conduite tenue vis-à-vis du tabac.

Merci pour votre participation ☺.

Patient N°1 date : / / 2016

Avez-vous déjà testé la cigarette électronique ?

Le patient

O H O F Age : Motif de consultation :

Comorbidités, fragilité ?

O ATCD IDM/Angor/cardiopathie/artériopathie O diabète O Asthme, Allergies ORL

O BPCO, Insuffisance respiratoire O ATCD cancer

O Grossesse en cours/Allaitement O Autre….

Tabac

Nombre de cigarettes par jour : Intoxication : PA

Pour vous, nécessité à diminution voire arrêt tabac ?

Nulle Faible Importante Très importante

Situation du patient vis-à-vis du tabac ?

O Inconnu

O Ne souhaite pas modifier sa consommation (statut quo, pas de changement envisagé)

O Sait qu'il serait bon de diminuer ou arrêter mais hésite encore (ambivalence)

O Souhaite diminuer/arrêter ou est en train de le faire (action)

Cigarette électronique

Le patient a-t-il déjà expérimenté la cigarette électronique ? O Oui O Non

Quelle a été la suite de la discussion ?

Vous médecin, vous êtes-vous servi de la brochure d'information ? O Oui O Non

Si oui, pour rechercher quelles informations sur la cigarette électronique ?

O Composition O Fonctionnement O Recommandations

O Utilisation en pratique

O Différents modèles O Risques O Règlementations O Autre : …..

Quel a été votre ressenti lors de cette discussion ? (difficultés, surprises, …)

Des remarques, questions ?

(Les questionnaires pour les patients n°2 et n°3, non inclus ici, sont identiques à celui-ci).

Enfin, lors du deuxième entretien le questionnaire utilisé comporte lui aussi des questions ouvertes posées par l'enquêteur suivies d'un auto-questionnaire :

QUESTIONNNAIRE d'ACCEPTABILITE – OPINION

Concernant la brochure « La Cigarette Electronique en 2016 ».

Vous avez pu prendre connaissance de la brochure d'information sur la cigarette électronique, qu'en avez-vous pensé ?

Qu'avez-vous pu retenir des informations données ?

Si un patient fumant 20 cigarettes/j souhaite arrêter de fumer à l'aide de la cigarette électronique et vous demande quel modèle et quel liquide choisir, que lui répondriez-vous?

Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?

Comment placez-vous la cigarette électronique dans votre pratique ?

VOTRE OPINION SUR LA FORME (entourer votre réponse)

Support papier ? non adapte peu adapte bien très bien sans avis

Auriez-vous souhaité ?

□ un format pdf
□ une information sur le web
□ une vidéo
□ support plastique/carton (plus solide)
□ une application sur ordinateur/smartphone
autre :…

Format adapté ? (feuille A4 avec recto/verso) oui non

trop grand trop petit autre :…

Avez-vous pu la lire jusqu'à la fin ? oui non

Quantité d'information ? pas assez suffisante beaucoup trop autre :….

Facilité d'utilisation ? difficile peu facile bien très bien autre :….

Intégration pendant la consultation (recherche d'information) ?

difficile peu facile bien très bien autre :…. Non applicable

CONNAISSANCES et PERCEPTIONS concernant la Cigarette électronique

De quoi est composée une cigarette électronique ? (QCM)

□ Cartouche
□ E-liquide
□ Papier
□ Filtre
□ Batterie
□ Je ne sais pas

Que contient OBLIGATOIREMENT l'e-liquide ? (QCM)

□ Goudrons □ Propylène glycol □ Aromes □ Tabac
□ Ethanol □ Nicotine □ Monoxyde de carbone □ Eau

□ Je ne sais pas

Que produit une cigarette électronique ?

□ De la fumée □ Un aérosol (fines gouttelettes)
□ De l'eau liquide □ Aucune émanation

Vrai ou Faux ?

1. Les e-cigarettes de 1ère génération possèdent une concentration fixe en nicotine.	□ Oui	□ Non
2. Des normes incitatives AFNOR permettent de garantir la sureté des composants et des e-liquides.	□ Oui	□ Non
3. Lorsque l'e-cigarette surchauffe, il peut y avoir une production de formaldéhyde, monoxyde de carbone et acroléine.	□ Oui	□ Non
4. Il est souhaitable de diminuer la concentration de nicotine dès le cinquième jour d'usage de la e-cigarette.	□ Oui	□ Non
5. Il y a de l'alcool dans les e-liquides.	□ Oui	□ Non
6. La e-cigarette émet des quantités significatives de particules pro-inflammatoires.	□ Oui	□ Non
7. Dans l'Union Européenne un pays a autorisé la cigarette électronique comme médicament.	□ Oui	□ Non

Sur cette échelle, à combien évaluez-vous la toxicité d'une cigarette électronique ?
(0 : inoffensif, 3 : très toxique) 0 1 2 3

Aujourd'hui après avoir pris connaissance des informations dans la brochure, conseilleriez-vous la CE dans une démarche de diminution des risques liés au tabac, à :

Un Patient à haut risque cardio-vasculaire fumeur ?	□ Oui	□ Non
Un adolescent fumeur ?	□ Oui	□ Non
Une femme enceinte fumeuse ?	□ Oui	□ Non
Un patient atteint de BPCO fumeur ?	□ Oui	□ Non

VOTRE OPINION sur le contenu de la plaquette

Merci d'entourer les parties vous ayant le plus intéressées :

Composition	Toutes les parties	Aucune
Fonctionnement		
Recommandations		
Conseils en pratique		
Les différents modèles		
Risques sur la santé		
E-vapeur et toxicité		
Réglementations		

Auriez-vous souhaité d'autres informations sur la cigarette électronique ? oui non
Si oui, lesquelles ?

Comment placez-vous l'utilité de cette brochure dans votre pratique ? (0 pas utile, 3 très utile) 0 1 2 3

Merci pour votre participation.

4.4 Méthode d'analyse

Pour la partie quantitative les enregistrements vocaux sont réalisés à l'aide d'un dictaphone avec anonymisation de chaque entretien et appellation des entretiens de type MG X (X : n° d'ordre de réalisation de l'entretien) et lettre « a » pour l'entretien « aller » et « b » pour le second entretien « retour » (exemple : premier entretien « MG1a »).Retranscription intégrale des entretiens par l'enquêteur (moi-même) via le logiciel Microsoft Office Word version 2013 au fur et à mesure avec pour base le verbatim retranscrit. L'analyse est réalisée de manière dynamique juste après la réalisation du recueil, elle est arrêtée lorsque les données sont saturées. Les verbatims sont classés de façon thématique et un comptage ouvert manuel des occurrences (codage axial) permet de dégager des sous-thèmes répondant aux cinq axes de recherche préalablement établis :

1- Intérêt des praticiens pour les informations contenues, apport de connaissances.

2- Impression générale sur la brochure, acceptabilité de l'outil.

3- Utilisation de la brochure au cabinet, recherche d'informations en pratique, utilité.

4- Influence de notre brochure sur l'opinion des praticiens concernant la cigarette électronique : avantages et inconvénients, toxicité…avant et après prise de connaissance de notre synthèse d'informations.

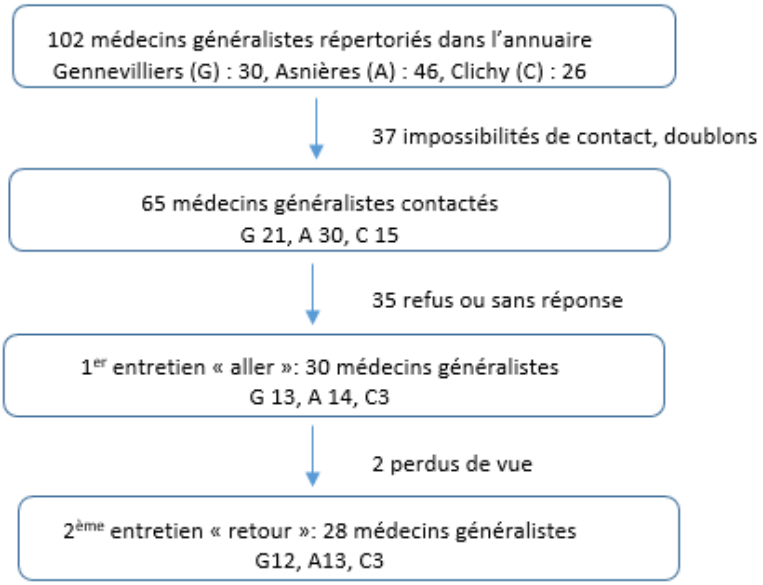
5- Place de la cigarette électronique dans la pratique des médecins généralistes après lecture de notre brochure : comparaison des considérations, informations données aux patients, conseils et conduite à tenir recommandées avant et après lecture de notre document.

Pour la partie quantitative, nous calculons les pourcentages et représentons les effectifs et leurs répartitions à l'aide du logiciel Microsoft Excel version 2013.

RESULTATS

1. Caractéristiques des entretiens et de la population

Nous appelons les 102 médecins des trois communes délimitées par notre territoire d'inclusion et obtenons une réponse dans 64% des cas (65 médecins). Parmi eux, 46% (30 médecins) acceptent de participer à l'étude soit un taux de participation de 29%. La *figure 11* expose les effectifs au cours du déroulement de l'étude.



Impossibilité de contact: mauvais numéro, sonne sans réponse, doublons liés aux cabinets de groupe
Raisons évoquées de refus: manque de temps principalement, passage par secrétaire avec aucunes nouvelles du médecin malgré messages laissés/rappels/envoi de mails, pas d'intérêt pour le sujet, arrêt d'exercice d'une activité de médecine générale, retraite.
Perdus de vue: le premier par manque de temps pour un second entretien; le second pour départ en vacances avec omission du rendez-vous fixé du deuxième entretien.

Figure 11: Effectifs de l'échantillon des médecins inclus.

1.1 Les entretiens

Nous testons au préalable la faisabilité et la qualité des questionnaires auprès de deux médecins. Ceci nous permet de réajuster certaines questions. Selon les critères d'inclusion, seulement un des deux médecins est inclus dans les résultats (l'autre médecin n'étant pas thésé).

Le recueil des données s'est déroulé de mars à juillet 2016 (premiers entretiens du 18 mars au 15 juin 2016 et les seconds du 21 avril au 15 juillet 2016). La saturation des données a été obtenue à partir du 18ème entretien et vérifiée en incorporant les deux médecins suivants dans l'analyse qualitative. Comme prévu pour l'analyse quantitative, nous avons ensuite inclus les autres médecins du territoire fixé acceptant de participer à cette étude : ce qui a porté à 30 le nombre total de médecins inclus dans l'échantillon quantitatif.

La durée moyenne des entretiens «aller » est de 1min56 (valeurs extrêmes 46 secondes et 4minutes 36 secondes) et celle des entretiens « retours » est de 3min14 (valeurs extrêmes 1min08 et 11minutes 47).

Le temps moyen écoulé entre deux entretiens est de 39 jours soit environs un mois et une semaine (minimum 21 jours, maximum 103 jours). Les caractéristiques des entretiens sont visibles dans le *tableau 1*.

	date 1er entretien	durée (min:sec)	intervalle entre deux entretiens (jours)	date 2ème entretien	durée
MG 1	18/03/2016	01:05	34	21/04/2016	4:05
MG 2	22/03/2016	02:19	58	19/05/2016	1:57
MG 3	22/03/2016	00:46	69	30/05/2016	2:20
MG 4	22/03/2016	01:30	103	03/07/2016	1:08
MG 5	24/03/2016	01:45	57	20/05/2016	2:54
MG 6	06/04/2016	01:09	42	18/05/2016	1:37
MG 7	08/04/2016	01:40	33	11/05/2016	2:53
MG 8	12/04/2016	04:36	45	27/05/2016	3:20
MG 9	12/04/2016	01:15	49	31/05/2016	1:45
MG 10	12/04/2016	01:06	84	05/07/2016	2:40
MG 11	18/05/2016	00:59	36	23/06/2016	2:09
MG 12	18/05/2016	00:46	54	11/07/2016	1:37
MG 13	18/05/2016	02:59		perdu de vue	
MG 14	19/05/2016	02:55	35	23/06/2016	9:21
MG 15	20/05/2016	01:13	25	14/06/2016	1:51
MG 16	20/05/2016	02:39	25	14/06/2016	2:00
MG 17	27/05/2016	01:07	39	05/07/2016	11:47
MG 18	27/05/2016	03:07	35	01/07/2016	2:51
MG 19	30/05/2016	02:25	25	24/06/2016	3:04
MG 20	30/05/2016	03:37	24	23/06/2016	2:12
MG 21	31/05/2016		24	24/06/2016	
MG 22	31/05/2016		22	22/06/2016	
MG 23	01/06/2016		21	22/06/2016	
MG 24	02/06/2016		27	29/06/2016	
MG 25	02/06/2016		21	23/06/2016	
MG 26	07/06/2016			perdu de vue	
MG 27	10/06/2016		33	13/07/2016	
MG 28	15/06/2016		22	07/07/2016	
MG 29	15/06/2016		27	12/07/2016	
MG 30	15/06/2016		30	15/07/2016	

Tableau 1: Caractéristiques des entretiens ayant servi à l'analyse qualitative.

1.2 La population étudiée

Notre échantillon qualitatif comporte cinq femmes et quinze hommes avec un âge moyen de 56ans (allant de 30ans à 80ans). Seize d'entre eux exercent une activité libérale, nous comptons deux remplaçants, un salarié et un médecin fonctionnant en activité mixte. Le cadre d'exercice majoritaire est de manière conventionnée en secteur 1 (treize médecins). Un praticien consulte à l'hôpital, deux en maison de santé et les autres en cabinet seul (huit

médecins) ou de groupe (neuf praticiens). La durée moyenne d'installation est de 28ans, dix d'entre eux exercent à Gennevilliers, neuf à Asnières-sur-Seine et le dernier à Clichy. Concernant leur statut tabagique : onze n'ont jamais fumé, sept sont ex-fumeurs, trois fument toujours avec parmi eux un médecin utilisant régulièrement l'e-cigarette et un autre ayant testé puis arrêté. Les caractéristiques de notre échantillon sont détaillées dans le *tableau 2.*

Médecin GENRE	**âge**	**type exercice et secteur durée installation**	**cabinet ville**	**statut tabac statut CE**
MG1 F	30	salarié - secteur 1 1 an	hôpital Clichy	fumeur utilisation
MG2 H	56	libéral - secteur 1 17 ans	cabinet seul Gennevilliers	ex-fumeur jamais
MG3 H	61	libéral - secteur 1 31 ans	cabinet groupe Gennevilliers	fumeur jamais
MG4 H	73	libéral - secteur 1 41 ans	cabinet groupe Gennevilliers	fumeur a testé
MG5 H	64	libéral - secteur 1 29 ans	cabinet groupe Gennevilliers	ex-fumeur jamais
MG6 H	62	libéral - secteur 1 30 ans	cabinet seul Gennevilliers	non fumeur jamais
MG7 F	48	libéral - secteur 1 18 ans	cabinet groupe Gennevilliers	non fumeur jamais
MG8 H	67	libéral - secteur 2 40 ans	cabinet seul Gennevilliers	ex-fumeur jamais
MG9 H	50	libéral - secteur 1 19 ans	cabinet groupe Gennevilliers	non fumeur jamais
MG10 F	63	libéral - secteur 1 18 ans	cabinet seul Gennevilliers	ex-fumeur jamais
MG11 H	68	libéral - secteur 2 40 ans	maison de santé Asnières	ex-fumeur jamais
MG12 H	63	mixte - secteur 2 26 ans	maison de santé Asnières	non fumeur jamais
MG13 H	33	remplaçant	cabinet seul Gennevilliers	non fumeur jamais
MG14 F	42	libéral - secteur 1 7 ans	cabinet seul Asnières	non fumeur jamais
MG15 H	58	libéral - secteur 2 29ans	cabinet groupe Asnières	ex-fumeur jamais
MG16 H	54	libéral - secteur 1 18 ans	cabinet groupe Asnières	non fumeur jamais
MG17 H	80	libéral - secteur 1 43 ans	cabinet seul Asnières	non fumeur jamais
MG18 H	69	libéral - secteur 2 40 ans	cabinet seul Asnières	ex-fumeur jamais
MG19 F	30	remplaçant	cabinet seul Asnières	non fumeur jamais
MG20 H	54	libéral - secteur 1 25 ans	cabinet groupe Asnières	non fumeur jamais

Tableau 2: Caractéristiques socio-professionnelles des 20 médecins de l'échantillon qualitatif.

Lorsque l'on prend en compte l'échantillon total des 30 médecins inclus dans l'analyse quantitative (avec intégration des huit médecins restant ayant accepté de participer à l'étude sur le territoire défini), on remarque également moins d'un tiers de femme, une moyenne d'âge au-delà de 50ans, une installation majoritairement libérale et en secteur conventionné. Le temps moyen d'installation est de 24ans et la plupart exerce sur les communes de Gennevilliers et d'Asnières-sur-Seine. Plus de la moitié n'est pas maitre de stage universitaire et ne possède aucune formation en addictologie, 90% des médecins de l'échantillon ne fument plus ou n'ont jamais fumé et 93% n'ont jamais testé la cigarette électronique (cf *Tableau 3*).

	Caractéristiques	Effectif	Pourcentages
Sexe	Femme	8	27%
	Homme	22	73%
Age	< 40 ans	4	13%
	40 ans - 60 ans	15	50%
	> 60ans	11	37%
Activité	libérale	25	83%
	mixte	2	7%
	salariée	1	3%
	remplaçant	2	7%
Secteurs	1	23	77%
	2	6	20%
Installation depuis (total installés 27)	< 5 ans	1	4%
	≥ 5ans- 10ans	2	7%
	≥ 10ans - 20 ans	9	33%
	≥ 20ans-30ans	6	22%
	≥ 30ans	9	33%
Ville	Gennevilliers	13	43%
	Asnières-sur-Seine	14	47%
	Clichy	3	10%
Maitre de Stage	Oui	4	13%
	Ex MDS	1	3%
	Non	25	83%
Formation en addictologie	Oui	5	17%
	Non	25	83%
Statut tabac	Fumeurs	3	10%
	Ex-fumeurs	8	27%
	Non fumeurs	19	63%
Statut CE	jamais	28	93%
	test uniquement	1	3%
	utilisation	1	3%

Tableau 3: Caractéristiques socio-professionnelles de l'échantillon total des 30 médecins.

1.3 Présentation des résultats

La retranscription intégrale des verbatims (mot à mot de chaque allocution) fait 44 pages. Les données qualitatives sont volontairement majoritaires et constituent le cœur de notre étude. Nous les exposons sous forme de tableaux synthétiques représentant chacun une dimension des axes de recherches qui ont été fixés au préalable (cités en page 43). Les tableaux sont construits en trois colonnes: sous-thèmes retrouvés lors de l'analyse (concepts), deux ou trois citations représentatives de chaque sous thème, nomination des entretiens dans lesquels les verbatims véhiculant la même idée ont été retrouvés (sous la forme « numéro d'entretien » suivi par la lettre 'a' *premier entretien* ou 'b' *deuxième entretien*). Les tables de codage axial exposant les verbatims de tous les médecins triés par thèmes et sous-thèmes sont insérées dans les annexes 4 à 15b.

Les données quantitatives complètent les concepts dégagés par l'analyse qualitative et sont présentées par des figures ou tableaux insérés au sein des résultats qualitatifs.

Nous exposons nos résultats en deux parties incluant nos cinq axes de recherche :

Appréciation de notre brochure d'information par les médecins généralistes (pages 50 à 65)

- Connaissances apportées
- Considérations sur l'acceptabilité de notre brochure
- Utilisation de notre brochure auprès de patients fumeurs

Influence de notre brochure sur les considérations des médecins généralistes concernant la cigarette électronique (pages 66 à 74)

- Les opinions des médecins généralistes
- Place de la CE dans leur pratique.

2. Appréciation de notre brochure d'information par les médecins généralistes

2.1 Apport de connaissances

Point de départ

Lors du premier entretien, nous avons pu dégager les interrogations des médecins de notre échantillon concernant la CE: composition, risques et efficacité dans le sevrage ressortent en premier plan. Plusieurs praticiens expliquent ce manque de connaissance par l'absence de formation ou de recommandations claires (*tableau 4*).

Premier entretien : problèmes, attentes et recherches des médecins concernant la CE		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
Les problèmes, les attentes		
Manque d'information	*"je n'ai pas beaucoup d'informations la dessus" MG18a*	18a
Sur la composition	*"je sais pas les substances que la cigarette électronique contient" MG13a* *"les dosages, les machins, les trucs…j'y connais pas grand-chose" MG14a*	13a, 14a, 18a
Sur les risques, efficacité	*"je crois qu'il n'y a pas tellement d'études d'ailleurs […] sur l'efficacité "MG16a* *"est-ce que c'est toxique ou pas" MG18a*	16a, 18a
Leurs idées sur l'origine du manque d'information sur la CE		
Absence de formation	*"j'y connais rien à la cigarette électronique parce qu'on a pas de formation, rien du tout" MG14a*	14a
Absence de recommandations, perdus sur la conduite à tenir	*"on a pas de recommandations précises des autorités de santé c'est compliqué" MG1a*	1a
Les recherches réalisées		
Les médecins effectuent des recherches	*"je me suis renseigné aussi" MG2a* *"j'ai regardé un peu quelle était la composition " MG20a*	2a, 13a, 14a, 19a, 20a
Sur internet	*"je me renseigne aussi sur internet" MG2a* *"Si vraiment il y en a un qui veut creuser euh je regarde sur internet avec lui" MG14a*	2a, 14a
Via des revues de médecine générale	*"en lisant notamment Prescrire" MG19a*	19a

Tableau 4: Interrogations, attentes et recherches des médecins concernant la CE.

Deux tiers des médecins (77%) affirment avoir déjà effectué des recherches sur le sujet. Lorsqu'ils précisent leurs moyens d'information sur la CE (question à choix multiple du

premier entretien *Quelles ont-été vos sources d'informations concernant la cigarette électronique* ?), ils répondent comme sources d'informtions principales des avis de patients et de tabacologues, les médias ou des revues de médecine générale (*figure 12*).

