



Université
de Lille



FACULTÉ
DE MÉDECINE
Henri Warembourg

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES DES
PROFESSIONNELS DE SANTE CONCERNANT LA CIGARETTE
ELECTRONIQUE**

Présentée et soutenue publiquement le 17/06/2021 à 18H
au Pôle Formation
par **Gaëtan BOONE**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur *Olivier COTTENCIN*

Asseseurs :

Monsieur le Professeur *Emmanuel CHAZARD*

Monsieur le Docteur *Ali AMAD*

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur *Vincent LEMAHIEU*

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs

TABLE DES MATIERES :

<u>AVERTISSEMENT</u>	2
<u>LISTE DES ABREVIATIONS</u>	4
<u>RESUME :</u>	5
<u>CONTEXTE :</u>	7
<u>INTRODUCTION :</u>	9
1. RAPPEL SUR LE TABAC :	9
1.1. Épidémiologie et morbidité-mortalité :	9
1.2. Dépendance et tabagisme :	14
1.3. Méthodes de sevrage tabagique et stratégie d'utilisation :	16
1.4. Arrêt et tentatives d'arrêt du tabac :	17
2. RAPPEL SUR LA CIGARETTE ELECTRONIQUE :	18
2.1. Prévalence de la cigarette électronique :	21
2.2. Recommandation et Cigarette électronique :	22
2.3. Sevrage tabagique et CE :	22
2.4. Données existantes sur la toxicité de la CE :	23
2.5. Le flou entourant la cigarette électronique :	26
<u>METHODE :</u>	27
3. DESIGN ET POPULATION :	27
4. DONNEES RECUEILLIES :	27
5. ANALYSES STATISTIQUES :	27
<u>RESULTATS :</u>	28
6. CONCERNANT L'ECHANTILLON GENERAL : (TABLEAU 1)	28
7. CONCERNANT L'ANALYSE COMPARATIVE : (TABLEAU 2)	33
<u>DISCUSSION :</u>	36
8. LIMITE DE NOTRE ETUDE :	38
<u>CONCLUSION :</u>	39
<u>ANNEXES :</u>	42
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :</u>	47

LISTE DES ABREVIATIONS

CE	Cigarette Electronique
HAS	Haute Autorité de la Santé
TSN	Traitements par Substituts Nicotiniques

RESUME :

Introduction : Le tabac est un problème majeur de santé publique et reste la 1ère cause de décès évitables en France. Récemment, de nouveaux dispositifs considérés comme de potentiels outils dans le sevrage tabagique ont fait leur apparition. Alors que les recommandations de la Haute Autorité sur la cigarette électronique (CE) tardent à arriver, nous avons réalisé une étude afin de connaître les connaissances et pratiques des médecins concernant ce dispositif.

Méthode : Cette étude transversale a été menée auprès de 553 médecins. Un questionnaire était disponible via plusieurs canaux de diffusion dédiés aux médecins. Il était composé de quinze questions qui concernaient des généralités sur la cigarette électronique, leur position concernant ce dispositif dans le sevrage, et enfin, leurs recommandations aux patients lors de différentes situations cliniques. A partir des données recueillies, nous avons pu réaliser une étude comparative entre les médecins qui sont favorables à la CE dans le sevrage tabagique et ceux qui y sont réfractaires.

Résultats : Parmi les répondants, 69% déclarent avoir des difficultés à répondre aux questions de leurs patients, et 94% manquer d'informations de la part de la Haute Autorité de Santé, 48% d'entre eux s'étaient documentés sur la question. 75% des médecins déclarent que la CE a sa place dans le sevrage tabagique, tandis que 11,2% sont plutôt réfractaires, et enfin 13,7% restent indécis. 80% pensent qu'elle est moins nocive que la cigarette classique, 59% pensent qu'elle est bénéfique à long terme, en pratique 14% d'entre eux la recommandent sans réserve et 45% la recommandent avec réserve. Leurs craintes étaient le manque de références scientifiques pour 77%, la toxicité pour 88%, la fumée pour 14,5% et la nicotine pour 16,3%

Conclusion : La majorité des médecins avoue manquer d'informations sur la CE, par conséquent avoir du mal à répondre aux questions de leurs patients pourtant seule la moitié s'était documentée sur ce dispositif. Qu'ils soient favorables ou réfractaires à son utilisation dans le cadre d'un sevrage tabagique, les attitudes sont souvent en inadéquation et adoptent plutôt une position neutre. Il semble nécessaire de mieux encadrer la vente de nicotine et de ses dérivés, de statuer sur l'intérêt ou non de ce type de dispositifs dans le sevrage, à l'heure où les compagnies de tabac prennent un virage visant à faire glisser leurs utilisateurs vers de nouveaux dérivés nicotiques tout aussi addictifs.

CONTEXTE

Le tabagisme est le plus grand problème de santé publique dans le monde, tuant plus de sept millions de personnes par an (OMS 2017) dont 78 000 en France.(1)

La consommation de tabac est la première cause de mortalité prématurée évitable en France et un fumeur sur deux qui fume pendant toute sa vie décède d'une maladie en rapport avec cette consommation.