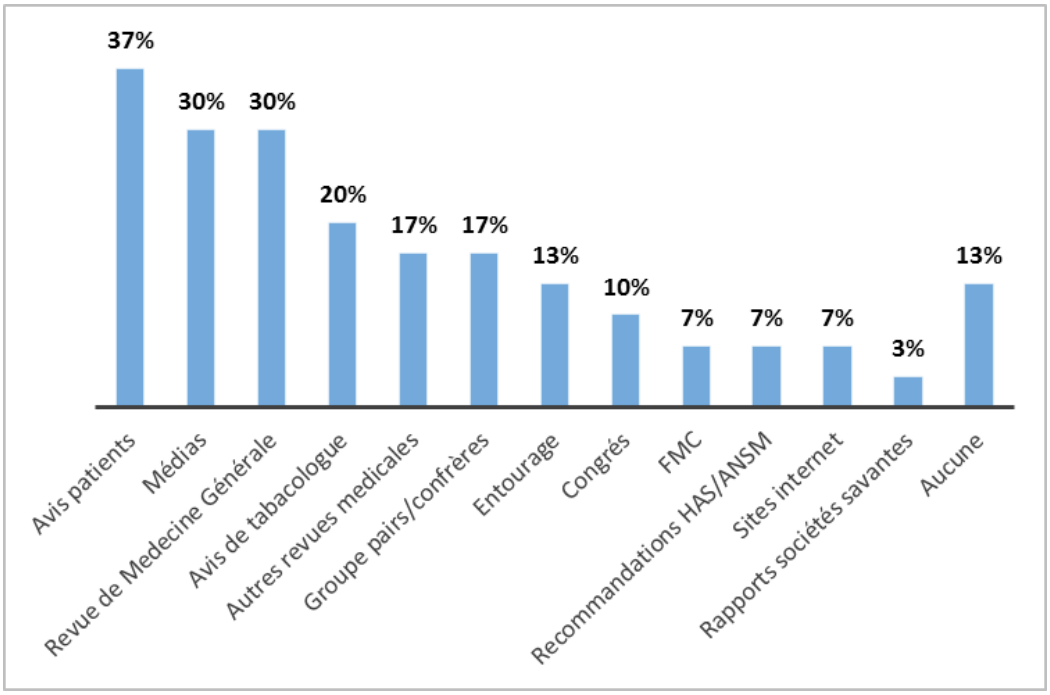


Figure 12: Sources d'information sur la CE des médecins de notre échantillon.
Note : Plusieurs réponses possibles.

Notre brochure

Les médecins étaient interrogés trois semaines après avoir pris connaissance de notre brochure avec la question : *Qu'avez-vous pu retenir des informations données ?* Les résultats sont visibles dans le *tableau 5*.

On ne retrouve pas de consensus sur les informations restant à l'esprit des médecins après la lecture de notre brochure. Les différentes parties hormis celle des recommandations sont citées spontanément par les médecins lors du deuxième entretien. Les données sur la composition de la CE et l'e-liquide, le fonctionnement et les différents modèles paraissent avoir le plus intéressé. Les médecins nomment également des conseils plus pratiques comme la tenue du dispositif, éviter le double usage avec la cigarette tabac ou encore porter attention à la provenance du matériel lors de l'achat. Un seul praticien dit ne rien avoir appris. Notre synthèse semble en accord avec leurs connaissances antérieures et un médecin l'a lue plus par curiosité que par recherche d'informations.

Connaissances apportées par notre brochure		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
Informations "en tête" après lecture de la brochure		
Pas de message clés en tête	*"rien de précis"MG1b* *"rien de particulier" MG5b*	1b, 5b, 7b, 12b
Type d'informations retenues		
Mécanisme, fonctionnement	*"le mécanisme comment ça marche" MG7b* *"je ne voyais pas du tout comment ça fonctionnait" MG15b*	7b, 8b, 9b, 15b
Différents modèles	*" connaissances sur les différents types de…d'appareils" MG18b*	2b, 11b, 18b, 19b
Composition *d'une CE* *du e-liquide*	*" les différentes parties de la cigarette électronique" MG16b* *"découvert qu'il y avait aussi de la nicotine à des doses variables" MG18b* *"le fait qu'il y avait du glycérol, des trucs comme ça" MG20b*	7b, 16b, 18b, 19b, 20b
Effets secondaires	*"savoir que les doses de nicotine pouvaient jouer la dessus" MG19b*	16b, 19b
Réglementation	*"au niveau des lois" MG7b* *"interdit au mineur je ne savais pas" MG9b*	7b, 9b
Conseils pratiques	*"le côté pratique par exemple : vraiment comment le tenir " MG15b*	15b
Eviter usage mixte CE + tabac	*"je savais pas qu'il fallait éviter l'association des deux" MG9b*	9b
Le prix	*"80euros c'est pas rien" MG10b*	10b
Conseils pour achat	*"j'ai retenu que vérifier que les liquides sont bien fabriqués en France " MG15b*	15b
Aucune connaissance apportée	*"non j'ai rien appris" MG17b*	17b
Avis sur les informations données		
En accord avec leurs connaissances antérieures	*"les données qu'il y a dans la brochure ça conforte ce que je pensais par rapport à …aux risques encourus" MG1b*	1b
Lecture par curiosité	*"plus par curiosité qu'autre chose" MG15b*	15b

Tableau 5: Connaissances apportées par notre brochure aux MG.

Interrogés objectivement lors du premier entretien, les praticiens attendent des informations principalement sur les risques sur la sante (score moyen de 2,2/3), la composition (score 2/3), l'efficacité et les recommandations. Lors de l'entretien retour ce sont les parties sur la composition, le fonctionnement et les différents modèles qui semblent avoir le plus intéressé (*Figure 13*).

Question posée au premier entretien : *Qu'est-ce qui vous parait important à connaitre pour votre pratique ? (entourer votre réponse)*

Ex : Prévalence du phénomène *Non (0 point)* *Un peu (1)* *Oui (2)* *Beaucoup (3)*

Lors du deuxième entretien la question était *« Merci d'entourer les parties vous ayant le plus intéressé »* sans proposer les parties prévalence et efficacité qui n'étaient pas traitées dans la brochure.

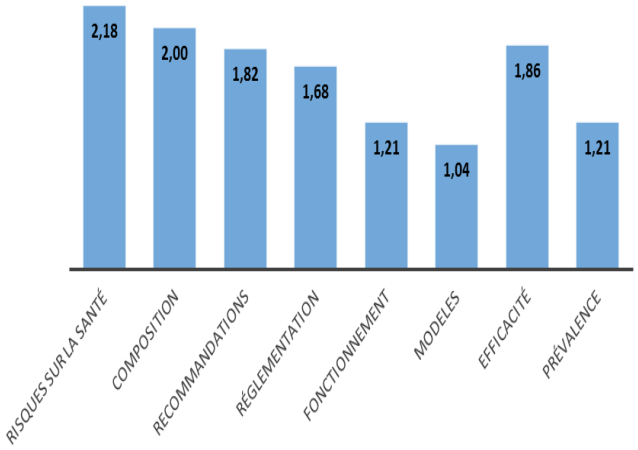


Figure 13: Types d'informations attendus sur la CE.

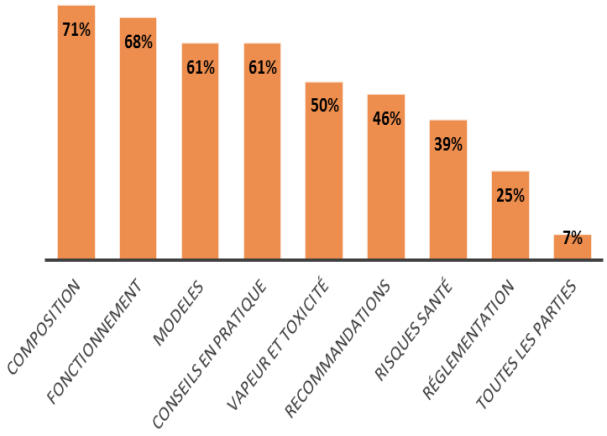


Figure 14: Parties de la brochure ayant le plus intéressées les MG.

Les médecins semblent satisfaits des informations fournies. A la question : *souhaitez-vous plus d'informations sur la cigarette électronique ?* 89% des médecins répondent *oui* avant lecture et exactement le même pourcentage répond *non* lors du deuxième entretien.

Les deux questionnaires possédaient des questions identiques sur la composition d'une cigarette électronique, les composants de l'e-liquide et la nature de l'émanation du dispositif. Les réponses à ces questions avant et après lecture de la brochure sont visibles dans la *figure 14*. On retrouve une amélioration des connaissances concernant la composition: les présences de batterie et de cartouche passent de 71 à 86% et la présence d'e-liquide de 79% à 93%. Concernant les composées de ce dernier : la présence de propylène glycol est notifiée dans 75% des cas alors qu'au départ 40% des médecins l'énoncent et celle de l'éthanol évolue de 4% à 43%. A noter qu'après lecture, 25% des médecins pensent qu'un filtre entre dans la composition des cigarettes électronique et la moitié de l'échantillon affirme la présence

obligatoire de nicotine dans les e-liquide. Après avoir pris connaissance de la brochure, 14% des médecins pensent que la cigarette électronique produit de la fumée.

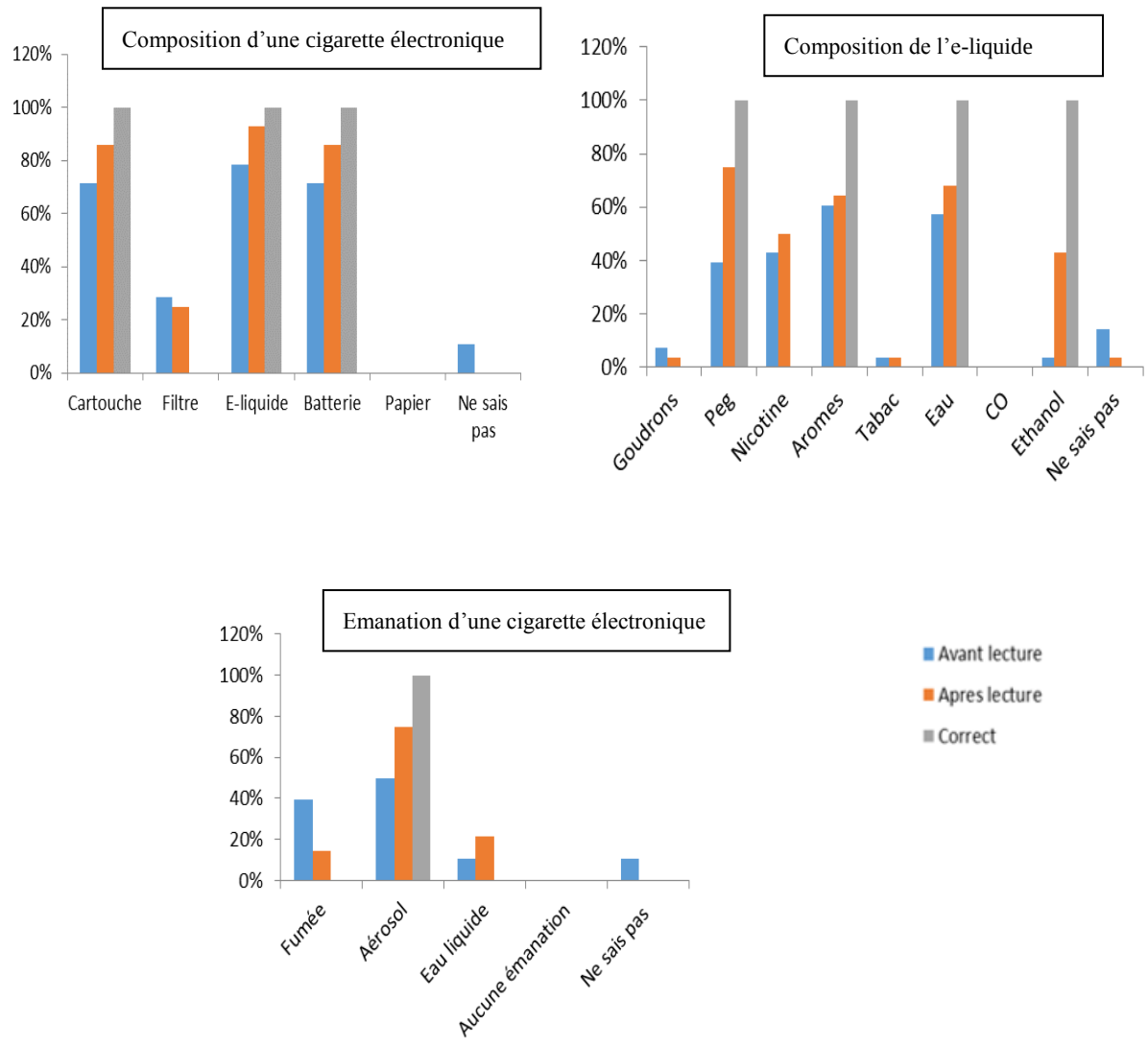


Figure 15 : Connaissances sur la composition d'une cigarette électronique, d'un e-liquide et des composés de l'émanation avant et après lecture de la brochure.

2.2 Acceptabilité de la brochure par les médecins généralistes

Impression générale.

Nous interrogeons les médecins au début du deuxième entretien sur leur impression générale concernant notre brochure: *Vous avez pu prendre connaissance de la brochure d'information sur la cigarette électronique, qu'en avez-vous pensé?*

Pour une très forte majorité, les avis sont positifs, le contenu considéré d'intéressant et certains précisent déjà l'utilité de cet outil dans leur pratique future. On note des remarques de différents praticiens concernant la forme de notre brochure : la clarté de la présentation est discutée et le contenu est jugé par plusieurs médecins comme trop important avec des difficultés à retrouver les messages clés (*tableau 6*).

Acceptabilité de la brochure d'information: *Vous avez pu prendre connaissance de la brochure d'information sur la cigarette électronique, qu'en avez-vous pensé ?*		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
	Avis général	
Impression positive		
Avis global positif	*"c'est bien fait" MG7b, MG14b* *"c'est une bonne synthèse" MG 15b*	4b, 5b, 6b, 7b, 8b, 11b, 10b, 12b, 14b, 15b, 19b, 20b
Contenu intéressant	*"je l'ai trouvée intéressante hein" MG5b* *"c'est intéressant on sait comment ça marche"MG17b*	5b, 16b, 17b, 18b, 19b
Occasion de se former	*"si j'avais pas eu ça sous les yeux jamais je n'aurai vu comment est constitué l'inhalateur électronique" MG5b*	5b
Une certaine utilité		
Disposer d'un résumé pour être plus à l'aise	*"J'avais pas de support jusque là qui reprenait tout ça" MG7b* *"la brochure m'a vraiment aidé à …déjà à avoir une répartie, prendre plus confiance, et savoir un peu plus de quoi je parlais"* MG19b	7b, 19b
	Remarques sur la forme	
Des points négatifs		
Trop d'informations	*"le recto il y a beaucoup de choses" MG1b* *" les messages clés ressortent peu"MG1b*	1b
Manque de clarté	*"pas toujours évident de pouvoir trouver des informations" MG9b*	1b, 9b, 16b
…ou clarté appréciée	*"c'est bien indiqué" MG11b* *"c'est clair" MG12b* *" très pratique" MG19b*	11b, 12b, 19b

Tableau 6: Iimpression générale laissée par notre brochure aux médecins.

Forme de la brochure

Si on essaie de dégager plus précisément les avis des médecins généralistes sur la forme de la brochure (questions fermées du deuxième questionnaire), on observe que pour tous le support en papier est adapté. Cependant un tiers des praticiens pense que notre synthèse pourrait être améliorée par un support plus solide (plastique, carton) ou également interactif (application, internet, vidéo…) (*tableau 7*).

Avis des praticiens sur la forme de la brochure			
Le support	**non adapté, peu adapté**	**adapté**	
		bien	très bien
Support papier	0	10 (36%)	18 (64%)
Si souhait autre support	plus solide (plastique/carton) 4 (14%), application interactive: 2 (7%) vidéo: 1 (4%), pdf: 1 (4%), information sur internet: 1 (4%)		
format A4 recto/verso	3 (11%) trop grand: 2 (8%) trop petit: 1 (4%)	25 (89%)	

Tableau 7: Avis des médecins sur la forme de notre brochure.

Concernant le contenu : 29% des médecins pensent que la brochure contient beaucoup voire trop d'information (*tableau 8*).

Avis des praticiens sur la quantité d'informations présentes dans la brochure				
Quantité d'information	**pas assez**	**suffisante**	**beaucoup**	**trop**
Effectifs (pourcentages)	0	20 (71%)	5 (18%)	3 (11%)

Tableau 8: Avis des médecins sur la quantité d'information contenue dans notre brochure.

Quantité d'information

A la question concernant notre brochure : *Avez-vous pu la lire jusqu'à la fin ?*, 86% de notre échantillon répond par l'affirmative.

2.3 Utilisation de notre brochure au cabinet

Pratiques des médecins concernant le sevrage tabagique

Pour avoir des données épidémiologiques sur la pratique du sevrage tabagique des médecins généralistes de notre échantillon, nous les avons interrogés par une question à choix multiple lors du premier entretien: *Par rapport au tabagisme de vos patients, quels moyens utilisez-vous?* Les principaux résultats montrent que les substituts nicotiniques sont très majoritairement utilisés par notre échantillon (patch et gommes), suivi par l'orientation vers un tabacologue puis l'intervention brève et l'entretien motivationnel (*figure 16*).

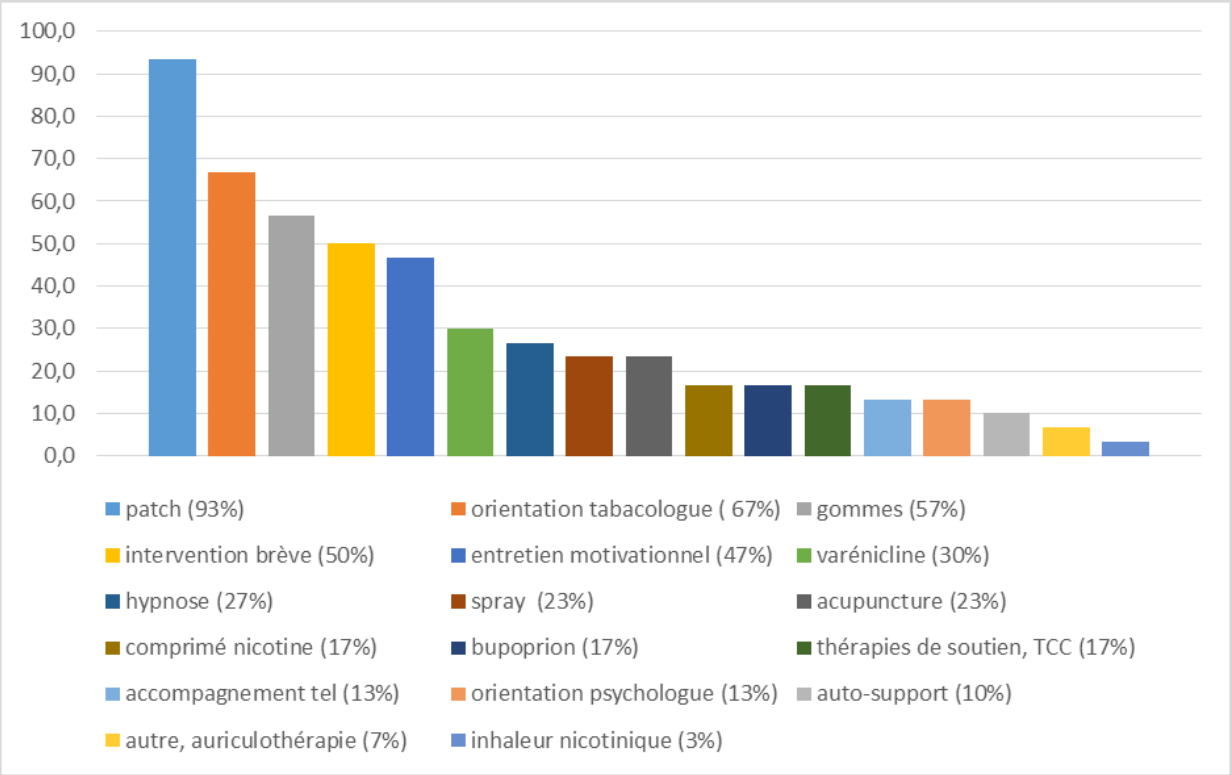


Figure 16: Moyens de sevrage tabagique utilisés par les 30 médecins de l'échantillon.

Utilisation des informations fournies par notre brochure

Une des questions ouvertes du deuxième questionnaire consistait à mettre le médecin en situation d'être interrogé sur la cigarette électronique. La question était : *Si un patient fumant 20 cigarettes/j souhaite arrêter de fumer à l'aide de la cigarette électronique et vous demande quel modèle et quel liquide choisir, que lui répondriez-vous?* Les réponses sont exposées dans le tableau 9. Les praticiens pensent pour certains à utiliser la brochure pour

montrer les modèles, quelques-uns donnent même des conseils techniques très précis et exposent leurs opinions sur les générations de CE et la composition de l'e-liquide. D'autre préfèrent conseiller d'aller en boutique ou ne préconisent rien de précis en justifiant que ce n'est pas leur rôle de médecin.

Quel modèle et quel liquide de CE choisir ?		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
Utilisation de la brochure	*"je prendrai la brochure " MG7b* *"je pense que j'utiliserai la plaquette"MG19b*	7b, 19b
Pour montrer les trois générations	*"je lui montre les modèles là ici…je lui montre, je lui préconise les plus …le le modèle intermédiaire au milieu" MG8b*	7b, 8b, 9b, 11b, 15b
Délivrance de conseils précis Sur la composition de l'eliquide	*"je leur dirai de toute façon commencer par la nicotine, pas par les parfums" MG2b* *"je leur proposerai d'effectivement peut être de commencer par des cigarettes euh avec adjonction de nicotine hein" MG16b*	1b, 2b, 16b
Conseils d'aller en boutique	*"je lui conseille d'aller dans un magasin spécialisé et de voir avec le vendeur" MG1b*	1b, 3b, 7b, 10b
Ce n'est pas au MG de donner ces informations	*"c'est la partie commerce et je m'y connais rien" MG12b*	1b, 12b, 20b
MG pas à l'aise même après lecture de la plaquette	*"je sais pas exactement hein.. c'est c'est pas évident " MG6b, "Ah ben je sais pas" MG18b*	6b, 18b

Tableau 9: Réponses des médecins sur le choix d'un modèle et d'un e-liquide.

Mise en situation avec trois patients fumeurs

Les médecins ont dû interroger trois patients fumeurs sur leur statut vis-à-vis de la CE et noter la suite de la discussion sur la feuille de recueil prévue à cet effet (cf page 40). Les 28 médecins ayant participé à notre étude ont inclus 65 patients fumeurs soit un taux de participation des médecins à 77%. Cinq médecins n'ont inclus aucun patient: ils l'expliquent par manque de temps ou oubli et d'autres médecins n'ont en inclus qu'un ou deux sur trois. Comme c'était prévu, les praticiens avaient la possibilité d'utiliser notre brochure directement lors de la consultation (pour recherche d'informations ou autre) et devait dans ce cas le notifier sur leur feuille de recueil. Parmi les 23 praticiens ayant inclus des patients : 16 médecins ont utilisé la brochure chez 26 patients. Ils se sont donc servis de la brochure chez 40% des 65 patients inclus.

Lorsque les praticiens font part de leur expérience lors de cette période de test, ils expliquent que montrer la brochure pouvait constituer une opportunité d'aborder avec le patient le sujet du sevrage tabagique *"l'occasion d'expliquer comment ça marche chez les fumeurs et puis leur donner envie d'arrêter" MG2b.*

L'analyse qualitative montre qu'après prise de connaissance du statut des patients sur l'e-cigarette, la suite de la discussion tourne autour du sevrage tabagique et des points négatifs de l'expérience des patients concernant la CE. Que les médecins se servent ou pas simultanément de notre brochure, ils délivrent des informations générales sur le dispositif. Lorsqu'ils utilisent notre support d'information avec les patients, la fin de consultation s'oriente autour des possibilités d'essai ou de poursuite de la cigarette électronique, autrement, elle est plus axée sur le sevrage tabagique en général.

Les discussions suivant la question «*Avez-vous déjà testé la cigarette électronique ?*» sont montrées dans le *tableau 10* (première partie lorsqu'ils se servent de la brochure en consultation et deuxième partie lorsqu'ils ne l'utilisent pas simultanément en présence du patient).

Avez-vous déjà testé la CE ? Suite de la discussion…		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
Lorsque les médecins SE SERVENT de la brochure avec le patient		
Sur sevrage en général	*"discussion sur arrêt tabac besoin aide, médicament explications sur patch, CE" MG8b*	8b, 29b
Sur expérience du patient avec CE	*"CE utilisée par patient quand absence de cigarettes tabac"MG1b*	1b
Bonne	*"souhaite poursuivre CE car mieux sur plan général, espère arrêt CE à terme" MG8b*	8b
Négative ou échec de sevrage	*"pas de sensation de fumer dans la bouche entrainant anxiété" MG6b, " pas persévéré à cause du gout et sécheresse buccale" MG16b "gêne à l'inspiration" MG19b, "continue à fumer du tabac" MG3b*	3b, 6b, 16b, 19b, 24b
Informations délivrées par le MG	*"discussion informations autour CE" MG18b "efficacité aide au sevrage avec CE, coût, dangers CE" MG24b*	1b, 18, 23b, 24b
Conclusion de la consultation Pourquoi pas essayer ou poursuivre la CE	*"exploration de la brochure, semble interessé, souhaite réflechir" MG8b "utilise CE et prévoit de la diminuer en septembre" MG15b*	8b, 15b, 21b, 23b
Pas intéressé par CE	*"pas de suite"MG3b*	3b, 25b
SANS utiliser la brochure simultanément		
Réticences des patients sur sujet CE	*"méfiance devant nouveauté dont on ne connait pas les conséquences" MG18b*	5b, 18b
Expérience du patient avec la CE Bonne	*"se sent mieux avec CE, moins de dyspnée" MG6b*	1b, 6b, 16b
Négative	*"pas satisfait" MG2b , "irritation par aérosol humide, besoin permanent de CE: fumait plus" MG7b, "souvent en panne (batterie, résistance)" MG16b, "essai 8 jours: n'a pas supporté le gout" MG20b*	2b, 5b, 7b, 9b, 10b, 14b, 16b, 20b
Informations délivrées par le MG Sur substituts nicotiniques	*"discussion sur SN cutanés et oraux en général, patient souhaitant être aidé et ayant testé déjà differents moyens" MG10b*	10b
Sur e-cigarettes	*"présentation par MG intérêt CE comme moyen de sevrage" MG7b, "toxicité CE, demande avis médecin si ok utilisation CE" MG28b*	7b, 19b, 28b
Conclusion de la CS Prise décision pour diminution tabac ou sevrage	*"réticences, souhait de ne pas utiliser la CE. Pense cependant au sevrage tabac." MG5b "motivé pour sevrage" MG16b "veut arrêter seul" MG22b*	5b, 7b, 15b, 16b, 18b, 20b, 22b, 25b
Statut quo affirmé par rapport au tabac	*"sait qu'il doit diminuer, il entend mais pas prêt" MG14b*	14b, 15b, 20b, 22b
Patient ne souhaite pas entendre plus parler de la CE	*"pas envie d'arrêter, peur de grossir" MG22b "peur que ça explose" MG5b "aucune envie essai CE: a fait un essai = toux" MG15b, "déçue par CE "MG25b*	5b, 15b, 16b, 18b, 20b, 22b, 25b

Tableau 10: Suite des discussions avec les patients interrogés par les médecins..

Les praticiens avaient ensuite un espace laissé pour qu'ils puissent écrire leurs critiques éventuelles, ressentis ou difficultés éprouvés lors de ces discussions. Les questions étaient : *« Quel a été votre ressenti lors de cette discussion ? (difficultés, surprises, …), Des remarques, questions ? »*.

Dans notre échantillon, les médecins paraissent moins se servir de notre plaquette en consultation lorsqu'ils ont des difficultés à aborder le sevrage tabagique ou encore lorsqu'ils se sentent mal à l'aise sur le sujet de la CE (pour un praticien manque de confiance lié à des informations absentes dans la brochure « références précises sur les modèles »). Les impressions des praticiens sur l'intérêt des patients pour l'e-cigarette sont identiques: certains fumeurs sont intéressés par l'e-cigarette même si la brochure n'a pas été abordée et d'autres réticents malgré l'usage simultané de notre synthèse des connaissances. Les remarques des médecins sur la brochure à ce moment-là portent sur le manque de certains conseils pratiques et l'absence de document destiné au patient.

Les ressentis, remarques et difficultés des médecins lors de cette phase de tests sont répertoriés au sein du *tableau 11* : tout d'abord chez les praticiens ayant utilisé la brochure pendant la consultation et ensuite chez ceux ne l'ayant pas exploité directement avec les patients fumeurs interrogés.

Avez-vous déjà testé la CE ? Ressentis, remarques et difficultés des MG dans la suite de la discussion		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens dans lesquels on retrouve ces concepts**
Médecins **s'étant servis** de la brochure		
Ressentis des médecins		
Sans problèmes	*"Pas de difficultés" MG1b*	1b, 18b
Peu à l'aise	*"je me suis pas sentie très à l'aise, difficile de relancer la conversation" MG19b*	19b
Evolution du ressenti	*"plus à l'aise qu'avec le premier patient" MG19b*	19b
Impressions sur les réaction des patients: intérêt	*"patiente à l'écoute, intéressée à priori" MG8b* *"ouverture vers une possibilité autre de sevrage" MG21b*	6b, 8b, 21b, 23b
Peu intéressé	*"intérêt moyen" MG12b*	12b, 23b
Impression d'échec: refus CE ou sevrage dans un sens plus large	*"patient indifférent, reste accroché aux cigarettes tabac" MG3b, "très défaitiste sur sevrage ou diminution" MG25b*	3b, 6b, 10b, 25b, 29b
Remarques Donner un support au patient Manque de conseils pratiques	*"serait bien de pouvoir donner au patient une brochure vulgarisée"MG1b* *"parallèle dosages nicotine et consommation tabac ancienne difficile à faire" MG19b*	1b, 19b, 24b
Autre	*"patient a l'air d'être bien renseigné sur CE" MG15b*	15b
Médecins **ne s'étant pas** servis de la brochure		
Ressentis des médecins		
Sans problèmes	*"aucune difficultés" MG15b*	5b, 15b, 18b
Difficultés à aborder le sujet	*"difficultés à parler de sevrage, bilan EFR non fait" MG7b*	7b
Peu à l'aise	*"difficultés face à ambivalence de la patiente avec peur de prise de poids" MG7b* *"pas de références précises sur CE à donner: perte de confiance du patient" MG14b*	7b, 14b, 22b
Impressions sur réaction des patients: intérêt	*"intérêt du patient pour ce mode de substitution, semble motivé" MG12b* *"intéressé, explication intérêt pour CE au MG qui reste à sa disposition" MG21b*	12b, 20b, 21b
Patient non intéressé	*"impression de parler à un mur" MG7b* *"impression d'être inutile" MG18b*	7b, 12b, 18b, 21b

Tableau 11: Ressentis des médecins, impressions sur intérêt des patients et remarques lors du test de la brochure.

Maniabilité de la brochure

Les réponses objectives sur la maniabilité de notre brochure affichent une utilisation aisée par 86% des médecins avec 64% d'entre eux déclarant l'intégrer facilement à une consultation (*tableau 12*).

Maniabilité					
	Difficile	Peu facile	Bien	Très bien	Non Applicable
facilité d'utilisation	0	4 (14%)	16 (57%)	8 (29%)	0
Intégration en consultation	2 (7%)	2 (7%)	13 (46%)	5 (18%)	6 (21%)

Tableau 12: Avis sur la maniabilité de la brochure.

Population auprès de laquelle les médecins se servent de la brochure en consultation

Si l'on souhaite comparer les patients auprès desquels les médecins se sont servis de la brochure aux autres, on observe une distribution identique des âges, de l'intoxication tabagique et de la nécessité d'arrêt du tabac jugée par le médecin.

Dans cette étude, les médecins semblent utiliser notre brochure plutôt auprès de patients fumant plus de dix cigarettes/jours (96% des 26 patients) et chez des fumeurs n'ayant pas initié de démarche de sevrage. En effet, on retrouve une plus forte utilisation auprès de patients définis par le médecin dans un stade statut quo face au tabac : c'est-à-dire sans modification de leur consommation tabagique envisagée (35% contre 22%). Les praticiens de notre échantillon paraissent se servir moins de notre brochure auprès de patients ambivalents : c'est-à-dire s'interrogeant sur leur consommation de cigarette (27% face aux 42% des 65 patients inclus au total).

Enfin, ils semblent se servir plus de la brochure chez les patients n'ayant jamais testé l'e-cigarette (*figure 17*).

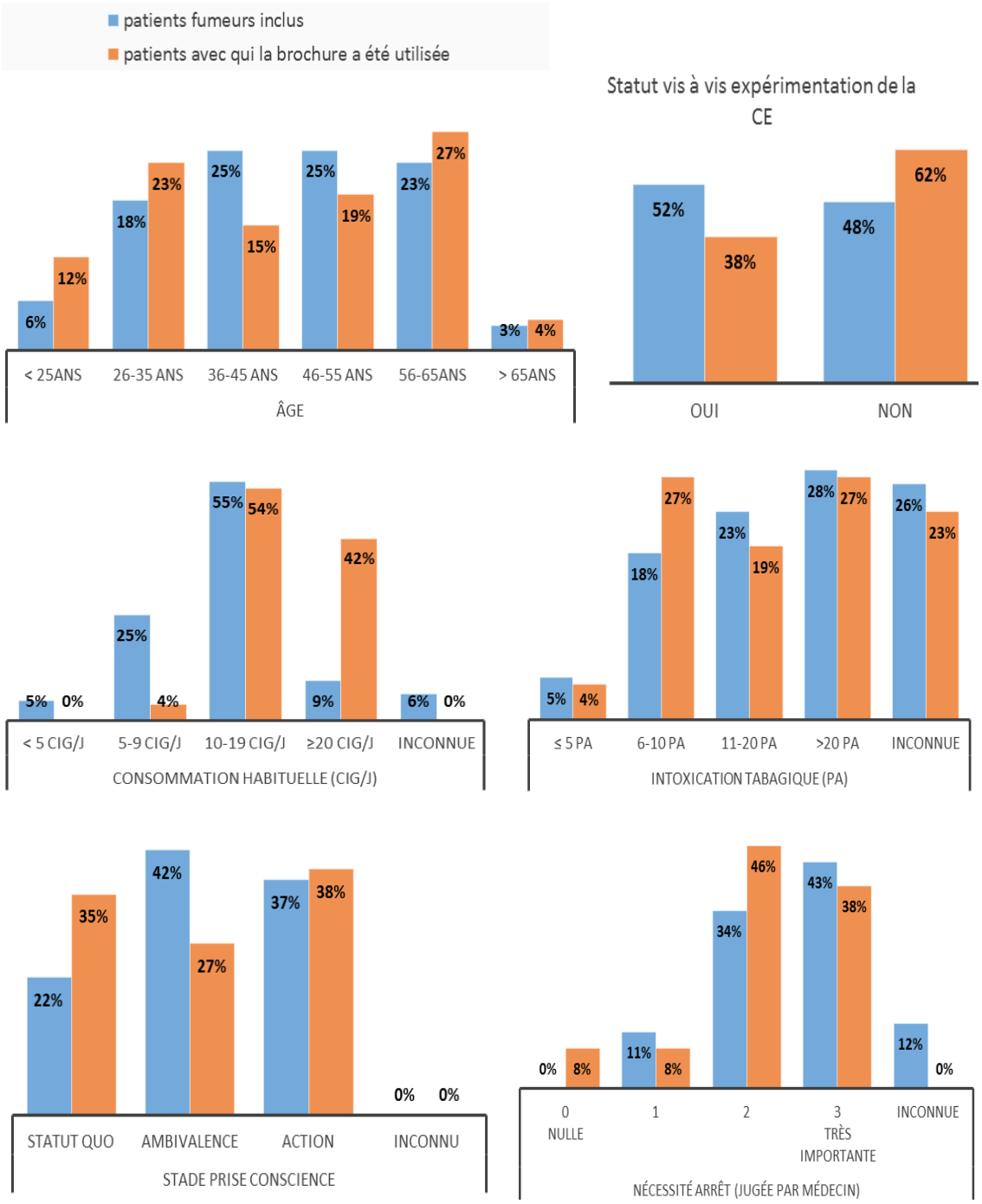


Figure 17: Caractéristiques des 26 patients auprès desquels les médecins se sont servis de la brochure par rapport aux 65 patients inclus.

Parties de notre brochure les plus utilisées

Lorsque les médecins généralistes utilisaient la brochure, ils devaient renseigner les domaines d'information dont ils se servaient. Les parties composition, fonctionnement, modèles, conseils en pratique et recommandations figurent parmi les principales utilisées par les praticiens lors des consultations (*figure 18*).

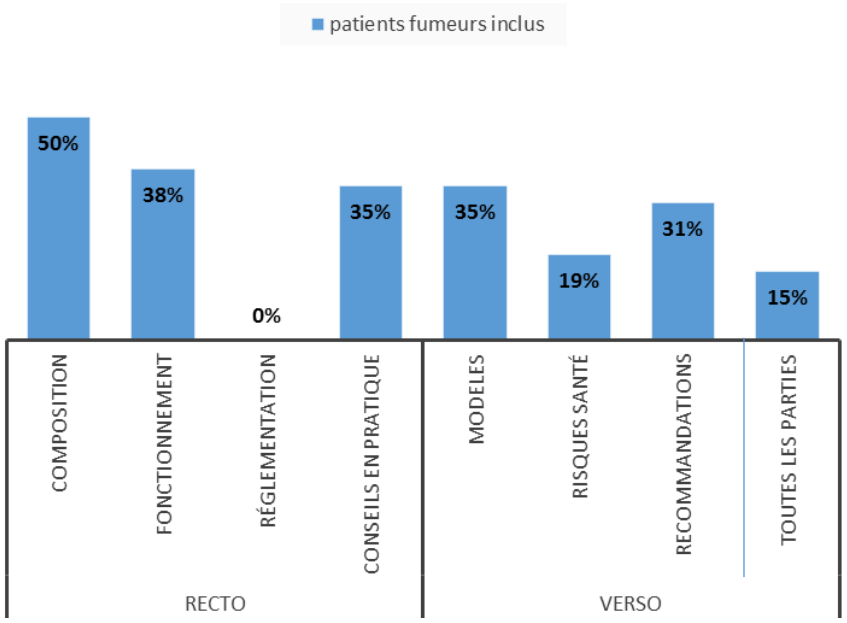


Figure 18: Parties de la brochure utilisées par les 23 médecins lors du test.
Note : plusieurs réponses possibles.

Considérations sur l'utilité de notre brochure

Enfin, lorsqu'on demande aux médecins généralistes de juger l'utilité de notre document: *Comment placez-vous l'utilité de cette brochure dans votre pratique? (0 pas utile, 3 très utile)*, 96% la jugent utile voire très utile (*figure 19*).

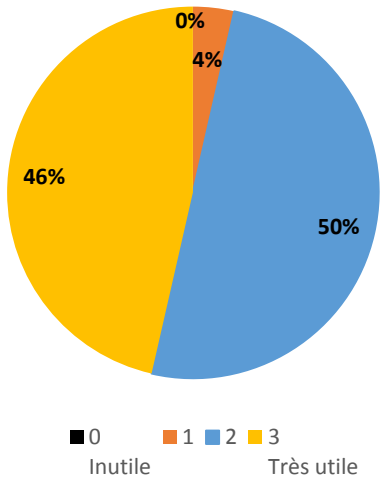


Figure 19: Degré d'utilité de notre brochure apprécié par les médecins.

Une brève analyse du profil des treize médecins ayant jugé la brochure comme «très utile» ne retrouve pas de tendance socio-professionnel ou encore de points communs avec leur statut tabagique.

3. Influence de notre brochure sur les considérations des médecins généralistes concernant la cigarette électronique

3.1 Opinions vis-à-vis de la cigarette électronique

Opinion générale

Lors de la première entrevue, les médecins ont été interrogés sur leur avis et opinions concernant la cigarette électronique : *A quoi correspond-elle pour vous ?* et *Quels seraient pour vous les côtés positifs et négatifs ?* Puis, après lecture de notre synthèse, ils étaient amenés à exprimer ce qu'ils pensaient maintenant de l'e-cigarette et s'ils avaient l'impression que leur opinion avait évolué: *Quel est votre opinion **aujourd'hui** vis-à-vis de la cigarette électronique ?*

Les médecins généralistes sondés répondent à une proche unanimité qu'ils possèdent une bonne opinion de la CE peu importe la découverte de notre synthèse d'information. Lors de l'entretien retour ils expriment une stabilité de leurs opinions (car ils étaient déjà «pour») sauf pour deux médecins de l'échantillon réticents initialement qui après lecture se sentiraient plus enclins à conseiller l'utilisation de la CE dans certaines situations (*tableau 13*).

Cigarette électronique: opinion générale sur la cigarette électronique		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
	AVANT lecture de la brochure	
Bonne	*"un mieux" MG4a, "Pas si pire" MG19a*	4a, 9a, 19a
	APRES lecture de la brochure	
Aucune	*"j'en sais rien" MG3b*	3b, 12b
Bonne	*"mon opinion, il est très bon" MG12b*	
	Evolution des opinions ?	
Aucune	*"non, moi j'ai encouragé dès le début"MG2b*	1b, 2b, 4b, 5b, 8b, 9b, 10b, 12b
	"mon opinion elle était déjà positive" MG9b	
Oui un peu	*"Pas complètement, 'fin euh…moi effectivement je voulais bien l'utiliser" MG20b*	20b
Oui franchement	*"quelques mois en arrière je lui aurai dit « oui faites attention » et maintenant ben…j'étais plutôt pas contre en disant ben pourquoi pas" MG19b*	19b

Tableau 13: Opinion sur la CE avant et après lecture de notre brochure.

Avantages

Les avantages de l'e-cigarette perçus avant et après la lecture sont les mêmes : moindre toxicité face au tabac et aide au sevrage avec différents atouts tels que l'adaptation possible des dosages de nicotine ou encore l'argument économique (*tableau 14*).

Avantages perçus de la cigarette électronique		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
AVANT lecture de la brochure: *Quels seraient pour vous les côtés positifs de la CE?*		
Face au tabac		
Moins de gêne	*"ça sent moins" MG3a*	3a, 16a
Moins toxique	*"moins nocif que le tabac" MG5a* *"je pense que c'est moins toxique que le tabac" MG18a*	1a, 5a, 8a, 9a, 18a, 19a
Moins cancérigène	*"il y a pas les toutes les molécules cancérigènes" MG8a*	7a, 8a, 11a, 19a
Sevrage tabagique		
Occasion d'en parler	*"qu'ils prennent conscience qu'il faut qu'ils arrêtent le tabac" MG6a*	6a, 20a
Outil en plus	*"l'aide au sevrage" MG10a* *"ils se débarrassent de la cigarette" MG15a*	2a, 10a, 15a, 16a, 18a
Intérêt si présence de nicotine	*"il y a eu un intérêt positif de la cigarette électronique quand elles sont ..quand elles contiennent de la nicotine" MG16a*	16a
Adaptation possible des dosages de nicotine	*"n'y a que la nicotine et que l'on peut réduire au fur et à mesure" MG11a* *"se sevrer progressivement " MG13a*	7a, 11a, 13a, 16a
Economique	*"côtés positifs : euh ben financiers" MG1a*	1a, 7a
APRES lecture de la brochure: *Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?*		
Face au tabac		
Moins nocif	*"moins mauvais que la cigarette" MG18b*	8b, 18b
Sevrage tabagique		
Outil supplémentaire	*"c'est bon pour le sevrage" MG7b* *"une aide à l'arrêt du tabac" MG16b*	5b, 7b, 11b, 16, 20b
Economique	*"ça coute moins cher" MG3b*	3b

Tableau 14: Avantages de l'e-cigarette décrits par les médecins selon lecture de notre brochure.

Inconvénients

Nous retrouvons une grande diversité d'inconvénients nommés lors des premiers entretiens. Comme cité précédemment dans l'expression de leurs attentes vis-à-vis de la CE, les médecins craignent le manque de connaissances sur la composition, les dangers et les risques à long terme. La présence de nicotine perçue comme avantage pour le sevrage est retrouvée comme inconvénient avec son potentiel addictif et le risque d'initiation des jeunes au tabac. Les praticiens expriment également le risque de reculer la décision de sevrage

puisque les fumeurs peuvent maintenant vapoter plus sainement. Ils illustrent également leurs représentations négatives du sevrage tabagique avec la CE par des échecs liés à un double usage (les vapo-fumeurs) ou encore au maintien ou renforcement de la gestuelle. Un médecin expose le manque de praticité (nécessité de recharger la CE, encombrant). Après la consultation de la brochure, les praticiens citent spontanément beaucoup moins d'inconvénients : le souci du maintien de la gestuelle avec une crainte générale d'addiction à la CE perdurent ainsi que le manque de recul (cf *tableau 15*).

Cigarette électronique: les inconvénients perçus par les médecins		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
AVANT lecture de la brochure: *Quels seraient pour vous les côtés négatifs de la CE?*		
beaucoup d'inconnues Composition	*"je sais pas exactement ce qu'il y a dans ces solvants" MG7a*	7a, 20a
Dangers connus ou inconnus…mais perçus comme existants	*"toute substance qu'on a dans la bouche ça peut aussi être à l'origine de lésion cancéreuse"MG1a,"des produits aussi qui, dont on ne connait pas tellement l'effet" MG16a*	1a, 15a, 16a, 18a, 19a
Risques à long terme	*"pas de recul suffisant" MG8a*	1a, 5a, 8a, 15a
Dangers perçus avec des données erronées	*"pour faire euh l'impression de fumée il fallait de l'éthylène glycol" MG20a*	20a
Nicotine par sa présence	*"la nicotine... ça c'est embêtant quand même " MG2a, "qu'on est toujours sur la nicotine" MG11a*	2a, 4a, 11a
Chez les non fumeurs chez les jeunes	*"ceux qui vont potentiellement être attirés par la CE alors qu'ils ne fumaient pas du tout " MG19a "risque aussi pour les jeunes qui commencent euh la nicotine via ce biais-là" MG20a*	19a, 20a
Addiction à la CE	*" ça fait deux ans qu'il est avec. Il décroche pas" MG12a*	2a, 12a, 19a
CE et tabac		
Risque d'initiation au tabac chez jeunes	*"une introduction à la cigarette pour les jeunes " MG9a*	9a
L'e-cigarette diffère la prise de décision de sevrage	*"remplacent la cigarette habituelle par la CE et du coup n'arrêtent pas de fumer" MG19a*	14a, 15a, 19a
Problème usage mixte	*"ralentir la consommation de tabac […] sans s'arrêter pour autant" MG5a*	5a
Non efficacité dans sevrage	*"c'est pas concluant pour eux donc ils reviennent au tabac" MG6a*	6a, 10a
Maintien/augmentation de la gestuelle	*"ça ne résout pas la gestuelle et la dépendance par rapport au fait de sucer quelque chose" MG18a*	14a, 18a
Peu pratique	*"si on a plus de batterie on n'a plus de cigarette électronique […] c'est encombrant" MG1a*	1a
APRES lecture de la brochure: *Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?*		
Inconnu sur le long terme	*" pas suffisament de recul" MG18b*	8b, 18b
Pas de réelle prise en charge de l'addiction	*"le geste demeure" MG17b "remplacer un problème par un autre" MG19b*	17b, 19b

Tableau 15: Inconvénients de l'e-cigarette décrits par les médecins selon lecture de notre brochure.