Le tabac représente 22 % de la mortalité masculine et 5 % de la mortalité féminine annuelle. Dans la population âgée de 35 à 69 ans, 1 décès sur 3 est attribuable au tabac chez les hommes et 1 sur 9 chez les femmes.(2)

En Pneumologie par exemple, deux des principales pathologies, les bronchopneumopathies chroniques obstructives et le cancer du poumon, sont dues dans environ 80 à 90 % des cas à la consommation de tabac.

Les traitements existants pour les pathologies liées au tabac, qu'elles soient pneumologiques, cardio-vasculaires ou ORL, ont une efficacité « limitée » souvent liée au retard diagnostique ou à la découverte à un stade irréversible, rendant la prise en charge du sevrage tabagique comme un objectif principal et commun aux médecins généralistes et spécialistes.

Le coût social du tabagisme a été estimé à 120 milliards d'euros par an en France, dont 14 milliards de coût pour les finances publiques.(2)

La dépendance à la nicotine explique les difficultés rencontrées par les patients candidats au sevrage.

Il convient de rappeler que l'intensité de cette dépendance est plus forte que celle induite par l'alcool, le cannabis ou les drogues de synthèse, voisine de celle de la cocaïne ou de l'héroïne.

Toutefois, depuis plusieurs années, il existe des recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) afin d'améliorer l'aide au sevrage grâce à différentes méthodes de prise en charge, ainsi que la mise en place de campagnes de prévention.

En parallèle, nous constatons l'essor de nouveaux dispositifs sur le marché des substituts nicotiques ne faisant pas encore l'objet de recommandations pouvant potentiellement jouer un rôle dans l'arrêt du tabac, dont la cigarette électronique (CE) fait partie.

L'usage de la cigarette électronique ou e-cigarette, se répand en France comme dans de nombreux pays : 90% des fumeurs déclarent avoir déjà essayé et nous sommes le pays comportant le plus de « vapoteurs » mais cette CE fait l'objet de multiples interrogations.

D'après la revue des études sur la CE, les preuves suggèrent qu'elle peut être efficace comme outil de sevrage tabagique et peut être une alternative moins nocive au tabagisme combustible mais son rôle dans le sevrage tabagique est sujet à de larges débats.

Les médecins généralistes ont un rôle prépondérant dans l'aide au sevrage tabagique puisqu'ils sont les référents scientifiques de la population et souvent en première ligne en matière de prévention sur les risques liés au tabagisme.

A l'heure où les produits dérivés du tabac sont de plus en plus courants dans les pays occidentaux, il paraît nécessaire de savoir répondre aux interrogations des patients quant à la nocivité de ces nouveaux modes de consommation, notamment sur leurs utilisations à court, moyen ou long terme.

Alors que la HAS tarde à rendre un rapport avec des directives claires, nos voisins anglo-saxons ont statué sur l'introduction de la CE dans leur stratégie de prise en charge du sevrage tabagique après l'échec des méthodes conventionnelles.

Il est donc légitime de se poser la question de la perception qu'ont les médecins généralistes français sur la cigarette électronique, de leurs connaissances sur ce dispositif et, d'autant plus intéressant, de connaître leurs pratiques concernant ce potentiel outil d'aide au sevrage tabagique.

INTRODUCTION :

1. RAPPEL SUR LE TABAC :

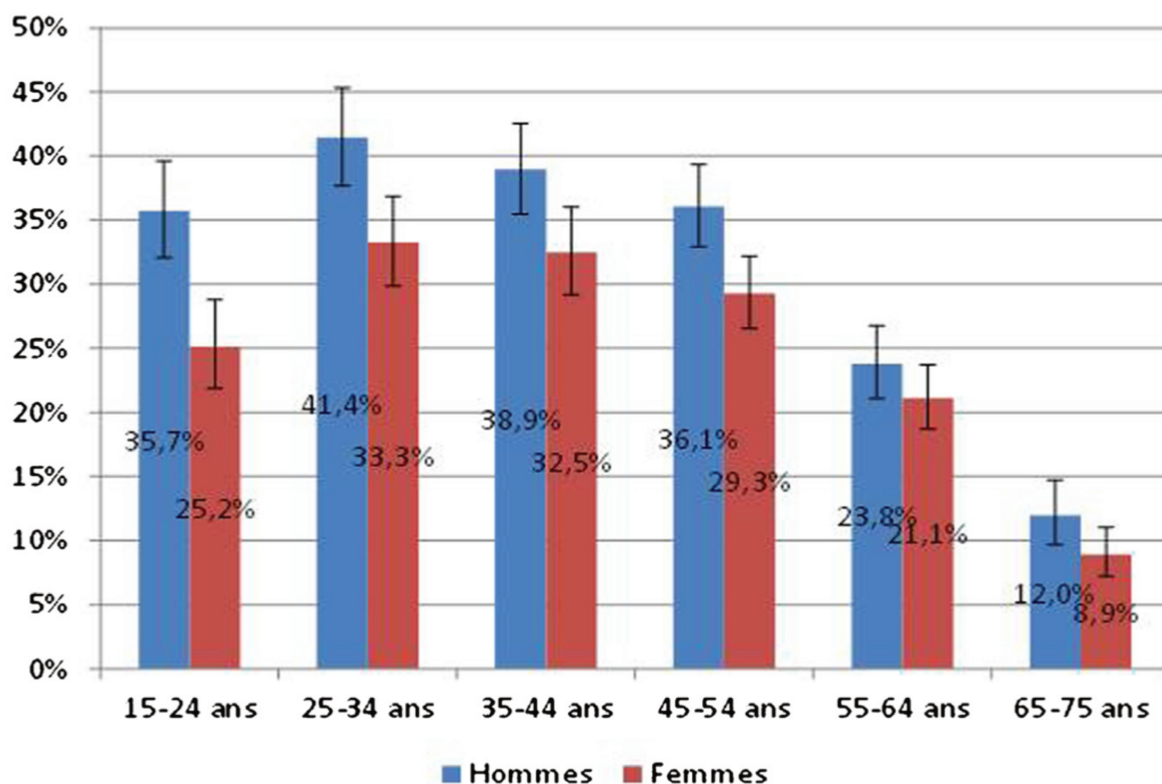
1.1. Épidémiologie et morbidité-mortalité :