Toxicité perçue

Le deuxième questionnaire possédait une question fermée pour évaluer la perception de la toxicité de la cigarette électronique après avoir pris connaissances des dangers et des risques via les informations de notre synthèse : « *Sur cette échelle, à combien évaluez-vous la toxicité d'une cigarette électronique ? (0 : inoffensif, 3 : très toxique)* ». Après lecture de la brochure, les deux tiers de l'échantillon semble classer l'e-cigarette comme peu toxique (61%) voire inoffensive (11%) : répartition des réponses visible dans la *figure 20.*

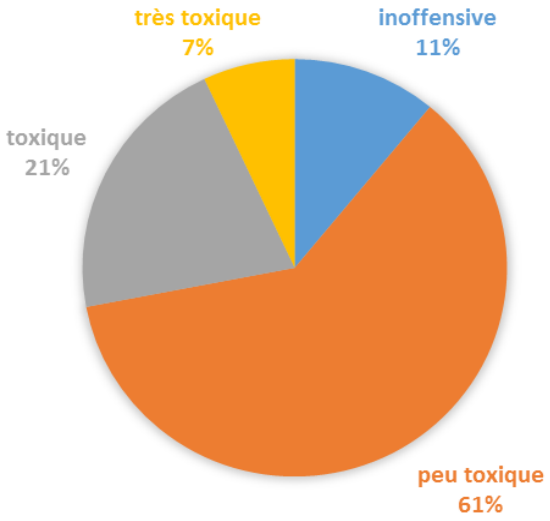


Figure 20: Estimation de la toxicité d'une cigarette électronique par les médecins après prise de connaissance de notre brochure.

3.2 Place de la cigarette électronique dans la pratique future des médecins généralistes

Considération sur l'e-cigarette

Pour finir, nos résultats abordent la place de la CE dans la pratique future des médecins interrogés maintenant qu'ils possèdent une brochure d'information. Nous avons pu dégager leur considération vis-à-vis de cet objet au travers de deux questions *Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ? Comment placez-vous la cigarette électronique dans votre pratique ?* Certains praticiens estiment alors que la cigarette électronique pourrait être un outil de sevrage avec des avis partagés sur une proposition en première intention (*tableau 16*).

considération de la CE après lecture de la brochure		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
avant le sevrage	*"une étape avant la….avant l'arrêt de la cigarette. " MG4b*	4b
outil de sevrage	*"une alternative éventuellement euh à la cigarette classique pour arrêter de fumer" MG16b*	5b, 11b, 16b
pourquoi pas en première intention	*"je la place maintenant avant les patchs […]c'est mieux accepté" MG7b*	7b, 12b
après les autres moyens de sevrage	*"je proposerai toujours pas en première intention " MG19b*	8b, 19b

Tableau 16: Considérations sur la CE après lecture de notre brochure.

Ce qui est dit au patient avant et après avoir pris connaissance de notre brochure

Les réponses à la première entrevue à la question : *Par rapport à la cigarette électronique, que conseillez-vous ?* et celles aux trois dernières questions ouvertes de l'entretien retour nous ont permis d'appréhender les informations et conseils délivrés au patient concernant la CE.

Tout d'abord, les praticiens présentent dans tous les cas la moindre toxicité de la CE face au tabac. Après avoir lu notre brochure, au lieu de déclarer ne pas avoir de données sur l'e-cigarette, ils donnent des renseignements généraux aux patients et semblent remplacer

l'information « manque d'études » par « manque de recul pour avoir des données interprétables ».

Avant et après avoir découvert notre synthèse, les médecins donnent des instructions au patient sur l'importance de l'usage à court terme et de considérer l'e-cigarette comme un passage vers le sevrage tabagique définitif. Quelques médecins délivrent des conseils précis concernant la composition de l'e-liquide, la marque, l'importance d'éviter l'usage mixte avec le tabac avant même de découvrir les informations contenues dans notre plaquette. Ces conseils sont bien sûr repris après lecture avec délivrance de plus d'explications sur le fonctionnement et la composition. (*tableau 17*).

Informations et conseils délivrés par le médecin		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
	Avant lecture de la brochure	
Informations délivrées Absence d'études	*"non je peux pas trop leur dire par rapport à ce qu'il y a de scientifique" MG16a*	1a, 16a, 20a
Mieux que le tabac	*" c'est sur que c'est mieux que la cigarette" MG7a*	1a, 5a, 7a, 9a
Conseils remis sur CE Composition, modèle	*"Sans parfums, la plus basique possible."MG5a* *"ne pas prendre n'importe quelle marque" MG11a*	5a, 11a, 20a
Usage sur court terme	*"pendant un temps assez limité, le temps de diminuer la nicotine ou d'arrêter" MG7a* *"ça ne doit être qu'un passage pour euh ..pour rien du tout" MG18a*	2a, 5a, 7a, 18a, 19a
Pas d'usage mixte	*"d'arrêter l'autre cigarette pour pouvoir remplacer avec la CE" MG20a*	20a
	APRES lecture de la brochure	
Informations délivrées Informations générales	*"des informations par rapport à la santé et tout ça" MG1b*	1b
Peu de recul	*"ne me demandez pas ce que ça va donner plus tard." MG 15b*	15b
Mieux que le tabac	*"c'est moins toxique que la cigarette"*	10b
Conseils remis sur CE Conseils précis sur composition	*"vous prenez ça oui, mais vous mettez que du tabac dedans… il n'y que la nicotine point barre" MG5b,* *"comment ça fonctionne" MG14b*	5b, 14b
Court terme	*"C'est pour un certain temps pour arrêter définitivement le tabac" MG2b* *"ça doit être un passage pour l'arrêt définitif" MG8b*	2b, 7b, 8b, 19b

Tableau 17: Informations et conseils remis aux patients sur la CE.

Conduite à tenir préconisée

Lors du premier entretien certains médecins recommandent de ne pas utiliser la CE ou donnent leur aval seulement si la démarche d'utilisation a été initiée par le patient ou si optique de sevrage. Après lecture de notre brochure, les praticiens encouragent l'utilisation de la CE dans une démarche de sevrage tabagique et semblent insister sur la notion de consultations régulières pour instaurer un suivi (*tableau 18*).

Conduite à tenir recommandée vis-à-vis de la cigarette électronique		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
	Avant lecture de la brochure	
Ne pas utiliser	*"Non pas du tout non, comme je ne suis pas très…très informé " MG6a*	1a, 6a
Ok si c'est la volonté du patient	*"s'ils veulent moi je leur dit très bien" MG8a*	8a, 20a
A utiliser dans une optique de sevrage tabagique	*"sans hésitations, par rapport au tabac" MG18a*	2a, 5a, 7a, 18a
A essayer	*"quand ça s'est présenté je leur ai dit oui" MG4a, "D'essayer bien sur" MG12a*	4a, 7a, 8a, 9a, 10a, 12a, 18a
	Après lecture de la brochure	
Ne pas utiliser	*non*	MG15b
encourager dans optique sevrage tabac	*"Il vaut mieux ça que continuer" MG8b* *"Je dis si c'est le moyen de vous aider à arrêter de fumer" MG10b* *"Tous les moyens sont bons pour empêcher les gens de fumer " MG17b*	8b, 9b, 10b, 11b, 12b, 15b, 17b, 19b
sous conditions	*"à condition de le sensibiliser, de le suivre euh de le réévaluer" MG19b*	19b, 20b

Tableau 18: Conduite à tenir recommandée vis à vis de la CE.

Profils des patients à qui les médecins proposeraient l'utilisation de l'e-cigarette

A l'aide de questions fermées, nous avons essayé d'établir le profil de patients à qui les médecins proposeraient la cigarette électronique dans une démarche de réduction des risques liés au tabac.

Lors du premier questionnaire : 63% des médecins conseillent l'e-cigarette à tout patient fumeur avec pour objectif principal le sevrage tabagique (87% des cas) avant même d'avoir pris connaissance de la brochure. A l'aide de la question *Conseilleriez-vous la cigarette électronique dans une démarche de diminution des risques liés au tabac à… (quatre profils de patients proposés)* inclue dans les deux questionnaires avant et après prise de connaissance de la brochure, nous avons pu comparer les réponses. Les médecins paraissent conseiller l'e-cigarette plus volontiers aux patients à haut risque cardio-vasculaire et moins aux femmes enceintes après avoir lu notre brochure (*figure 21*).

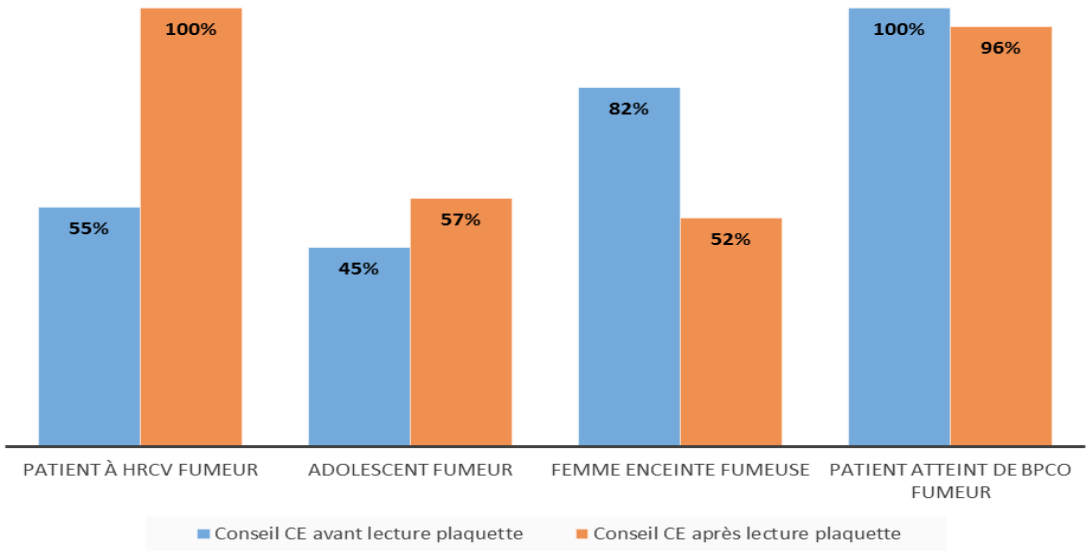


Figure 21: Profil des patients fumeurs à qui les médecins conseilleraient la CE dans une démarche de réduction des risques.

Place de la CE dans la pratique des médecins de notre échantillon

Après lecture de notre brochure, nous avons l'impression que la plupart des praticiens aborderait plus spontanément le sujet de la cigarette électronique alors qu'ils attendaient que le patient en parle auparavant, pour d'autres cette posture ne change pas. Un des médecins craint d'en parler car il se trouve mal à l'aise après avoir pris connaissance de notre document (informations manquantes sur des modèles précis à conseiller).

Considérations sur la place de la cigarette électronique en médecine générale selon lecture de notre brochure exposées dans le *tableau 19.*

Place de la CE dans une consultation de médecine générale		
Concepts	**Citations représentatives**	**Entretiens retrouvant ces concepts**
Avant lecture de la brochure : *On parle souvent de la CE, à quoi correspond-elle pour vous ?*		
En parle	*"On va l'utiliser, moi je propose. "MG2b*	2a
Seulement si patient l'aborde	*"je n'aborde pas la question de la cigarette électronique sauf si le patient me pose des questions dessus" MG1a* *"J'en parle quand les gens me disent qu'ils fument cette cigarette électronique " MG5a*	1a, 5a, 6a, 15a
Envisage d'en parler	*"c'est vrai que ça serait sympa de glisser effectivement la cigarette électronique"*	13a
N'en parle pas	*"Quand je ne sais pas de quoi je parle, ben je me tais" MG3a*	3a
Sevrage tabac ou rien	*[en parlent d'arrêter le tabac] "Si vous pouvez le faire tant mieux, si vous ne pouvez pas : appliquez la méthode que vous voulez mais je ne garantis rien" MG15a*	15a
Après lecture de la brochure : *Comment placez-vous la cigarette électronique dans votre pratique ?*		
Aborde ou devrait aborder le sujet si situation de sevrage	*"J'en parle " MG2b, "quand on est dans une situation de sevrage du tabac j'en parle " MG5b* *"ça serait à nous à proposer" MG6b* *"je vais lui en parler aussi " MG16b*	2b, 5b, 6b, 12b, 16b, 20b
Seulement si patient l'aborde	*"Si on me pose la question j'en parle mais si on ne m'en parle pas, j'en parle pas." MG1b* *"si on m'en parle"MG19b*	1b, 4b, 18b, 19b
Peur d'aborder le sujet	*[le médecin n'a pas de références précises à donner]" Je suis angoissée par ça, là j'ai peur d'en parler pour le « vous me conseillez quoi?»" MG14b*	14b
N'en parle pas	*"Non, moi c'est les patchs, les moyens nicotiniques classiques à l'ancienne" MG10b*	10b

Tableau 19: Place de la CE dans la pratique de médecine générale selon lecture de notre brochure.

DISCUSSION

1. Validité de l'étude

1.1 Echantillon étudié

Nous retrouvons une variabilité de genre, âge, sexe, ville, lieu et mode d'exercice chez les vingt premiers médecins permettant d'approcher la diversité des points de vue attendue pour l'analyse qualitative. De même cet échantillon propose toutes les combinaisons possibles vis-à-vis du statut tabagique et cigarette électronique.

Pour l'analyse quantitative nous n'avons malheureusement qu'un faible effectif (30 médecins dont deux perdus de vue) correspondant à un taux de participation de 29%. Si l'on souhaite comparer cet échantillon avec les données démographiques publiées en 2016 par le CNOM (85) pour la région Ile-de-France on retrouve un âge moyen de notre population représentatif de celui des médecins généralistes franciliens (54,6 ans face à 53 ans). La répartition des âges est également superposable : âge < 40ans 13% dans l'échantillon contre 13,6% en Ile-de-France et âge> 60ans 37% face aux 30,9% régionaux. Les femmes sont sous-représentées dans notre échantillon : 26,7% contre 50,8% des médecins franciliens. L'activité salariée est également peu présente: 3% par rapport aux 45,9% des médecins d'Ile-de-France.

1.2 Points forts

Originalité de notre étude

La recherche sur le développement d'outils d'aide à la consultation en médecine générale est peu étendue jusqu'à présent, ce qui marque la singularité de notre travail. De plus, le choix d'une méthode mixte avec la réalisation concomitante d'entretiens semi-dirigés et d'auto-questionnaires présente un aspect novateur non négligeable et nous a permis d'élaborer un ouvrage riche en données pouvant être exploitées pour des études futures.

Validité de la méthode

Nous avons essayé de répondre au mieux aux critères de validation scientifique au cours de notre travail. L'objectif et le déroulement de notre étude mixte ont été présentés à chaque médecin (oralement puis souligné par des phrases courtes d'introduction au départ des questionnaires) avant le recueil de données conformément aux critères de validation interne. Chaque praticien de notre échantillon a eu accès à la retranscription écrite de ses deux entretiens. Pour les deux analyses, les données ont été rendues anonymes dès le commencement du recueil.

Afin de satisfaire aux critères de validité interne propres aux analyses qualitatives, nous avons vérifié la saturation des données par deux entretiens supplémentaires. Les tables de codages axial (ouvert) contenant les verbatims de chaque médecin ont été ajoutées en annexes afin d'illustrer les résultats.

Dans un souci de fidélité nous nous sommes efforcés d'expliquer clairement les étapes de notre méthode et la fiabilité de notre étude a été encouragée par la réalisation d'entretien tests.

Les entretiens

Nous sommes ravis d'avoir pu rencontrer deux fois 28 médecins généralistes pris dans leurs responsabilités et contraintes de temps. Partant de l'hypothèse que les praticiens sont peu disponibles, l'examinateur est resté volontairement tout au long du remplissage des deux auto-questionnaires afin de rendre les résultats plus exploitables. Le but était d'augmenter le nombre de réponses totales (risque de réponses partielles ou non réponses lors de passation différée), de diminuer les incompréhensions et de minimiser des effets d'interprétations (expressions des doutes par les interviewés).

Concernant les données sur la pratique, nous avons essayé d'éviter les biais de mémorisation et de désirabilité des médecins en leur demandant de tester notre brochure sur des cas concrets de patients.

1.3 Faiblesses et limites

Biais d'investigation

Par rapport à la construction des questionnaires, nous pouvons relier certaines particularités des résultats au fait que plusieurs questions abordant le même axe de réponse différaient entre les deux entretiens. Ceci a pu compliquer les comparaisons avant et après lecture de notre brochure. C'est notamment le cas avec les interrogations sur l'opinion des médecins sur la CE ou encore les conseils délivrées : les réponses au deuxième entretien sont moins fournies que lors de la première entrevue. Par exemple sur leur opinion : au départ plus de précisions était demandées par la question *Quels seraient pour vous les côtés positifs et négatifs ?*alors qu'au deuxième entretien la réponse attendue à l'interrogation *Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?* est plus vague. De plus, la tournure de la question sur la composition de l'e-liquide pouvait induire en erreur : la notion

d'OBLIGATION de présence de nicotine a pu être mal lue par certains médecins qui pour certains exprimaient à voix haute « oui il PEUT il y en avoir ».

L'absence d'expérience et de formation préalable sur les techniques de communication par l'enquêteur ont pu biaiser la qualité des entretiens. Ce chercheur étant lui-même interne en médecine, il est possible que certains médecins ne se soient pas livrés complètement. De plus, la neutralité nécessaire à la bonne réalisation des entretiens a pu être gênée par les orientations subjectives de l'enquêteur même si la précaution d'inscrire ses postulats de réponses avait été prise au préalable. Nous avons essayé d'atténuer ces défauts inhérents à la méthode qualitative par la complémentarité de l'étude quantitative objective.

Les entretiens ont été réalisés dans leur intégralité aux cabinets des médecins avec tous les désagréments inhérents à ce lieu de travail (interruptions téléphoniques ou autres, manque de temps…). Bien que nommée précédemment comme atout de notre étude, la présence de l'examinateur tout au long du recueil de données a pu favoriser un effet d'influence lié à l'enquêteur et un biais de désirabilité sociale.

Biais d'interprétation

Les médecins étaient avertis de la date de réalisation de l'entretien plusieurs jours avant: ils avaient donc la possibilité de s'informer sur le thème de l'e-cigarette avant le premier entretien ou de relire la brochure avant la deuxième entrevue.

Les entretiens et l'analyse des résultats ont été réalisés par la même personne ce qui a pu engendrer un défaut de neutralité. Nous regrettons de n'avoir pu réaliser en double aveugle la première étape d'analyse qualitative (codage ouvert axial) avec un deuxième enquêteur ce qui aurait permis de renforcer la validité interne de notre étude.

Autres limites

La faiblesse de notre échantillon et le caractère descriptif de notre travail ne nous a pas permis d'établir des liens de causalité entre les différents facteurs étudiés.

Une vérification de la cohérence des données avec la littérature préexistante n'a pu être réalisée en l'absence d'études testant des outils d'informations sur la cigarette électronique auprès des médecins généralistes.

2. Les principaux résultats

2.1 Acceptabilité et utilité de notre brochure

Lorsque l'on compare les interrogations et difficultés des médecins de notre échantillon sur le sujet de la CE aux études de notre revue de littérature on retrouve les mêmes résultats. On note que 30% des médecins interrogés ont pour source d'informations les revues de médecine générale ce qui renforce l'utilité de répertorier les informations publiées dans ces revues comme nous avons choisi de le faire dans la deuxième partie de la revue de littérature. Ceci suggère que notre première partie de recherche bibliographique a pu correctement cibler les attentes des praticiens et permettre la construction d'une brochure adéquate. En effet, notre synthèse d'information semble bien acceptée par tous les médecins qui la qualifient de «bien faite», « intéressante » et à l'unanimité utile.

Apport de connaissances et contenu de notre brochure

Nous observons une amélioration de leurs connaissances générales sur la cigarette électronique et les parties ayant le plus intéressé concernent la composition, les différents modèles et le fonctionnement. Cependant, certains médecins expriment encore des interrogations après la lecture des risques sur la santé, bien qu'un quart de la brochure y soit consacré.

Plusieurs médecins auraient souhaité disposer de données entre intoxication tabagique journalière et concentration nicotinique des e-liquides dans notre brochure. Il a été expliqué lors du deuxième entretien que cette information ne pouvait être standardisée car le choix de la concentration en nicotine de l'e-liquide dépend de l'appréciation du goût et du plaisir au patient qui alors « s'auto-titre » pour chaque concentration pour avoir le seuil de nicotine auquel il était habitué avec les cigarettes tabac.

Un des médecins a fait part d'une demande particulière: il souhaitait avoir des marques, des références sur la CE afin de conseiller « jusqu'au bout » les patients sur quelle dispositif choisir. Après des recherches plus précises, nous ne retrouvons aucune recommandation de « marques de cigarettes électroniques » ou de « modèles particuliers » à recommander aux patients. Nous gardons comme lignes de conduite les conseils cités dans notre brochure : choisir en boutique des produits ayant une origine française ou européenne, respectant les normes AFNOR et aspect primordial dans le choix : les convenances

personnelles et la notion de plaisir procuré au patient pour qu'il dispose d'un outil adapté à sa démarche de sevrage…

Utilisation de la brochure en pratique

Les médecins de notre échantillon ont relativement bien joué le jeu d'interroger trois patients sur leur statut vis-à-vis de la CE (taux de participation à 77%). Les praticiens semblent avoir pris connaissance des renseignements délivrés par notre brochure (dans tous les cas délivrance d'informations sur la CE par le médecin voire de conseils précis). Ils les ont intégrées dans leur pratique (ils pensent à utiliser notre document si question détaillée sur la CE). Même s'ils n'étaient pas obligés de s'en servir lors de la consultation 16 médecins l'ont utilisée chez 26 patients. Le fait d'interroger le patient sur son statut CE leur a permis d'aborder à l'unanimité le sevrage tabagique avec le patient et il semblerait que le fait de se servir simultanément de notre synthèse des connaissances aboutisse à des décisions plus favorables à l'utilisation de l'e-cigarette.

Les entretiens où les médecins ne se sont pas servis de la brochure correspondent en partie à des consultations où les patients ne voulaient plus entendre parler de l'e-cigarette. Cette constatation semble logique : les patients avec des expériences négatives ont dû exprimer leur refus à écouter de nouveau des informations sur la cigarette électronique. Cependant dans ces situations d'échec la brochure nous parait d'autant plus utile : elle possède des informations qui pouvaient faire écho aux points négatifs cités par les patients (les différents arômes, concentrations de nicotine et effets secondaires possibles, conseils d'éviter l'usage mixte pour avancer dans la démarche de sevrage…).

Puis, il apparait que les médecins utilisent plus notre brochure chez les patients ne souhaitant pas modifier leur consommation tabagique. Nous pouvons penser que notre plaquette leur permet d'être plus à l'aise et en confiance pour présenter des informations concrètes sur un possible outil de sevrage et faire émerger le doute chez ces patients.

Remarques sur notre brochure

Concernant la forme de notre brochure, pour plusieurs médecins, les informations clés ressortent peu : ce manque de clarté pourrait être lié à la quantité d'information, 29% pensent qu'il y en a beaucoup ce qui expliquerait que 14% ne l'ont pas lue en intégralité.

Modifications envisageables

Nous pourrions clarifier le contenu en le présentant sous forme d'arbre décisionnel afin de rendre l'outil plus accessible à son utilisation lors d'une consultation avec tout patient fumeur. Egalement, plastifier notre brochure d'information permettrait de renforcer sa solidité et sa longévité.

Plusieurs médecins souhaitent la présence d'un document à remettre au patient ce qui nous parait être une remarque constructive. Nous pourrions agrémenter notre brochure d'un volet de présentation pour le patient afin de rendre plus aisée son utilisation au cours d'une consultation. Ajouter une plaquette d'informations sur la CE à remettre en fin de consultation pourrait également convenir. Ceci permettrait au patient de posséder un document correspondant aux renseignements délivrés à l'oral par le médecin.

2.2 Influence de notre brochure sur les considérations des médecins généralistes par rapport à la cigarette électronique

Opinions sur l'e-cigarette

Tout d'abord, nous observons que plus de la majorité des médecins de notre échantillon a une opinion favorable pour la cigarette électronique avant même la présentation de notre brochure. Ces avis sont difficilement généralisables car probablement biaisés par l'inclusion de médecins qui acceptaient de participer à l'étude en sachant qu'elle portait sur le sujet de la CE. Nous avons vraisemblablement sélectionné les praticiens déjà sensibilisés et donc plus facilement favorables à ce dispositif.

Par rapport à la diminution du nombre d'inconvénients cités après lecture de notre brochure d'informations nous tenons à rappeler que cette constatation est à nuancer avec la tournure des questions posées (cf biais d'investigation). Cependant les médecins soulignent la persistance de leurs craintes quant au risque addictif de l'e-cigarette : pour le mesurer nous aurions pu leur suggérer l'utilisation de l'échelle de dépendance à la cigarette électronique développée par le Pr Etter (11) et visible en Annexe 16. De plus, nous pouvons remarquer la perception générale de la moindre toxicité de l'e-cigarette une fois qu'ils possèdent notre document : nous pouvons imaginer que l'apport d'informations sur les dangers réels inhérents au produit a permis de démystifier une haute toxicité faussement perçue (tel ce médecin de notre échantillon pensant que de l'éthylène glycol servait à produire la vapeur).

Place de la cigarette électronique dans la pratique de médecine générale

Après découverte de notre plaquette, les informations délivrées au patient sur la cigarette électronique paraissent plus favorables et le manque de recul a pris la place de l'absence d'étude. Les médecins semblent plus engagés dans son conseil et certains la considérant comme outil de sevrage tabagique à part entière imaginent même le suivi nécessaire à son utilisation. Les praticiens la recommandent à l'unanimité aux patients à haut risque cardio-vasculaire fumeurs et beaucoup moins aux femmes enceintes fumeuses. Ce constat pourrait être lié à la prise de connaissance des risques énumérés dans notre brochure ou de la présence d'alcool dans les e-liquide mais peu de justifications trouvent fondement face aux risques avérés du tabac pendant la grossesse.

3. Apports et perspectives à notre étude

La revue de littérature française et étrangère nécessaire à la conception de notre brochure met en lumière les difficultés rencontrées par les médecins généralistes face à ce nouvel élément qu'est la CE. Ce recueil des publications présenté dans les annexes 1 à 3 peut servir de base de données exploitables pour des études comparatives dans le temps ou pour tout autre travail sur le sujet de la CE en médecine générale.

Nous explorons au travers de cette thèse l'acceptabilité d'un outil de consultation sur la CE destiné aux médecins généralistes. Nous pouvons imaginer que cet apport de connaissances va renforcer l'utilisation de l'e-cigarette dans une démarche de réduction des risques liés au tabac. Une diffusion plus large de notre brochure pourrait être envisagée auprès de tous les médecins d'Ile-de-France ainsi qu'une étude quantitative avec un plus grand échantillon de médecins pourrait venir appuyer les résultats présentés dans notre étude. Un travail de recherche complémentaire pourrait explorer le point de vue des patients afin de comparer l'influence de notre outil sur les pratiques des médecins perçues par les patients.

Enfin, il est apparu dans ce travail une utilisation prépondérante d'outils techniques dans le sevrage tabagique (substituts nicotiniques, médicaments) alors que l'intervention brève ou l'entretien motivationnel sont aujourd'hui recommandés comme premier pas vers la prise en charge des addictions et des maladies chroniques par le médecin de famille (8). Il semble ici que les omnipraticiens sollicités sur le sujet de l'addiction tabagique coupent court à la discussion par manque de temps ou orientent les patients assez rapidement (vers les tabacologues…) au lieu de peut-être réaliser une consultation dédiée. Il était important pour nous de construire un document destiné au médecin afin de lui permettre d'aborder plus aisément le sujet de la cigarette électronique. Notre brochure d'informations pourrait constituer une occasion pour le médecin de famille de dialoguer autour de l'addiction tabagique en général et il pourrait être intéressant d'effectuer une nouvelle observation à un an des pratiques des médecins possédant notre brochure.

Conclusion

La conception de cette synthèse d'informations a permis de constater chez les médecins généralistes français leur manque de connaissances et leurs multiples interrogations à propos de la cigarette électronique. Ce bilan est semblable aux points de vue des praticiens de premiers recours à l'étranger. Malgré diverses publications dans les revues de médecine générale, leurs questions persistent (composition, fonctionnement, risques, efficacité dans le sevrage…). Leurs demandes de recommandations claires sur l'e-cigarette et de formations leurs étant destinées sont importantes.

Dans ce contexte, notre brochure d'information a alors suscité un réel intérêt des médecins et une amélioration de leurs connaissances. Ils ont pu tester le bénéfice de cet outil auprès de patients fumeurs : en plus de la lire et de se servir des informations contenues, certains l'ont même intégrée à leurs consultations. Les praticiens ont trouvé notre synthèse utile et nous ont remis des conseils d'amélioration concernant la forme, le contenu et le possible ajout d'un document à remettre au patient. Concernant leurs considérations sur l'e-cigarette, après avoir pris connaissance de notre document ils restent favorables à son utilisation comme outil de sevrage et la trouvent toujours plus saine que le tabac. Ils nous font part alors de leurs inquiétudes liées au manque de recul (crainte d'effets sur la santé à long terme) et au potentiel addictif (maintien de la gestuelle) mais ne parlent plus d'absence d'études. Dès lors qu'ils possèdent notre plaquette, les médecins généralistes paraissent recommander la cigarette électronique aux patients fumeurs en leur préconisant de ne pas faire d'usage mixte et de garder l'objectif de sevrage tabagique (conseils d'utilisation sur le court terme). Ils abordent également l'importance de consultations de suivi.

Au final, bien plus que l'apport de connaissances sur l'e-cigarette, notre document semble avoir permis d'intégrer un peu plus le médecin de famille dans la lutte contre le tabac. Les praticiens ont pu se sentir mis de côté lorsqu'est arrivée l'e-cigarette dans le quotidien des fumeurs: possible outil de santé émanant du monde commercial et shuntant le parcours sanitaire. Nous l'avons constaté ici : le fait de disposer d'informations sur ce dispositif a constitué une occasion de renouer le dialogue sur l'intoxication tabagique de leurs patients et de se sentir plus proactifs dans la démarche de sevrage. Sur le chemin de la diminution de la morbi-mortalité liée au tabac, nous ne pouvons que souhaiter une large diffusion de notre brochure d'information sur la cigarette électronique à tout professionnel de santé.

Bibliographie

1. Hill C. Épidémiologie du tabagisme La Revue du Praticien, 20 mars 2012. Rev Prat. mars 2012;(3):325.

2. Got C. La mort évitable : tabac, alcool et accidents de la route en France. Popul Sociétés Ined - Inst Natl D'études Démographiques. sept 2003;(393):4.

3. HAS. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours [Internet]. HAS; 2014 oct p. 62. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-11/recommandations_-_arret_de_la_consommation_de_tabac_octobre_2014_2014-11-17_14-13-23_985.pdf

4. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Programme national de réduction du tabagisme. [Internet]. 2014 sept [cité 11 août 2016] p. 12. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/250914_-_Dossier_de_Presse_-_PNRT_2_.pdf

5. Guignard, Romain, coll. La consommation de tabac en France et son évolution : résultats du Baromètre santé 2014. Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire INVS. N° 17-18. mai 2015;281‑9.

6. Lermenier A, Palle C. Résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT sur la cigarette électronique. Prévalence Comport Achat Usage Motiv Util Cigar Électronique St-Denis OFDT [Internet]. 2014 [cité 29 juin 2016]; Disponible sur: http://www.absolut-vapor.com/addiction-tabac/wp-content/uploads/enquete_etincel.pdf

7. McRobbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. In: Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2014 [cité 29 juin 2016]. Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010216.pub2/abstract

8. HAS. Haute Autorité de Santé - Arrêter de fumer et ne pas rechuter : la recommandation 2014 de la HAS. 21 janv 2014 [cité 29 juin 2016]; Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1719643/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-la-recommandation-2014-de-la-has

9. Salasap S. Perception par les médecins généralistes de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique [Thèse d'exercice]. [Paris, France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2014.

10. Canonville A. Perception de la cigarette électronique, par les médecins généralistes, et utilisation potentielle dans leur pratique du sevrage tabagique: enquête auprès de 111 médecins généralistes français du Calvados [Thèse d'exercice]. [Caen, France]: Université de Caen. UFR de médecine; 2014.

11. Etter J-F. La vérité sur la cigarette électronique. Paris, France: Fayard, impr. 2013; 2013. 167 p.

12. Lermenier A. Tabagisme et arrêt du tabac en 2015 [Internet]. OFDT; 2016 févr [cité 26 août 2016] p. 9. Disponible sur: http://www.ofdt.fr/ofdt/fr/tt_15bil.pdf

13. Dautzenberg B. Fumer, vapoter : dangers ? Rev Prat - Médecine Générale. 30 janv 2016;(954):53‑4.

14. Vardavas CI, Filippidis FT, Agaku IT. Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26 566 youth and adults from 27 Countries. Tob Control. sept 2015;24(5):442‑8.

15. Dawkins L, Turner J, Roberts A, Soar K. « Vaping » profiles and preferences: an online survey of electronic cigarette users. Addict Abingdon Engl. juin 2013;108(6):1115‑25.

16. Organisation mondiale de la santé. Inhalateurs électroniques de nicotine Conférence des Parties à la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac [Internet]. Moscou: convention cadre de l'OMS pour la lutte antitabac; 2014 oct [cité 23 juill 2016] p. 17. Report No.: FCTC/COP/6/10. Disponible sur: http://apps.who.int/gb/fctc/ PDF/cop6/FCTC_COP6_10-fr.pdf

17. Beguinote E, Martinet Y, Wirth N, Diethelm. L'usage des cigarettes électroniques doit être soigneusement encadré. Rev Prat. juin 2015;(6):750‑3.

18. Pr Dautzenberg B. L'e-cigarette pour en finir avec le tabac ? Les réponses à toutes vos questions. Ixelles éditions. 2014. 224 p.

19. Office Français de prévention du Tabagisme. Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette [Internet]. OFTA, Direction Générale de la Santé et de l'Environnement; 2013 mai [cité 10 juill 2016] p. 212. Disponible sur: http://www.ofta-asso.fr/docatel/Rapport_e-cigarette_VF_1.pdf

20. Bhatnagar A, Whitsel LP, Ribisl KM, Bullen C, Chaloupka F, Piano MR, et al. Electronic Cigarettes. Circulation. 14 oct 2014;130(16):1418‑36.

21. News BBC. E-cigarette may become available on NHS [Internet]. BBC News. 2016 [cité 11 août 2016]. Disponible sur: http://www.bbc.com/news/health-35221292

22. Nau J-Y. E-cigarette : consensus médical? Rev Prat - Médecine Générale. 30 mai 2014;(922):416.

23. Miclot E. Quels sont les effets indésirables de la cigarette électronique ? [Thèse d'exercice]. Paris V, René descartes; 2015.

24. Molimard R. Avec la cigarette électronique, est-ce « du sérieux » ? [Internet]. 2015. Disponible sur: http://www.formindep.org/avec-la-cigarette-electronique-est.html

25. Goniewicz ML, Knysak J, Gawron M, Kosmider L, Sobczak A, Kurek J, et al. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. Tob Control. mars 2014;23(2):133‑9.

26. Comité Prescrire. Cigarettes électroniques: intoxications chez des enfants. Prescrire. sept 2014;34(371):663.

27. Burstyn I. Peering through the mist: systematic review of what the chemistry of contaminants in electronic cigarettes tells us about health risks. BMC Public Health. 2014;14:18.

28. Farsalinos KE, Polosa R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. Ther Adv Drug Saf. avr 2014;5(2):67‑86.

29. Borgne A, Bonnet N. Addiction au tabac. Etape 2 - Peut-on minimiser les risques ? Concours Méd. 25 janv 2015;(1):38‑40.

30. Dautzenberg B, Adler M, Garelik D. Adaptations de la prise en charge de l'arrêt du tabac avec l'arrivée de la cigarette electronique? Avis d'experts de l'Office français de prévention du tabagisme (OFT). Rev Mal Respir. 2014;31:641–645.

31. Johnston L. Monitoring the future: National results on adolescent drug use: Overview of key findings [Internet]. DIANE Publishing; 2014 [cité 10 juill 2016]. Disponible sur: http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=rea9HJO0_UEC&oi=fnd&pg=PP2&dq=%22for+Social%22+%22for+Social+Research+since+its+inception%22+%22it+burgeoned+in+the+general+youth%22+%22on+the+ongoing+collection+of+valid+and%22+%22Results+by%22+%22annually+by+the+University+of%22+&ots=ncXhc2EQrD&sig=8eIMJI7BcGkGPTMkK1Ehv1wWZkk

32. Bullen C, Howe C, Laugesen M, McRobbie H, Parag V, Williman J, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. The Lancet. 16 nov 2013;382(9905):1629‑37.

33. Caponnetto P, Campagna D, Cibella F, Morjaria JB, Caruso M, Russo C, et al. EffiCiency and Safety of an eLectronic cigAreTte (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study. PloS One. 2013;8(6).

34. Polosa R, Caponnetto P, Maglia M, Morjaria JB, Russo C. Success rates with nicotine personal vaporizers: a prospective 6-month pilot study of smokers not intending to quit. BMC Public Health. 2014;14:1159.

35. Polosa R, Morjaria JB, Caponnetto P, Campagna D, Russo C, Alamo A, et al. Effectiveness and tolerability of electronic cigarette in real-life: a 24-month prospective observational study. Intern Emerg Med. août 2014;9(5):537‑46.

36. Adriaens K, Van Gucht D, Declerck P, Baeyens F. Effectiveness of the electronic cigarette: An eight-week Flemish study with six-month follow-up on smoking reduction, craving and experienced benefits and complaints. Int J Environ Res Public Health. nov 2014;11(11):11220‑48.

37. Brown J, Beard E, Kotz D, Michie S, West R. Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. Addict Abingdon Engl. sept 2014;109(9):1531‑40.

38. Hamon. Projet de loi relatif à la consommation. [Internet]. 295 févr 13, 2014. Disponible sur: http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/ta/ta0295.pdf

39. 89 ème réunion de la Commission Nationale des Stupéfiants et des Psychotropes. [Internet]. AFSSAPS; 2010 oct [cité 16 août 2016] p. 27. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/6eaa9d57c265a8278ad1fe55e1bd95f6.pdf

40. Parlement Européen et le Conseil de l'Union Européenne. DIRECTIVE 2014/40/UE du 3 avril 2014 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de fabrication, de présentation et de vente des produits du tabac et des produits connexes [Internet]. Parlement Européen; 2014 avr [cité 11 août 2016] p. 38. Disponible sur: http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir_201440_fr.pdf

41. HCSP. Bénéfices-risques de la cigarette électronique pour la population générale [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 févr [cité 16 août 2016]. Disponible sur: http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=541

42. AFNOR, Gibert Olivier. AFNOR publie les premières normes au monde pour les cigarettes électroniques et les e-liquides. avril 2015 [cité 29 juin 2016]; Disponible sur: http://www.afnor.org/groupe/espace-presse/les-communiques-de-presse/2015/avril-2015/afnor-publie-les-premieres-normes-au-monde-pour-les-cigarettes-electroniques-et-les-e-liquides

43. Des cigarettes électroniques plus sûres pour mieux lutter contre le tabac... [Internet]. Institut National de consommation. 2015. Disponible sur: http://www.conso.net/content/des-cigarettes-electroniques-plus-sures-pour-mieux-lutter-contre-le-tabac

44. McNeill A, Brose LS, Calder R, Hitchman SC, Hajek P, McRobbie H. E-cigarettes: an evidence update. Public Health Engl [Internet]. 2015 [cité 8 juill 2016];3. Disponible sur: https://regulatorwatch.com/wp-content/uploads/2015/12/Ecigarettes_an_evidence_update_Public_Health_England_FINAL.pdf

45. World Health Organization. Conference of the parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014.

46. McNeill A, Etter J-F, Farsalinos K, Hajek P, le Houezec J, McRobbie H. A critique of a World Health Organization-commissioned report and associated paper on electronic cigarettes. Addict Abingdon Engl. déc 2014;109(12):2128‑34.

47. ARM G. L'e-cigarette : L'un des « nouveaux défis » de l'OMS [Internet]. Le Vaping Post. 2015 [cité 16 août 2016]. Disponible sur: http://fr.vapingpost.com/le-cigarette-lun-des-nouveaux-defis-de-loms/

48. Dubois G, Goulle JP, Costentin J. La cigarette électronique permet-elle de sortir la société du tabac ? [Internet]. Paris, France: Académie Nationale de Médecine; 2015 mars [cité 16 août 2016] p. 8. Disponible sur: http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2015/03/Rapport-cigarette-%C3%A9lectronique-D%C3%A9finitif.pdf

49. Thomas D. La cigarette électronique : efficace ? fiable ? [Internet]. société française de cardiologie. 2016 [cité 16 août 2016]. Disponible sur: http://www.sfcardio.fr/village-cardiologie-du-futur/la-cigarette-electronique-efficace-fiable

50. La Revue Prescrire. cigarettes_electroniques et arret du tabac.Efficacite similaire a celle de la nicotine par d'autres voies,ave beaucoup d'incertitudes. Juin 2015. tome 35(380):433‑9.

51. Espy KA, Fang H, Johnson C, Stopp C, Wiebe SA. Prenatal tobacco exposure: developmental outcomes in the neonatal period. Dev Psychol. janv 2011;47(1):153‑6.

52. Polosa R, Campagna D, Sands MF. Counseling patients with asthma and allergy about electronic cigarettes: an evidence-based approach. Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol. févr 2016;116(2):106‑11.

53. Dautzenberg B. Le médecin peut-il délivrer un conseil sur la cigarette électronique à un fumeur ? Rev Prat. mai 2014;(5):603‑4.

54. Martin, Ibanez. Caractéristiques des personnes utilisant la cigarette électronique. Exerc Rev Fr Médecine Générale. 2014;(115):54‑5.

55. Kinouani S, Castéra P, Germenont N. Usage de la cigarette électronique en soins primaires : premiers résultats de l'étude e-TAC. Exerc Rev Fr Médecine Générale. 2016;(124, suppl 1):4‑5.

56. Nys P. La e-cigarette. Exerc Rev Fr Médecine Générale. 2011;22(98):151‑4.

57. Aubin H-J. Sevrage tabagique. Rev Prat - Médecine Générale. 15 juin 2013;(903):449‑50.

58. West R, Brown J. Electronic cigarettes: fact and faction. Br J Gen Pr. 1 sept 2014;64(626):442‑3.

59. Drew AM, Peters GL, Danis PG. Electronic cigarettes: cautions and concerns. Am Fam Physician. 1 sept 2014;90(5):282‑4.

60. Cross E, Garrison S, Kolber MR. Electronic cigarettes: help, hurt, or hype? Can Fam Physician. janv 2016;62(1):51.

61. Comité Prescrire. Cigarettes electroniques gare au contenu, e-liquide à inhaler, vente non autorisee en officine. Prescrire. févr 2012;32(340):103‑4.

62. Comité Prescrire. Femmes enceintes choisir un moyen de sevrage du tabac. Prescrire. mars 2015;35(377):204‑10.

63. Matrat M. Aide à l'arrêt du tabac au sein d'une entreprise. Concours Méd. 16 juin 2014;(6):478‑80.

64. Nau J-Y. E-cig : fin de la guerre froide ? Rev Prat - Médecine Générale. 23 mai 2016;(962):425.

65. Dautzenberg B. Fumer ou vapoter: quels dangers? Rev Prat - Médecine Générale. 28 sept 2013;(906):590‑1.

66. Perriot J, Peiffer G, Underner. Sevrage tabagique. Rev Prat - Médecine Générale. 3 oct 2014;(917):199‑204.

67. Craciun D. Quelle place occupe la cigarette électronique dans l'aide à l'arrêt du tabac en consultation de tabacologie ? [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2014.

68. Pocheau Marques L. Etat des lieux de la place donnée à la cigarette électronique dans le sevrage tabagique de leurs patients par les médecins généralistes d'Indre-Et-Loire en 2015 [Thèse d'exercice]. [Tours, France]: Université de Tours; 2015.

69. Voarick A-S. Cigarette électronique et sevrage tabagique: perceptions et représentations par les médecins généralistes d'Ile-de-France [Thèse d'exercice]. [Paris, France]: Université Pierre et Marie Curie (Paris). UFR de médecine Pierre et Marie Curie; 2015.

70. Sivasooriyalingam S. État des lieux sur la pratique et la perception par les médecins généralistes de Picardie vis-à-vis de l'usage des cigarettes électroniques : étude qualitative réalisée auprès des médecins généralistes de Picardie, par entretiens semi-directifs [Internet] [Thèse d'exercice]. [Amiens, France]:

Université d'Amiens. Picardie; 2015 [cité 23 juill 2016]. Disponible sur: http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01259878/document

71. Evrard A. Comment les médecins généralistes gèrent-ils l'incertitude autour de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ? [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2016.

72. El-Shahawy O, Brown R, Elston Lafata J. Primary Care Physicians' Beliefs and Practices Regarding E-Cigarette Use by Patients Who Smoke: A Qualitative Assessment. Int J Environ Res Public Health [Internet]. mai 2016 [cité 5 juill 2016];13(5). Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4881070/

73. Masset V. Quelle place occupe la cigarette électronique dans le sevrage tabagique en médecine générale ? [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2014.

74. Martins P-Y. La cigarette électronique: un outil pour la lutte anti-tabac selon les médecins généralistes ? [Thèse d'exercice]. [Rennes, France]: Université européenne de Bretagne; 2014.

75. Pepper JK, McRee A-L, Gilkey MB. Healthcare providers' beliefs and attitudes about electronic cigarettes and preventive counseling for adolescent patients. J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med. juin 2014;54(6):678‑83.

76. Colombo P. Pratiques, représentations et attentes des médecins généralistes des Alpes-Maritimes vis à vis de la cigarette électronique comme outil de sevrage tabagique: étude qualitative par focus group [Thèse d'exercice]. [Nice, France]: Université de Nice Sophia Antipolis; 2015.

77. Ohana B. Place de la cigarette électronique dans l'arsenal thérapeutique du médecin généraliste pour le sevrage tabagique en Languedoc-Roussillon [Thèse d'exercice]. [Montpellier, France]: Université de Montpellier I. Faculté de médecine; 2014.

78. Van Gucht D, Baeyens F. Health professionals in Flanders perceive the potential health risks of vaping as lower than those of smoking but do not recommend using e-cigarettes to their smoking patients. Harm Reduct J [Internet]. 24 juin 2016 [cité 6 juill 2016];13. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4919883/

79. Kaplan A. E cigarettes: Knowledge and attitudes in Canadian primary care physicians. Eur Respir J. 1 sept 2015;46(suppl 59):PA1237.

80. Giannetta J. Etude qualitative: la cigarette électronique nicotinée est-elle recommandée par les médecins généralistes de la Marne ? [Thèse d'exercice]. [reims, France]: Université de Reims Champagne-Ardenne; 2014.

81. Slambrouck J. Attitudes et attentes des médecins généralistes vis-à-vis de la cigarette électronique: étude qualitative par entretiens semi-dirigés [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2015.

82. Association Internationnale de Management Stratégique. L'utilisation des méthodes mixtes dans la recherche française en stratégie : constats et pistes d'amélioration. In [cité 23 juin 2016]. Disponible sur: http://www.strategie-aims.com/events/conferences/4-xxeme-conference-de-l-aims/communications/1336-lutilisation-des-methodes-mixtes-dans-la-recherche-francaise-en-strategie-constats-et-pistes-damelioration/download

83. Morgan DL. Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: applications to health research. Qual Health Res. mai 1998;8(3):362‑76.

84. Creswell JW, Plano Clarck VL. Designing and conducting mixed methods research. Sage Publication, Inc; 2006. 488 p.

85. Dr Rault J-F, Le Breton - Lerouvillois G. Atlas de la démographie medicale en France 2016 [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins; 2016 janv [cité 13 juill 2016] p. 326. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf

Annexes

Annexe 1 : Méthode et Flow-chart correspondant à la revue de littérature méthodique sur les connaissances, opinions et pratiques des médecins généralistes concernant la CE en 2016.

Méthode

Notre question initiale de recherche est :

« Quelles sont les connaissances, opinions et pratiques des médecins généralistes concernant la cigarette électronique en 2016 ? »

Dans un premier temps nous cherchons à connaitre le contenu des publications à destination des médecins généralistes pour avoir une idée du type d'informations et d'opinions qui leurs sont données depuis 2011 (nous ciblons cinq revues françaises de médecine générale: La revue du praticien et La revue du praticien médecine générale, Le Concours Médical, Prescrire et Exercer). Puis nous réalisons une recherche documentaire dans les bases de données informatiques médicales (La Cochrane Library, MEDLINE, Embase, Cismef ou encore dans le registre des thèses de médecine générale du Sudoc). L'unique filtre était les publications des cinq dernières années. Voici par exemple l'équation de recherche utilisée dans la Cochrane Library :

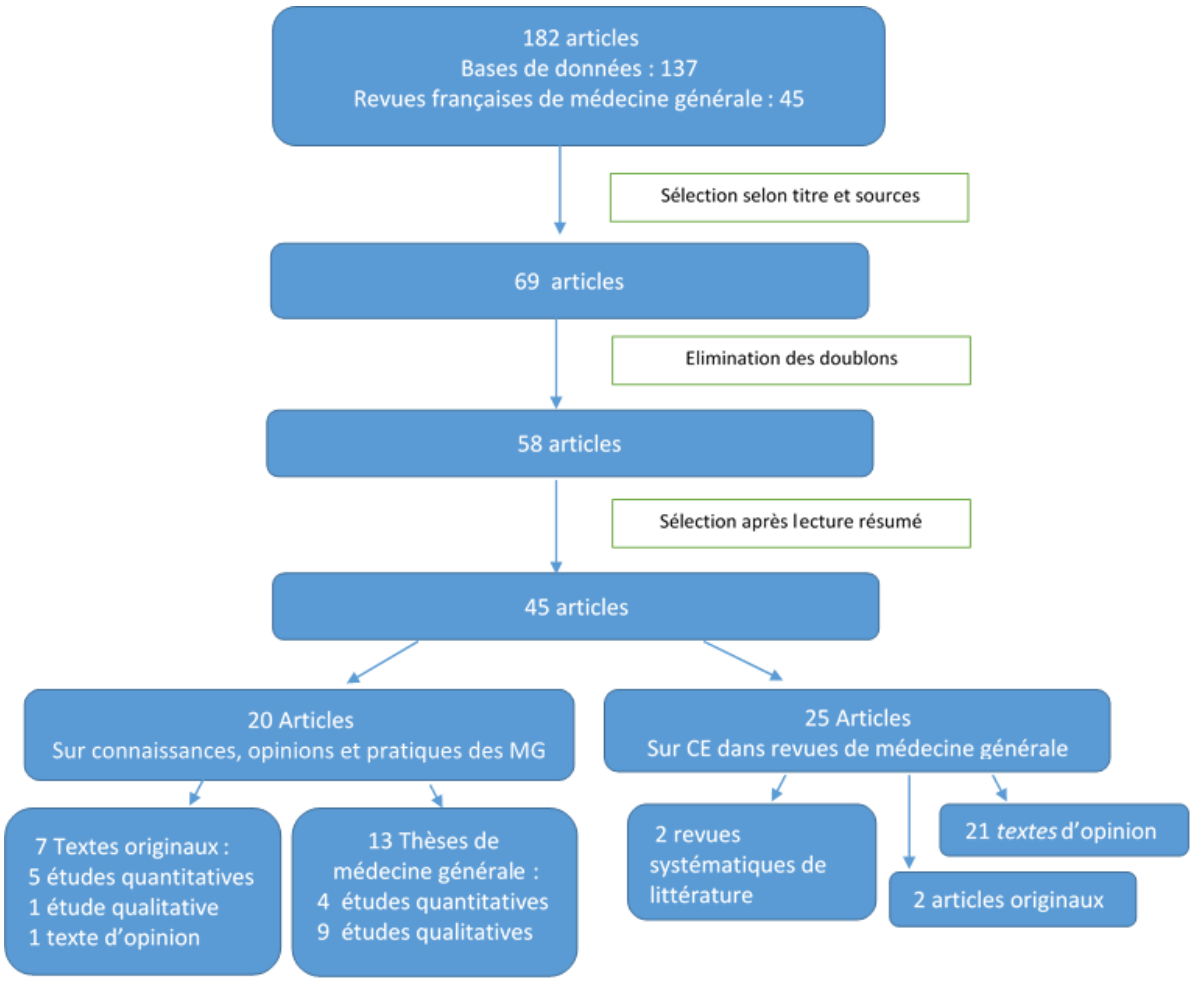
"Electronic Cigarettes" OR "Electronic Cigarettes" OR "E-Cigarettes" OR "Electronic Cigarette" OR "E-Cigarette" OR "E Cigarettes" OR "Cigarettes, Electronic" OR "Cigarette, Electronic"
AND "general practice" OR "general practice" OR "practice, general" OR "family doctor " OR "primary care practitioner " OR "primary care physician" OR "family medicine" OR "GP/FM" OR "general practitioner".

Nous sélectionnons les articles selon les titres, éliminons les doublons puis selon la lecture des résumés.

Au total nous exploitons 45 articles sur 182 (détails exposés dans la Flow-chart présentée ci-dessous). Les informations délivrées par les revues de médecine générale au sujet de la cigarette électronique sont répertoriées dans un premier tableau (Annexe2) et les données pertinentes des articles originaux et des thèses de médecine générale répondant à notre question sont regroupées dans un deuxième tableau (Annexe 3).

Diagramme de flux de sélection des articles.

« Quelles sont les connaissances, opinions et pratiques des médecins généralistes concernant la cigarette électronique en 2016 ? »



Annexe 2 : Tableau d'extraction des données provenant des articles des revues de médecine générale.

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication, pays, source.	Type d'information	résumé des données	recommandations et conseils pour la pratique en médecine générale
Electronic cigarettes: help, hurt, or hype?	Elfriede Cross, Scott Garrison, Michael R. Kolber	Canadian Family Physician, 2016, Canada Embase	Efficacité CE dans diminution et sevrage. Effets indésirables	CE plus efficace dans sevrage si nicotine. Effets indésirables: irritation bouche et gorge.	ne pas dissuader usage CE quand patient souhaite mais leur proposer d'autres aides (SN/médicament) donnant plus de preuves efficacité et sécurité, CE prudence pour femmes enceintes et adolescents
Electronic Cigarettes for Smoking Cessation	Bond K, Nunes N.	American Family Physician, 2016, USA. Embase	Efficacité CE dans diminution et sevrage.		
E-cig: fin de la guerre froide	Nau J-Y	La revue du praticien Médecine Générale mai 2016, France. Site de la revue	actualités sur CE suite au sommet de la vape en mai 2016	CE a de plus en plus sa place en tant qu'outil d'aide au sevrage	risque infime établi du vapotage passif CE bénéfique pour santé publique
Fumer, vapoter : dangers ?	Dautzenberg B	La revue du praticien Médecine Générale janvier 2016, France. Site de la revue	dangers tabac et CE en 2016	rappel dangers multiples sur santé tabac fumé et moindre nocivité de la CE en parallèle Amélioration qualité des e-liquides par normes AFNOR	recommander abstention CE mais pas interdire à un fumeur, décourager chez non-fumeur
Usage de la cigarette électronique en soins primaires : premiers résultats de l'étude e-TAC	Kinouani S, Castéra P, Germenont N	Exercer, 2016, France. Site de la Revue	article original: résultats d'une étude observationnelle suivi de cohorte sur 12 mois, description et analyse des caractéristiques des vapoteurs	vapoteurs sont avant tout fumeurs, principale motivation à l'usage CE = sevrage	
Health Considerations in Regulation and Taxation of Electronic Cigarettes	Arch G. Mainous III, Rebecca J. Tanner, Ryan W. Mainous	The Journal of the American Board of Family Medicine, 2015, USA. Embase	réglementation et fiscalité aux USA concernant CE	produit potentiellement dangereux et addictif qui doit être règlementé et taxé comme les cigarettes traditionnelles	
Rebuttal: Can electronic cigarettes assist patients with smoking cessation?	Suzanne Levit	Canadian Family Physician, 2015, Canada. Embase	arguments contre la CE. EI de la CE	EI plus néfastes que ce que l'on penserait risque infectieux, danger pour lutte antitabac, nécessité de réglementation fixe	pas assez de données pour recommander la CE.

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication, pays, source.	Type d'information	résumé des données	recommandations et conseils pour la pratique en médecine générale
L'usage des cigarettes électroniques doit être soigneusement encadré	Yves Martinet, Nathalie Wirth, Emmanuelle Béguinot	La revue du praticien, juin 2015, France. Site de la revue.	composition et fonctionnement, dangers sur la santé règlementations françaises à venir	moins toxique que cigarette interdiction aux mineurs, dans lieux publics attente étude sur risque CE= entrée des jeunes à addiction nicotinique industrie du tabac récupérant le marché de la CE	moins toxique que tabac déconseiller l'usage CE + tabac faussement rassurant
Addiction au tabac. Etape 2 - Peut-on minimiser les risques ?	Borgne A, Bonnet N	Le Concours Médical janvier 2015, France. Site de la revue	dangers et risques CE,	peu toxique mais potentiel addictif lié à présence de nicotine	expliquer au patient que "la combustion est la méthode d'absorption de la nicotine la plus toxique et que tous les autres procédés sont plus sûrs" recommander CE en 2ème intention
femmes enceintes choisir un moyen de sevrage du tabac	Comité de Rédaction Prescrire	Prescrire mars 2015, France. Site de la revue	composition des eliquides: dangers et risques chez femmes enceintes	composants du eliquide avec dangers connus: menthol-linolol et terpènes neurotoxiques, dangers connus si PEG ingéré mais risques lors de vaporisation chez femme enceinte inconnus absence de données sur usage CE en début de grossesse	déconseiller usage CE aux femmes enceintes
cigarettes électroniques et arrêt du tabac. Efficacité similaire a celle de la nicotine par d'autres voies, avec beaucoup d'incertitudes	Comité de Rédaction Prescrire	La Revue Prescrire juin 2015, France. Site de la revue	état des lieux sur connaissances sur CE: composition, fonctionnement, dangers et risques, efficacité dans diminution et sevrage	CE pour sevrage: efficacité similaire à SN, effet addictif difficile à cerner. Incertitudes sur composition (diversité et absence de contrôles) et inconnue des effets indésirables à long terme	ne pas dissuader les fumeurs voulant s'initier à la CE
electronic cigarettes: fact and faction	West R, Brown J.	British Journal of General Practice, 2014, UK. Embase	informations sur composition, fonctionnement, toxicité vapeur, efficacité dans sevrage, risque renormalisation tabac	énumération d'études défendant l'usage CE face aux risques majeurs du tabagisme	outil d'aide au sevrage tabagique

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication, pays, source.	Type d'information	résumé des données	recommandations et conseils pour la pratique en médecine générale
Electronic Cigarettes: Cautions and Concerns	Amy M. Drew,Goldie L. Peters,	American Family Physician, 2014,USA. Embase	Prévalence aux USA CE, composition fonctionnement, efficacité dans sevrage		privilégier autres méthodes de sevrage et attendre des études sur avantages et risques
Le médecin peut-il délivrer un conseil sur la cigarette électronique à un fumeur ?	Dautzenberg B	La revue du praticien, mai 2014, France. Site de la revue.	réglementation, pertinence usage CE selon statut des patients	moins toxique que cigarette tabac pas d'information fiable sur efficacité dans sevrage	déconseiller aux non fumeurs, 2ème intention pour fumeur voulant effectuer un sevrage si vapo-fumeur = augmenter dosage de nicotine déconseiller aux ex-fumeurs
Sevrage tabagique	Gérard Peiffer, Michel Underner, Jean Perriot,	La revue du praticien Médecine Générale mars 2014, France. Site de la revue	point sur recommandations françaises (ANSM et HAS oct 2013)	CE moins nocive à court terme, inconnue à long attente études sur efficacité et d'une réglementation ANSM: interdire CE surtout si femme enceinte	dépister usage CE chez fumeurs, pas d'indication CE dans sevrage
E-cigarette : consensus médical?	Nau J-Y	La revue du praticien Médecine Générale mai 2014, France. Site de la revue	actualités sur CE (données extraites du rapport d'avril 2014 de l'OFT)	innocuité quasiment établie, débat sur efficacité	objectif sevrage tabagique total, bannir le double usage, conseiller au patient de prendre le temps pour choix modèle et eliquide
Aide à l'arrêt du tabac au sein d'une entreprise.	Matrat M	Le Concours Médical juin 2014, France. Site de la revue	avantages et dangers CE	moindre toxicité CE face au tabac, risque dépendance car nicotine et conservation gestuelle	conseil de ne pas autoriser CE au sein des locaux de travail
Cigarettes électroniques: intoxication chez des enfants	Comité de Rédaction Prescrire	La Revue Prescrire septembre 2014, France. Site de la revue	risques liés à intoxication par e-liquide	analyse appels centre antipoison aux USA: nausées, vomissements, irritation oculaire, 50%cas concernent enfants<5ans. Risques mal connus.	prévenir l'utilisateur: tenir hors de portée des enfants les dispositifs de CE et leurs recharges
Caractéristiques des personnes utilisant la cigarette électronique	Martin JL, Ibanez G, Even P	Exercer, 2014, France. Site de la Revue	article original: résultats d'une étude descriptive transversale pour définir les caractéristiques et les motivations des usagers de la CE	60% des vapoteurs sont des hommes principale motivation = préservation de la santé	
E-cigarettes as tobacco harm-reduction tool: a promise or peril?	Rustagi N.	The National Medical Journal of India, nov 2013, Inde Cochrane	efficacité dans diminution tabac et dangers		

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication, pays, source.	Type d'information	résumé des données	recommandations et conseils pour la pratique en médecine générale
Fumer ou vapoter: quels dangers?	Dautzenberg B	La revue du praticien Médecine Générale sept 2013, France. Site de la revue	dangers tabac et CE en 2013	moindre toxicité CE face au tabac brulé pas de preuves sur efficacité CE dans sevrage	pas déconseiller CE à un fumeur, décourager aux non-fumeurs
Sevrage tabagique.	Aubin J-F	La revue du praticien Médecine Générale juin 2013, France. Site de la revue	composition, fonctionnement	efficacité non prouvée, risque selon les contenus variables et mésusage	pas de conclusion sur conduite à tenir
Cigarette électronique: pas de fumée sans feu.	Nau J-Y	La revue du praticien Médecine Générale mars 2013, France. Site de la revue	actualités sur CE	généralités sur CE et sur attentes d'avis des differentes institutions	
Cigarettes électroniques: gare au contenu "e-liquide" à inhaler, vente non autorisée en officine	Comité de Rédaction Prescrire	La Revue Prescrire fevrier 2012, France. Site de la revue	composition, fonctionnement et composés des eliquides avec dangers, réglementation française	aucune garantie sur composition, PEG :dangers neurologiques, terpènes risques de convulsions, possible présence de nitrosamines	avertir les patients des risques qu'ils prennent, dangers inhérents à présence de nicotine. Privilégier méthodes de sevrage connues.
La e-cigarette	Nys P	Exercer, 2011, France. Site de la Revue	composition, présentation des différents produits, dangers et avantages	CE à placer entre SN et tabac.	rester vigilant, expliquer aux patients le manque de données scientifiques sur bénéfice/risque pas de place dans arsenal thérapeutique pour sevrage tabagique

Annexes 3 : Tableau d'extraction des données des articles originaux.

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication et pays d'étude, source	Objectif principal de l'étude	Type d'étude / d'article	Population cible et source	Méthode / durée	Biais identifiés
Health professionals in Flanders perceive the potential health risks of vaping as lower than those of smoking but do not recommend using e-cigarettes to their smoking patients	Dinska Van Gucht and Frank Baeyens	Harm Reduction Journal, 2016 Belgique Embase	Connaitre attitudes et perception risques sur CE	étude descriptive transversale	MG et tabacologues	enquête quantitative : questionnaires en ligne une fois en 2014	
E cigarettes: Knowledge and attitudes in Canadian primary care physicians	Kaplan Alan	European Respiratory Journal, 2015, Canada, Embase	Connaitre connaissances et attitudes des MG	étude descriptive transversale	MG canadien, MG Canadien	enquête quantitative : questionnaires en 2015 ?	
Physicians' Attitudes and Use of E-Cigarettes as Cessation Devices, North Carolina, 2013	Kelly L. Kandra, Leah M. Ranney, Joseph G. L. Lee	PLOS ONE, 2014, USA Embase	mesurer chez les médecins les croyances, les attitudes et les comportements liés à l'e-cigarette et le sevrage tabagique	étude descriptive transversale	médecins américains MG, internistes, psychiatre, gynécologues, chirurgiens en Caroline du Nord	enquête quantitative: questionnaires de questions fermées envoyés par email juillet aout 2013	participant recevant chèque cadeau de 100dollars. Pas d'analyse en ss groupe concernant slt MG
Primary Care Physicians' Beliefs and Practices Regarding E-Cigarette Use by Patients Who Smoke: A Qualitative Assessment	Omar El-Shahawy, Richard Brown, Jennifer Elston Lafata	International Journal of Environmental Research and Public Health, 2016, USA PubMed	croyances et pratiques des médecins en soins primaires concernant CE chez patients fumeurs	étude descriptive transversale	médecins généralistes USA	étude qualitative: entretiens semi-structurés, mai à août 2014	
Have we done enough to educate patients about e-cigarettes?	Kavitha Srinivasan, MD Lee Smith, BA Manasa Enja, Lee Smith, Manasa Enja	The Journal of Family Practice, 2015, USA PubMed	connaissances et recommandations pour les MG	article d'opinion(lettre) d'un médecin généraliste américain			
Physicians' Counseling of Adolescents Regarding E-Cigarette Use	Pepper JK, Gilkey M, Brewer NT	The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 2015, USA PubMed	comment les médecins et pédiatres conseillent les adolescents américains sur la CE	étude descriptive transversale	pédiatre et médecins de famille soignant des adolescents aux USA	étude quantitative par sondage, 2014	
Healthcare providers' beliefs and attitudes about electronic cigarettes and preventive counseling for adolescent patients.	Pepper JK, McRee AL, Gilkey M.	The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine,	Sensibilisation envers CE, confort et aptitudes à en parler à des adolescents pour les fournisseurs de soins	étude descriptive transversale	prestataires de soins	étude quantitative par sondage, avril 2013	

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication et pays d'étude, source	Objectif principal de l'étude	Type d'étude / d'article	Population cible et source	Méthode / durée	Biais identifiés
		2014, USA PubMed					
Comment les médecins généralistes gèrent-ils l'incertitude autour de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?	Evrard A	Université de Lille 2. 2016, France. Sudoc	Comment les MG gèrent-ils l'incertitude autour de la CE dans le ST.	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	médecins généralistes français	étude qualitative: entretiens semi-dirigés, 2015,	
Cigarette électronique et sevrage tabagique: perceptions et représentations par les médecins généralistes d'Ile-de-France	Voarick, AS (Auteur) Dr Rondet C, Dr Soares A (Directeur de thèse)	Université Paris 6. 2015, France Sudoc	connaitre la position des MG vis-à-vis de la CE dans le cadre du sevrage tabagique	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	médecins généralistes consultant à Paris et région parisienne	qualitative entretiens individuels semi directifs, sept à nov 2014	
Attitudes et attentes des médecins généralistes vis-à-vis de la cigarette électronique: étude qualitative par entretiens semi-dirigés	SLAMBROUCK Juliette (Auteur) Mabon, Sébastien (Directeur de thèse)	Université de Lille 2. 2015, France. Sudoc	décrire les attitudes et attentes des MG vis-à-vis CE	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	médecins généralistes du nord pas de Calais	qualitative approche par théorisation ancrée entretiens semi dirigés juillet 2014 à mai 2015	ratio homme/femme déséquilibré biais
Etat des lieux de la place donnée à la cigarette électronique dans le sevrage tabagique de leurs patients par les médecins généralistes d'Indre-Et-Loire en 2015	Laëtitia Pocheau Marques (Auteur) Dr Bonnemaison, Georges (Directeur de thèse)	Université de Tours. 2015, France. Sudoc	décrire la perception et l'utilisation de la CE par les MG dans cadre accompagnement au sevrage tabagique	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG d'Indre et Loire	quantitative hétéro-questionnaire lors entretien mars à avril 2015	recrutement: taux de réponse faible représentativité: faible échantillon, inclusion basée sur volontariat
Pratiques, représentations et attentes des médecins généralistes des Alpes-Maritimes vis à vis de la cigarette électronique comme outil de sevrage tabagique: étude qualitative par focus groupes	Pierre Colombo (auteur) Dr Hogu Nicolas (directeur de thèse)	Université de Nice-Sophia Antipolis. 2015, France. Sudoc	définir la place de la cigarette électronique (ou e-cigarette) comme outil de sevrage tabagique en soins primaire	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	médecins exerçant une activité de médecine générale en soins primaire dans Alpes Maritimes	étude qualitative par entretiens collectifs semi-structurés décembre 2014 à avril 2015	biais d'interprétation et de recrutement (liés au focus group et MG peu accessibles)
Perception par les médecins généralistes de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique	Salasap, Sommala (Auteur) Dr Baumann-Coblentz, Laurence (Directeur de thèse)	Université Paris 7. 2014, France. Sudoc	état des lieux des connaissances, perceptions et pratiques des MG concernant l'usage de la cigarette électronique.	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG d'Ile de France	étude qualitative par entretiens individuels semi directifs fevrier à juillet 2014	
Place de la cigarette électronique dans l'arsenal thérapeutique du médecin généraliste pour le	Ohana, Benjamin (Auteur)	Université de Montpellier 2014, France.	identification place CE dans arsenal thérapeutique des médecins	Thèse de médecine	MG Languedoc Roussillon	étude quantitative questionnaire en ligne ou	recrutement: nécessité internet

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication et pays d'étude, source	Objectif principal de l'étude	Type d'étude / d'article	Population cible et source	Méthode / durée	Biais identifiés
sevrage tabagique en Languedoc-Roussillon	Donnadieu-Rigole, Hélène (Directeur de thèse)	Sudoc	généralistes pour sevrage tabagique	générale. étude descriptive transversale		envoyé par email Premier trimestre 2014	subjectivité du questionnaire (reponses suggérées, ordre des propositions, formulation) déclaration: honneteté, omissions, lassitude questionnaire
Quelle place occupe la cigarette électronique dans le sevrage tabagique en médecine générale ?	Masset, Virginie (Auteur) Dr Messaadi, Nassir (Directeur de thèse)	Université de Lille 2 2014, France. Sudoc	déterminer l'approche des MG concernant la place CE dans sevrage tabagique	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG Nord Pas de Calais	qualitative entretiens individuels semi-directifs août 2013 à mai 2014	
La cigarette électronique: un outil pour la lutte anti-tabac selon les médecins généralistes ?	Martins Pierre-Yves (Auteur) Dr Daubias Barbara (Directrice de Thèse)	Université de Rennes 2014, France. Sudoc	comprendre quelles sont les connaissances des MG de la CE en absence de recommandations	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG actifs en région Bretagne	quantitative auto-questionnaires en ligne avec Lime Survey® et Google Drive® juin à août 2014	recrutement: medecins inscrits sur mailing liste du conseil ordre, pas de tirage au sort, taux de réponse faible autoselection: MG répondants plus concernés tous ceux liés à la méthode questionnaire
Etude qualitative: la cigarette électronique nicotinée est-elle recommandée par les médecins généralistes de la Marne ?	Jérémie Giannetta (Auteur) Dr Fritsch Jean-Pol (Directeur de thèse)	Université de Reims 2014, France. Sudoc	savoir si CE est un moyen de substitution nicotinique utilisé dans le sevrage tabagique ?	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG de Champagne Ardennes	qualitative Entretiens individuels dirigés	
Quelle place occupe la cigarette électronique dans l'aide à l'arrêt du tabac en consultation de tabacologie ?	Craciun, Daniela (Auteur) Messaadi, Nassir (Directeur de thèse)	Université de Lille 2 2014, France. Sudoc	Explorer l'approche des tabacologues concernant la place de la cigarette électronique dans l'aide à l'arrêt du tabac	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	tabacologues de la région Nord Pas de Calais	qualitative entretiens individuels semi-directifs dec 2013 à avril 2014	biais de mémorisation
Perception de la cigarette électronique, par les médecins généralistes, et utilisation potentielle dans leur pratique du sevrage tabagique: enquête auprès de 111 médecins généralistes français du Calvados	Canonville, Aude (Auteur) Grujard, Philippe (Directeur de thèse)	Université de Caen 2014, France. Sudoc	mesurer la perception des MG sur nocivité CE par rapport tabac et sur utilisation potentielle dans sevrage tabagique	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG installé dans le calvados, exclusion des médecins à exercice particulier (acupuncture/	quantitative envoi questionnaires par mail ou fax après appel téléphonique (sondage) mai à juillet 2014	proportion importante de réponses sans avis ininterprétables

Titre	Auteur(es)	Revue, date de publication et pays d'étude, source	Objectif principal de l'étude	Type d'étude / d'article	Population cible et source	Méthode / durée	Biais identifiés
					homéopathes)		
État des lieux sur la pratique et la perception par les médecins généralistes de Picardie vis-à-vis de l'usage des cigarettes électroniques : étude qualitative réalisée auprès des médecins généralistes de Picardie, par entretiens semi-directifs	SIVASOORIYALINGAM Staneyjeeva (Auteur) Dr Legroux Charles (directeur de thèse)	Université de Picardie (Amiens) 2015, France. Sudoc	définir la place des cigarettes électroniques en médecine générale et les changements survenus dans la pratique médicale	Thèse de médecine générale. étude descriptive transversale	MG de Picardie	qualitative entretiens semi-dirigés mai à novembre 2014	manque de rigueur et de reproductibilité (comme pour toute étude qualitative) sous-représentation des femmes

Annexe 4 : Table de codage axial sur les problèmes, attentes et recherches des médecins concernant la CE formulées lors du premier entretien.

Problèmes et attentes des médecins sur la CE, exprimées lors du premier entretien		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
les pb, attentes	je n'ai pas beaucoup d'informations la dessus	MG18a
manque de données sur la composition	comme je sais pas les substances que la cigarette électronique contient	MG13a
	les dosages, les machins, les trucs…j'y connais pas grand-chose […] je suis nulle au niveau des dosages des doses	MG14a
	je sais pas trop ce qu'il y a dedans parce que j'avoue que je ne connais pas bien le processus	MG18a
risques, efficacité	est-ce que c'est toxique ou pas	MG18a
	et je crois qu'il n'y a pas tellement d'études d'ailleurs […] sur l'efficacité	MG16a
absence de reco	on a pas de recommandations précises des autorités de santé c'est compliqué	MG1a
(perdus sur la CAT)	des endroits où on dit qu'il ne faut surtout pas conseiller et qu'on a pas le recul et il y a d'autres spécialistes eux qui vont nous dire oui on essaie de démarrer les ateliers là-dessus	MG1a
manque de formation	j'y connais rien à la cigarette électronique parce qu'on a pas de formation, rien du tout	MG14a
Les recherches réalisées		
	je me suis renseigné aussi […] J'en parle avec les autres aussi, et je me renseigne aussi sur internet.	MG2a
	je me renseignerai de mon côté pour savoir effectivement les bienfaits	MG13a
	Si vraiment il y en a un qui veut creuser euh je regarde sur internet avec lui	MG14a
	finalement en lisant notamment Prescrire	MG19a
	j'ai regardé un peu quelle était la composition	MG20a

Annexe 5 : Table de codage axial sur les informations retenues par les médecins généralistes.

Qu'avez-vous pu retenir des informations données ?		
	citations représentatives	**verbatims retrouvés chez :**
messages clés en tête	rien de précis	MG1b
	Non, rien de particulier	MG5b
	toute la brochure est bien.	MG7b
	non	MG 12b
type information	oui le mécanisme comment ça marche	MG7b
mécanisme	Je ne connaissais pas le mécanisme donc c'est c'est c'est bien	MG8b
	le mécanisme, comment ça fonctionnait c'était intéressant	MG9b
	là je serai peut être un petit peu mieux orienté par rapport au fonctionnement	MG9b
	le mode d'action, parce que je ne voyais pas du tout comment ça fonctionnait	MG15b
info sur les modèles (générations)	c'est le dernier modèle ça chauffe un peu plus que les autres	MG2b
	c'est la troisième génération qui me … qui me convenait le plus	MG11b
	les différentes générations	MG19b
	connaissances sur les differents types de… d'appareils.	MG18b
la composition	les différentes parties de la CE	MG16b
	ce que ça contient euh le fait qu'on peut euh modifier la concentration	MG7b
	Voilà il y a aussi avec et sans nicotine : je ne savais pas	MG16b
	je ne savais pas non plus qu'elle était la composition […] découvert qu'il y avait aussi de la nicotine à des doses variables.	MG18b
	oui ben c'est euh les différentes compositions […] savoir que il y avait de de l'éthanol, qu'il y avait je sais plus…du propylène glycol	MG18b
	surtout la dose de nicotine : auquel j'aurai jamais pensé.	MG19b
	le fait qu'il y avait du glycérol des trucs comme ça	MG20b
les effets secondaires	savoir que les doses de nicotine pouvaient jouer la dessus	MG19b
	sur les effets secondaires	MG16b
sur la réglementation	le truc avec « interdit au mineur » je ne savais pas…les femmes enceintes prudence	MG9b
	même au niveau des lois	MG7b
conseils en pratique	le côté pratique par exemple : vraiment comment le tenir	MG15b
éviter usage mixte	je savais pas qu'il fallait éviter l'association des deux	MG9b
comment acheter	j'ai retenu que vérifier que les liquides sont bien fabriqués en France	MG15b
le prix	80euros c'est pas rien (en parlant de la 3ème génération)	MG10b
avis sur les données	les données qu'il y a dans la brochure ça conforte ce que je pensais par rapport à …aux risques encourus	MG1b
apport info plutôt par curiosité	plus par curiosité qu'autre chose	MG15b
rien appris	non j'ai rien appris	MG17b

Annexe 6 : Table de codage axial concernant la mise en situation sur une question précise sur la CE lors du deuxième entretien.

Si un patient fumant 20 cigarettes/j souhaite arrêter de fumer à l'aide de la cigarette électronique et vous demande quel modèle et quel liquide choisir, que lui répondriez-vous?		
	citations représentatives	verbatims retrouvés chez :
utilisation de la brochure	je prendrai la brochure	MG7b
	je pense que j'utiliserais la plaquette […] de tête je ne serais pas capable de te dire quel liquide quel modèle mais la plaquette pourra m'aider franchement	MG19b
montre les modèles	je lui montre les trois modèles	MG7b
	, je lui montre les modèles là ici…je lui montre, je lui préconise les plus …le le modèle intermédiaire au milieu	MG8b
	je conseillerai ça (me montre CE 3ème g	MG11b
	c'est ces deux là qui sont les , les plus intéressants	MG9b
	je suis quand même toujours resté avec celui du milieu là	MG15b
des conseils précis…	je dirais euh…16 ou 21 […] je parlais de la composition du e-liquide	MG1b
sur dosages de nicotines	je leur dirai de toute façon commencer par la nicotine, pas par les parfums […] fonction de leur toxicité, du nombre de cigarettes qu'ils fument par jour et puis diminuer progressivement	MG2b
	je leur proposerai d'effectivement peut être de commencer par des cigarettes euh avec adjonction de nicotine hein. Et puis après diminuer progressivement vers …éventuellement vers une CE sans nicotine	MG16b
aller en boutique	je lui conseille d'aller dans un magasin spécialisé et de voir avec le vendeur qui est la meilleure personne pour l'aider	MG1b
	de s'adresser aux fabricants	MG3b
	je lui dit de voir avec la boutique	MG7b
	« renseignez-vous ». Ben il y a assez de boutiques	MG10b
ce n'est pas eu MG de donner ces informations	choisir le modèle euh je ne suis pas vendeuse	MG1b
	c'est la partie commerce et je m'y connais rien […] le modèle lequel…j'en suis pas là	MG12b
	je vais pas lui dire de marques ou de choses comme ça quoi je vais pas rentrer dans ce genre de chose. C'est lui qui choisiras et qui prendra ses responsabilités	MG20b
pas à l'aise meme après lecture	je sais pas exactement hein.. c'est c'est pas évident	MG6b
	Ah ben je sais pas	MG18b

Annexe 7a : Table de codage axial suite de la discussion avec les patients fumeurs lorsque le médecin interroge sur le statut vis-à-vis de la CE et qu'il se sert de notre brochure.

Avez-vous déjà testé la CE ? Suite de la discussion…		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
patients où **MG s'est servi** de la brochure		
sur sevrage en général	discussion sur arrêt tabac besoin aide, médicament explications sur patch, CE	MG8b
	se motiver pour arrêt tabac	MG29b
sur expérience du patient avec CE	CE utilisée par patient quand absence de cigarettes tabac	MG1b
bonne	depuis 3 mois usage, souhaite poursuivre CE car mieux sur plan général, espère arrêt CE à terme	MG8b
négative	aucun effet de la CE, pas de sensation de fumer dans la bouche entrainant anxiété	MG6b
	CE mal supportée (céphalées, douleurs abdominales) mais amélioration de la dyspnée	MG6b
	n'a pas persevéré à cause du gout et sécheresse buccale	MG16b
	Essai en 2014: arrêt rapide car gêne à l'inspiration, se rappelle pas des concentrations de nicotine	MG19b
	CE 2ème génération depuis 48h, impression aspire vapeur d'eau, nicotine concentration à 18mg/ml a impression de fumer plus	MG19b
	difficultés à remplacer la cigarette (forte dépendance) coût initial CE	MG24b
échec sevrage	a testé mais continue à fumer tabac	MG3b
	CE pendant 2 mois puis reprise tabac	MG6b
délivrance d'informations	informations sur risques connus et possibles liés à CE, plusieurs goûts dosage type de résistance	MG1b
	discussion informations autour CE	MG18b
	explications sur CE données	MG23b
	efficacité aide au sevrage avec CE, coût, dangers CE	MG24b
CONCLUSION discussion		
sur usage possible CE		
	exploration de la brochure, semble interessé, souhaite réflechir	MG8b
	pourquoi pas	MG21b
	patient songerai à tester CE	MG8b
	proposition essai par MG	MG23b
pas essai CE	pas de suite	MG3b
	pas interessé par CE	MG25b
	patiente pas trop motivée	MG12b

Annexe 7b : Table de codage axial suite de la discussion avec les patients fumeurs lorsque le médecin interroge sur le statut vis-à-vis de la CE et qu'il ne se sert PAS de notre brochure.

	patients où MG **ne s'est pas** servi de la brochure	
réticences du patient sur sevrage	pas interessé du tout, des collègues l'utilisent.	MG5b
	méfiance devant nouveauté dont on ne connait pas les conséquences	MG18b
expérience du patient bonne	deux modèles differents avec gouts differents, diminution toux, s'y est mis quand arrêt OH	MG1b
	CE depuis 2 ans	MG6b
	se sent mieux avec CE, moins de dyspnée avant prise de poids de 20kg lors arret tabac	MG6b
	a commencé CE depuis 48h et arrêt cigarettes tabac	MG16b
négative	pas satisfait	MG2b
	arrêt de CE car crise de tachycardie type Bouveret	MG9b
	n'a pas aimé CE	MG9b
	problème de fuite dans CE au départ	MG20b
	pas confiance en CE, a déjà essayé les patch et va retenter ce moyen de substitution	MG14b
	pas confiance en CE	MG14b
	essai 8 jours: n'a pas supporté le gout	MG20b
échec sevrage	essai pendant trois mois (CE offerte par petits enfants) avait arrété le tabac mais ça l'a énervée et arrêt CE	MG5b
	irritation par aérosol humide, besoin permanent de CE: fumait plus	MG7b
	diminution des cigarettes lors usage CE puis retour à consommation initiale de tabac. Pas d'aide sur utilisation CE	MG10b
	patiente qui avait déjà essayé: connaissances sur fonctionnement mais aide au sevrage faible	MG10b
	usage mixte CE + tabac et stop CE car souvent en panne (batterie, résistance)	MG16b
délivrance d'informations	discussion sur SN cutanés et oraux en général, patient souhaitant être aidé et ayant testé déjà differents moyens	MG10b
sur CE	présentation par MG intérêt CE comme moyen de sevrage	MG7b
	sensibilisation sur risque de dépendance à la CE, ne plus pouvoir s'en passer…décision prochain point dans 3 mois	MG19b
	toxicité CE, demande avis médecin sur utilisation CE	MG28b
CONCLUSION discussion prise décision concernant sevrage tabac	réticences, souhait de ne pas utiliser la CE. Pense cependant au sevrage tabac	MG5b
	patient motivé à arrêt mais pas avec CE	MG7b
	patient dit avoir assez de volonté pour arrêter le tabac si propre décision	MG15b
	motivé pour sevrage	MG16b
	prise décision de diminution consommation tabac à 5 cigarette par jour	MG18b
	discussion pour initiation diminution vers 2-3 cig/j, peu accro	MG20b
	veut arrêter seul	MG22b
	adressé à sa demande à la CS tabacco la plus proche	MG25b
statut quo affirmé	sait qu'il doit diminuer, il entend mais pas prêt	MG14b
	désir arrêt tabac plus tard, déjà bonne diminution sur quelques années, hésitant	MG15b
	difficultés importantes pour arrêt tabac, stress+++ avec une patiente qui a essayé un peu tout	MG20b
	patient préfère cigarettes: peur de sevrage, pense diminuer et fumer que deux cigarettes le WE	MG20b
	pas envie d'arrêter, peur de grossir	MG22b
patient coupe court	pas souhait essai CE car peur que ça explose	MG5b
à la conversation CE	doit prendre RDV avec tabacco, surprise du MG des effets secondaires de la CE	MG9b
	pas tenté par usage CE sans suivi: souhaite diminution tabac progressive jusqu'à l'arrêt	MG 15b
	aucune envie essai CE: a fait un essai = toux	MG15b
	patiente plus du tout intéressée par CE	MG16b
	CE ne marche pas	MG 22b
	déçue par CE	MG25b

Annexe 8a : Table de codage axial exposant les ressentis, remarques et difficultés des médecins lorsqu'ils interrogent les patients fumeurs sur leur statut vis-à-vis de la CE et qu'ils se servent de notre brochure.

Avez-vous déjà testé la CE ? Ressentis, remarques et difficultés des MG dans la suite de la discussion		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Médecins **s'étant servi** de la brochure		
Pas de difficultés	Pas de difficultés	MG1b
	bonne	MG18b
peu à l'aise	je me suis pas sentie très à l'aise, difficile de relancer la conversation	MG19b
impression du MG	plus à l'aise qu'avec le premier patient	MG19b
réactions des patients		
impression intérêt du patient	interessant dans le cadre du sevrage	MG6b
	patiente à l'écoute, interessée à priori	MG8b
	patient motivé à utilisation CE, souhait poursuivre experience CE	MG8b
	ouverture vers une possibilité autre de sevrage	MG21b
	patiente interessée	MG23b
peu interessé	intérêt moyen	MG12b
	patiente peu interessée	MG23b
refus CE ou refus sevrage	patient indifférent, reste accroché aux cigarettes tabac	MG3b
	essai négatif CE…difficile d'en parler ensuite	MG6b
	opposition du patient	MG10b
	très défaitiste sur sevrage ou diminution	MG25b
	pas décidé à arrêter	MG29b
	refus sevrage et refus CE	MG10b
	Fin de non recevoir quand à arrêt tabac	MG3b
remarques/ questions sur la brochure	parties recommadation et en pratique manquent de clarté, serait bien de pouvoir donner au patient une brochure vulgarisée	MG1b
	parallèle dosages nicotine et consommation tabac ancienne difficile à faire	MG19b
	nécessité d'une plaquette par patient	MG24b
autre	patient a l'air d'être bien renseigné sur CE	MG15b

Annexe 8b : Table de codage axial exposant les ressentis, remarques et difficultés des médecins lorsqu'ils interrogent les patients fumeurs sur leur statut vis-à-vis de la CE et qu'ils NE se servent PAS de notre brochure.

Avez-vous déjà testé la CE ? Ressentis, remarques et difficultés des MG dans la suite de la discussion		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Médecins **ne s'étant pas** servi de la brochure		
discussion difficile	difficultés à parler de sevrage, bilan EFR non fait	MG7b
bonne impression	pas de difficultés	MG5b
	aucune difficultés	MG15b
	bonne	MG18b
peu à l'aise	difficultés face à ambivalence de la patiente avec peur de prise de poids	MG7b
	pas de références précises sur CE à donner: perte de confiance du patient	MG14b
	crainte	MG22b
réaction des patients impression intérêt du patient	intérêt du patient pour ce mode de substiution, semble motivé	MG12b
	patiente interessée par réessayer CE pour arret tabac	MG20b
	interessé, explication intérêt pour CE au MG qui reste à sa disposition	MG21b
impression echec, patient non inte	impression de parler à un mur	MG7b
	aucune motivation	MG12b
	comme d'habitude le patient ne veut pas aborder le sujet	MG12b
	impression d'être inutile	MG18b
	pas intéressé	MG21b
	ce n'est pas gagné	MG21b
Remarques sur la brochure	refus de la patiente que le MG lui parle de la brochure!!	MG5b

Annexe 9 : Table de codage axial concernant l'acceptabilité de notre brochure.

Vous avez pu prendre connaissance de la brochure d'information sur la cigarette électronique, qu'en avez-vous pensé ?		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
avis général	C'était top	MG4b
bon	Oui je trouve que c'est bien fait, c'est clair, c'est précis	MG5b
	c'est pas mal fait oui […] c'est bien	MG6b
	c'est bien fait	MG7b
	elle est bien. Elle est simple, elle est concise	MG8b
	la brochure est bien faite hein […] Moi j'ai rien à reprocher à la ciga… à la brochure	MG11b
	Elle est bien faite.	MG10b
	C'est simple,	MG12b
	C'est bien	MG14b
	c'est bien fait […] C'est une bonne synthèse	MG15b
	Très bien faite…	MG19b
	c'est pas mal,	MG20b
	je l'ai trouvée intéressante hein	MG5b
intéressant	intéressante	MG16b
	c'est intéressant on sait comment ça marche	MG17b
	interessé	MG18b
	très intéressante.	MG19b
occasion de se former	si j'avais pas eu ça sous les yeux jamais je n'aurai vu comment est constitué l'inhalateur éléctronique de de tabac quoi	MG5b
plutôt utile	J'avais pas de support jusque là qui reprenait tout ça	MG7b
être plus à laise	la brochure m'a vraiment aidé à …déjà à avoir une répartie, prendre plus confiance, et savoir un peu plus de quoi je parlais	MG19b
sur la forme		
manque de clareté	pas suffisamment clair […] que les messages clés ressortent un peu plus […] tout est à la même police à la même taille	MG1b
	pas toujours évident de pouvoir trouver des informations […]plein de petites cases et euh ben ça ressort pas forcément les trucs les plus…les plus importants	MG9b
	C'est un peu trop condensé. (oui) Enfin c'est assez touffu sur une feuille	MG16b
trop d'informations	le recto il y a beaucoup de choses	MG1b
plutôt clair	C'est bien indiqué, moi je trouve que c'est bien indiqué.	MG11b
	c'est clair.	MG12b
	euh très pratique	MG19b

Annexe 10 : Table de codage axial concernant l'opinion générale des médecins de l'étude sur la CE avant et après lecture de notre brochure.

Cigarette électronique: opinion générale sur la cigarette électronique		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
opinion globale avant lecture bonne	je ne vois que des choses positives par rapport à une personne qui fume	MG9a
	pas si pire	MG19a
opinion générale après lecture	j'en sais rien	MG3b
	mon opinion il est très bon	MG12b
évolution ? identique	c'est pareil, de toute façon moi j'étais déjà pour	MG1b
	nonn moi j'ai encouragé depuis le début	MG2b
	Non.	MG4b
	le fait d'avoir fait ce petit travail n'a pas tellement modifié si vous voulez, ma façon de faire […] moins on mettra de choses supplémentaires dans les petites alvéoles pulmonaires qui sont tellement importantes mieux ça vaudra	MG5b
	je dirai que non. Je n'avais pas une mauvaise opinion soyons clairs	MG8b
	mon opinion elle était déjà positive	MG9b
	non	MG10b
	non…je crois que mon opinion c'est d'emblée j'en parle	MG12b
pas vraiment	Pas complètement, 'fin euh…moi effectivement je voulais bien l'utiliser	MG20b
oui	quelques mois en arrière je lui aurai dit « oui faites attention » et maintenant ben…j'étais plutôt pas contre en disant ben pourquoi pas.	MG19b

Annexe 11a : Table de codage axial concernant les avantages de la CE perçus AVANT lecture de notre brochure.

Avantages perçus de la cigarette électronique		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
AVANT lecture de la brochure: Quels seraient pour vous les côtés positifs de la CE?		
toxicité face au tabac		
l'image de la CE	un mieux	MG4a
moins de gêne	ça sent moins.	MG3a
	enlever le gout du tabac	MG16a
moins toxique	l'absence de combustion […]donc j'imagine qu'on a pas tout le côté cardiovasculaire	MG1a
	moins nocif que le tabac,	MG5a
	moins nocif à terme	MG8a
	permettre de ne plus fumer de tabac donc éviter le goudron enfin tous les toxiques liés au tabac	MG9a
	je pense que c'est moins toxique que le tabac.	MG18a
	nettement moins pire que la cigarette habituelle	MG19a
moins cancérigène	il y a plus le côté cancérigène	MG7a
	il y a pas les toutes les molécules cancérigènes	MG8a
	il n'y a pas comment, le papier qui est cancérigène	MG11a
	moins cancérigène.	MG19a
sevrage tabagique *occasion d'aborder le sujet*	argument éventuellement supplémentaire pour essayer de faire arrêter euh la cigarette classique chez des fumeurs	MG20a
	qu'ils prennent conscience qu'il faut qu'ils arrêtent le tabac	MG6a
outil en plus	ça leur permet de diminuer voir de supprimer cette dépendance à la nicotine	MG18a
	vous donnez un élément à un patient et il s'accroche à ça pour arrêter le tabac	MG2a
	L'aide au sevrage	MG10a
	ils se débarrassent de la cigarette	MG15a
	ça peut remplacer le geste de fumer […]Côtés positifs bon bah : pour dans un but de sevrage	MG16a
	ça évite l'intoxication tabagique	MG16a
	faire perdre l'habitude de, la gestuelle et l'habitude psychologique d'avoir un rapport amoureux avec le tabac.	MG18a
intérêt si présence de nicotine	il y a eu un intérêt positif de la cigarette électronique quand elles sont..quand elles contiennent de la nicotine […] ça peut être aussi dans certaines cigarettes électroniques un apport de nicotine	MG16a
adaptation nicotine	on peut varier la doses de nicotine	MG7a
	n'y a que la nicotine et que l'on peut réduire au fur et à mesure	MG11a
	aider effectivement le patient à se sevrer progressivement	MG13a
économique	côtés positifs : euh ben financiers	MG1a
	un point positif c'est le prix	MG7a

Annexe 11b : Table de codage axial concernant les avantages de la CE perçus APRES lecture de notre brochure.

Avantages perçus de la cigarette électronique		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
APRES lecture de la brochure: Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?		
moins nocif que tabac	moins nocif que l'inhalation de nicotine et de goudrons et de tabac	MG5b
	moindre mal	MG8b
	moins mauvais que la cigarette	MG18b
outil supplementaire pr sevrage	euh quelque chose qui va permettre un sevrage du tabac	MG5b
	c'est bon pour le sevrage. C'est mieux	MG7b
	l'avantage d'avoir toujours de la nicotine	MG11b
	une aide à l'arrêt du tabac	MG16b
	un outil en plus	MG20b
économique	ça coute moins cher.	MG3b

Annexe 12a : Table de codage axial concernant les inconvénients de la CE perçus AVANT lecture de notre brochure.

Cigarette électronique: les inconvénients perçus par les médecins		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
AVANT lecture de la brochure: *Quels seraient pour vous les côtés négatifs de la CE?*		
beaucoup d'inconnues	je sais pas exactement ce qu'il y a dans ces solvants	MG7a
sur la composition	pas de contrôles particuliers, je pense qu'il peut y avoir tout et n'importe quoi [...]plein de choses différentes dedans	MG20a
dangers sur santé	toute substance qu'on a dans la bouche ça peut aussi être à l'origine de lésion cancéreuse	MG1a
	qu'on aspirait un peu plus fort donc euh que c'était peut être un peu plus toxique qu'une cigarette	MG18a
	il y a quand même des substances qui sont potentiellement cancérigènes	MG19a
dangers inconnus...mais perçus comme existants	Allez savoir si après cet élément positif on n'a pas retrouvé énormément de négativité dans d'autres études	MG15a
	des produits aussi qui, dont on ne connait pas tellement l'effet	MG16a
	pas totalement anodin parce qu'il y a quand même un effet nocif	MG19a
sur les risques à long terme	l'absence d'études et de recul sur le long cours pour euh dire si c'est nocif ou pas	MG1a
	les effets à long terme	MG1a
	qu'on a pas énormément de recul encore pour connaitre vraiment la toxicité réelle	MG5a
	pas de recul suffisant	MG8a
	Je n'en sais rien, je n'ai pas assez de recul	MG15a
avec données erronées	pour faire euh l'impression de fumée il fallait de l'éthylène glycol	MG20a
présence de nicotine	la nicotine... ça c'est embêtant quand même	MG2a
	il y a quand même de la nicotine dedans	MG4a
	qu'on est toujours sur la nicotine	MG11a
intro de la nicotine	ceux qui vont potentiellement être attirés par la CE alors qu'ils ne fumaient pas du tout	MG19a
chez les jeunes	risque aussi pour les jeunes qui commencent euh la nicotine via ce biais-là	MG20a
addiction à la CE	si les autres ont une cigarette électronique, pour eux ils vont commencer par ça	MG2a
	Le côté négatif je le vois sur mon fils qui lui fumait pas mal, il s'est mis à la cigarette électronique il ne fume plus du tout, oui mais ça fait deux ans qu'il est avec. Il décroche pas	MG12a
des jeunes au tabac via CE	une introduction à la cigarette pour les jeunes	MG9a
diffère le sevrage	pour moi c'est arrêtez-vous de fumer n'allez pas prendre autre chose.	MG15a
	remplacent la cigarette habituelle par la CE et du coup n'arrêtent pas de fumer.	MG19a
fausse impression des "santé"	minimise un petit peu l'effet de la cigarette quand même	MG14a
risques de vapo-fumer	ralentir la consommation de tabac [...] sans s'arrêter pour autant. Et je me demande s'ils n'additionnent pas les effets indésirables des deux	MG5a
pas efficace pour sevrage	c'est pas concluant pour eux donc ils reviennent au tabac	MG6a
	ça marche pas. [...] au début je pensais que ça pouvait être intéressant mais bon, j'ai eu que des échecs autour de moi	MG10a
maintien/augmentation de la gestuelle	quand ils repassent de la cigarette électronique pardon (oui) à la cigarette normale du coup ils ont augmenté	MG14a
	ça ne résout pas la gestuelle et la dépendance par rapport au fait de sucer quelque chose	MG18a
peu pratique	si on a plus de batterie on n'a plus de cigarette électronique [...] c'est encombrant	MG1a

Annexe 12b : Table de codage axial concernant les inconvénients de la CE perçus APRES lecture de notre brochure.

Cigarette électronique: les inconvénients perçus par les médecins		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
APRES lecture de la brochure: Quel est votre opinion aujourd'hui vis-à-vis de la cigarette électronique ?		
inconnu à terme	donc à terme on ne sait pas […]mais à terme on ne sait pas grand-chose.	MG8b
	pas suffisament de recul	MG18b
pas de réelle prise en charge de l'addiction	le geste demeure	MG17b
	remplacer un vice par une lubie	MG17b
	La prise de conscience doit aller jusqu'au bout […] c'est une enfant à qui on donne un autre jouet.	MG17b
	remplacer un problème par un autre	MG19b

Annexe 13 : Table de codage axial sur les représentations des médecins généralistes concernant la cigarette électronique après avoir pris connaissance de notre brochure.

considération de la CE après lecture de la brochure		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
entre deux!	une étape avant la….avant l'arrêt de la cigarette.	MG4b
outil de sevrage	elle a une place c'est comme les avantages je dis oui c'est mieux	MG5b
	comme outils	MG11b
	une alternative éventuellement euh à la cigarette classique pour arrêter de fumer	MG16b
pourquoi pas en première intention	je la place maintenant avant les patchs […]c'est mieux accepté	MG7b
	je parle de sevrage et ça pourquoi pas en premier	MG12b
pas en première intention	dans ma pratique : je propose […] je propose je dis bon ben écoutez bon alors on peut pour vous aider… Euh soit déjà voir si vous souhaitez voir un tabacologue […] soit la cigarette électronique.	MG8b
	je proposerai toujours pas en première intention	MG19b

Annexe 14a : Table de codage axial des informations et conseils remis par les médecins au sujet de la CE AVANT lecture de notre brochure.

Informations et conseils délivrés par le médecin		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Avant lecture de la brochure		
Informations données		
explications peu d'informations à donner pour le moment	on a pas le recul […]en l'absence de données fiables	MG1a
	non je peux pas trop leur dire par rapport à ce qu'il y a de scientifique	MG16a
	Et je leur dit […] on sait pas trop ce que ça peut …ce que ça peut donner dans les 20ans	MG20a
moins nocif que tabac	ce n'est pas plus nocif que le tabac	MG1a
	c'est quand même mieux que la toxicité de la nicotine, des goudrons enfin de tout ça	MG5a
	c'est juste un moyen de sevrage c'est sur que c'est mieux que la cigarette	MG7a
	je leur ai dit c'est toujours mieux de fumer la cigarette enfin d'utiliser la cigarette électronique que de fumer.	MG9a
Conseils remis		
non	je ne peux pas leur conseiller de remplacer la cigarette par la cigarette électronique	MG1a
	Non pas du tout non, comme je ne suis pas très…très informé	MG6a
oui si le patient a initié	s'ils veulent moi je leur dit très bien	MG8a
	écoutez si vous en avez envie	MG20a
proposion comme aide diminution sevrage	Je leur propose, je leur dit tout ce qui aide à arrêter le tabac c'est bon	MG2a
	je leur conseillerai toujours de prendre une cigarette électronique par rapport	MG13a
	sans hésitations, par rapport au tabac	MG18a
	ok pour la CE à condition que l'objectif réel soit d'arrêter	MG19a
oui	quand ça s'est présenté je leur ai dit oui	MG4a
	oui	MG7a
	oui pourquoi pas	MG8a
	oui je leur conseille de prendre la cigarette électronique	MG9a
	D'essayer pourquoi pas.	MG10a
	D'essayer bien sur	MG12a
	la cigarette électronique je suis pour	MG18a

Annexe 14b : Table de codage axial des informations et conseils remis par les médecins au sujet de la CE APRES lecture de notre brochure.

Informations et conseils délivrés par le médecin		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Après lecture de la brochure		
Informations données		
pas assez de recul	ne me demandez pas ce que ça va donner plus tard.	MG15b
moins nocif que tabac	c'est moins toxique que la cigarette.	MG10b
informations générales	des informations par rapport à la santé et tout ça	MG1b
conseils remis		
non	non	MG15b
encourage à perseverer pour lacher le tabac	Il vaut mieux ça que continuer	MG8b
	vive la CE tant qu'on peut arrêter de fumer	MG9b
	Je dis si c'est le moyen de vous aider à arrêter de fumer pourquoi pas	MG10b
	je conseille aux gens qui fument : ça et après dans la pratique je leur prescris voilà.	MG11b
	tant qu'il veut essayer c'est toujours ça en moins	MG15b
	Conseiller absolument. Tous les moyens sont bons pour empêcher les gens de fumer	MG17b
sous conditions	je ne dissuaderai pas forcément l'utilisation	MG19b
	à condition de le sensibiliser, de le suivre euh de le réévaluer pour voir si il a vraiment réussi à arrêter	MG19b
	moyen annexe, quand les gens avaient essayé autre chose	MG20b

Annexe 15a : Table de codage axial sur la place de la CE dans les consultations de médecine générale avant lecture de la brochure.

Place de la CE dans une consultation de médecine générale		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Avant lecture de la brochure : *On parle souvent de la CE, à quoi correspond-elle pour vous ?*		
en parle	On va l'utiliser, moi je propose.	MG2a
en parle si le patient aborde le sujet	je n'aborde pas la question de la cigarette électronique sauf si le patient me pose des questions dessus	MG1a
	J'en parle quand les gens me disent qu'ils fument cette cigarette électronique	MG5a
	au cours de la conversation voilà quoi, ils abordent le sujet	MG6a
	Je ne peux que leurs dire écoutez tant mieux vous fumez plus	MG15a
souhait de peut etre en parler	et je n'en fais pas […] pour autant c'est vrai que ça serait sympa de glisser effectivement la cigarette électronique au terme de cet entretien et puis de l'aider justement à l'accompagner pour le sevrage.	MG13a
n'en parle pas	Quand je ne sais pas de quoi je parle, ben je me tais	MG3a
	j'en prescris pas je ne suis pas du tout dedans	MG13a
sevrage tabac ou rien…	Si vous pouvez le faire tant mieux, si vous ne pouvez pas : appliquez la méthode que vous voulez mais je ne garantis rien	MG15a

Annexe 15b : Table de codage axial sur la place de la CE dans les consultations de médecine générale après lecture de la brochure.

Place de la CE dans une consultation de médecine générale		
	Citations représentatives	**Entretiens dans lesquels on retrouve les verbatims de ces concepts**
Après lecture de la brochure : *Comment placez-vous la cigarette électronique dans votre pratique ?*		
aborde ou devrait aborder le sujet	J'en parle	MG2b
	quand on est dans une situation de sevrage du tabac j'en parle	MG5b
	ça serait à nous à proposer…euh à proposer mais il y a peu de demandes	MG6b
	je parle de sevrage et ça pourquoi pas	MG12b
	je vais lui en parler aussi	MG16b
	un argument de plus pour essayer de faire quelque quelque chose : essayer d'arrêter	MG20b
slt si patient l'aborde	Si on me pose la question j'en parle mais si on ne m'en parle pas, j'en parle pas.	MG1b
	si il veut en parler	MG4b
	en apparté on peut en parler, mais euh c'est j'ai pas envie de perdre une demi heure à persuader quelqu'un qui ne veut pas s'arrêter de fumer. […] S'ils me demandent mon avis je leur donne volontiers	MG18b
	si on m'en parle	MG19b
peur d'aborder le sujet	Donc si on leur donne des marques…ah ils ont confiance…et là c'est bon. Je suis angoissée par ça, là j'ai peur d'en parler pour le « vous me conseillez quoi?».	MG14b
n'en parle pas	Non, moi c'est les patchs, les moyens nicotiniques classiques à l'ancienne	MG10b

Annexe 16 : E-CDS échelle de dépendance à la cigarette électronique extraite du livre du Pr Jean-François ETTER « la vérité sur la cigarette électronique » paru en 2013 aux éditions Fayard.

L'échelle de dépendance à la cigarette électronique (e-CDS) de JF Etter

/oici une version du test CDS adaptée pour les utilisateurs d'e-cigarettes. Vous pouvez y

épondre de façon répétée pour évaluer si votre degré de dépendance aux e-cigarettes

:hange au fil du temps.

Combien de bouffées tirez-vous par jour sur votre cigarette électronique, en moyenne?	**1** = 0 à 20 **2** = 21 à 80 **3** = 81 à 120 **4** = 121 à 200 **5** = 201+ bouffées / jour
D'habitude, combien de temps après votre réveil tirez-vous votre première bouffée sur votre cigarette électronique?	**5** = 0 à 5 **4** = 6 à 15 **3** = 16 à 30 **2** = 31 à 60 **1** = 61+ minutes
Pour vous, arrêter définitivement d'utiliser la cigarette électronique serait:	**5** = Impossible **4** = Très difficile **3** = Plutôt difficile **2** = Plutôt facile **1** = Très facile
Indiquez par un chiffre entre 0 et 100 quel est votre degré de dépendance des cigarettes électroniques: Je NE suis absolument PAS dépendant des cigarettes électroniques = 0 Je suis extrêmement dépendant des e-cigarettes = 100	Dépendance de 0 à 100: **1** = 0 to 20 **2** = 21 to 40 **3** = 41 to 60 **4** = 61 to 80 **5** = 80 to 100

Veuillez indiquer si vous êtes d'accord avec chacune des affirmations suivantes:	**1** = Pas du tout d'accord **2** = Plutôt pas d'accord **3** = Plus ou moins d'accord **4** = Plutôt d'accord **5** = Tout à fait d'accord

Après quelques heures passées sans vapoter, je ressens le besoin irrésistible d'utiliser la cigarette électronique	**1 – 2 – 3 – 4 - 5**
Je suis stressé à l'idée de manquer d'e-cigarettes ou d'e-liquides	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Avant de sortir, je m'assure toujours que j'ai une cigarette électronique sur moi	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Je suis prisonnier des cigarettes électroniques	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Je vapote trop	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Il m'arrive de tout laisser tomber pour utiliser la cigarette électronique	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Je vapote tout le temps	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**
Je vapote malgré les risques que cela entraîne pour ma santé	**1 – 2 – 3 – 4 – 5**

Ajouter les points des 12 questions ci-dessus: **Score total e-CDS = _____ points**

Interprétation: Nos études ont montré que les personnes qui ont obtenu un score de 43 points au test CDS sont susceptibles d'être dépendantes des cigarettes. Toutefois, nous ne savons pas encore si le test CDS fonctionne de façon similaire pour les cigarettes électroniques. Néanmoins, si vous avez un score de 43 ou plus, suivez les conseils que vous trouverez ci-dessus dans notre chapitre sur la façon de traiter la dépendance à la cigarette électronique.

Résumé

Le tabagisme en France représente en 2016 un enjeu de santé publique majeur. L'évolution constante des pratiques des fumeurs comme l'usage de la cigarette électronique (CE) oblige les médecins à actualiser régulièrement leurs connaissances. Cette étude propose la conception d'une brochure d'information sur l'e-cigarette et son évaluation auprès des médecins généralistes des Hauts-de-Seine.

Les données recueillies de mars à juillet 2016 lors de deux entretiens (avant et après avoir pris connaissance de la brochure) sont analysées selon une méthode mixte à prédominance qualitative.

La saturation des données est apparue à partir du 18ème médecin interrogé pour un échantillon quantitatif total de 30 médecins. Notre brochure est bien acceptée par tous et considérée comme utile par 96% de l'échantillon. Les connaissances paraissent améliorées et les parties composition, fonctionnement et différents modèles plus marquées d'intérêt. En possession de notre document, les médecins étaient à l'aise pour aborder le sujet de l'e-cigarette auprès de 65 patients et dans 40% des cas ils se servaient de notre brochure en consultation. Ils l'utilisent plus fréquemment auprès de patients n'étant pas encore dans une démarche de sevrage. Après lecture de notre synthèse, les médecins délivrent des conseils plus pratiques, recommandent plus l'e-cigarette aux patients à haut risque cardio vasculaire fumeurs et moins auprès aux femmes enceintes fumeuses.

Notre brochure d'information peut être considérée comme un support utile à toute consultation avec un patient fumeur et encourage le développement maitrisé de l'e-cigarette en tant qu'outil de réduction des risques liés au tabac.

MOTS CLES: cigarette électronique – e-cigarette – réduction des risques liés au tabagisme - emploi d'outils – médecine générale.

Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 Paris cedex 06

Abstract

Smoking represents a major public health issue for France in 2016. The constant evolution of smoking practices such as use of electronic cigarettes (EC) requires general practitioners to update their knowledge regularly.

This study proposes the creation and evaluation of an informational brochure on the e-cigarette for general practitioners in the department of Hauts-de-Seine.

The data collected from march to july 2016 by two interviews (before and after having read our document) are analyzed using a predominantly qualitative method and blended with quantitative results.

The required data threshold was reached by the 18th doctor interviewed for a total quantitative sample used of 30 doctors. Our brochure is well accepted by all and considered useful by 96% of the sample. Knowledge-levels about e-cigarettes appeared to have improved and brochure's parts more marked of interest was component parts, functioning and variety of models. In possession of our document, physicians felt comfortable approaching the subject of e-cigarettes with 65 patients and in 40% of cases they made use of our brochure during consultations.¬¬ They most frequently use it for patients who were not yet in a smoking cessation process. After reading our synthesis, general practitioners delivered advice of greater practical use to patients, recommend e-cigarettes more for smokers with high cardiovascular risk and less so to pregnant smokers.

Our informational brochure can be considered as a useful support in all medical consultations with smokers and encourages the development of e-cigarettes as a tool to reduce risks of tobacco smoking.

KEYWORDS : electronic cigarette – e-cigarette –tobacco harm reduction –tool use behavior – general practice

Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 Paris cedex 06