Selon l'observatoire français de toxicomanie, 35 millions de Français âgés de 11 à 75 ans ont fumé au moins une fois dans leur vie et 13 millions sont des fumeurs quotidiens.(3)

En 2016, dans la population générale selon l'enquête baromètre, 34,5% des personnes âgées de 15-75 ans interrogées déclaraient fumer, 38,1% d'hommes et 31,2% de femmes ($p < 0,001$).

La prévalence du tabagisme quotidien s'élevait à 28,7% parmi les 15-75 ans, 32,1% parmi les hommes et 25,5% parmi les femmes ($p < 0,001$).

Les ex-fumeurs représentaient 29,6% des 15-75 ans, 32,1% parmi les hommes et 27,2% parmi les femmes ($p < 0,001$).(1)



Tabagisme quotidien par sexe et tranche d'âge en France en 2016, Baromètre santé 2016 (Santé publique France).

Entre 2010 et 2016, la prévalence du tabagisme quotidien est restée stable malgré les campagnes de prévention anti-tabac quel que soit le statut d'activité (travail, chômage, études), avec encore près d'une personne en recherche d'emploi sur deux fumant quotidiennement. (1)

La prévalence du tabagisme en France (34%) reste nettement plus élevée que dans nos pays voisins. A titre d'exemple, l'Allemagne compte environ 25% de fumeurs, comme l'Espagne, la Belgique et les Pays-Bas pendant que l'Italie et la Grande-Bretagne en comptent environ 20%.

Les États-Unis et l'Australie ont, quant à eux, un niveau de tabagisme nettement inférieur aux pays d'Europe occidentale, avec seulement 15% de fumeurs parmi les adultes en 2014/2015.

Dans ces pays aux contextes sociétaux et de politique de lutte anti-tabac variés, la prévalence est, contrairement à la France, en baisse continue depuis le début des années 2000.(1)

Chez les jeunes, la distinction entre garçons et filles n'existe plus et le taux de fumeurs reste élevé : à 17 ans, en 2014, 33 % des garçons et 32 % des filles fumaient.

La première cigarette est fumée vers l'âge de 14 ans, et le passage dans le tabagisme régulier se fait en moyenne à 15 ans.(4)

En 2016, parmi les fumeurs de cigarettes, manufacturées ou roulées, la consommation moyenne était de 11,2 cigarettes par jour pour l'ensemble des fumeurs et de 13,3 cigarettes par jour pour les fumeurs quotidiens.(5)

Chez la femme, le tabagisme double le risque d'infertilité et allonge le délai de conception en réduisant les chances de succès de la procréation médicalement assistée.

Il multiplie également par 1,7 le risque de grossesse extra-utérine, par 2 le risque d'hématome rétro-placentaire, par 1,5 celui de placenta prævia et par 1,8 celui de rupture prématurée des membranes.(6)

Chez le fœtus, il augmente le risque de mort fœtale *in-utero*, de prématurité, de retard de croissance intra-utérin ou d'hypotrophie.

Chez le nourrisson ayant été exposé *in-utero*, il augmente le risque de mort subite du

nourrisson, de détresse respiratoire, de pneumopathie et d'asthme.

Chez l'adulte ayant été exposé *in-utero*, il augmente le risque de dépendance à la nicotine à l'adolescence et à l'âge adulte, et serait également responsable d'une altération de la fécondité des garçons et des filles.

Le tabagisme quotidien des femmes enceintes concernait, en 2010, 24 % d'entre elles, ce taux étant resté stable par rapport à 2005, dont 17 % déclaraient avoir fumé au 3^{ème} trimestre de leur grossesse.(7)

Pendant la grossesse, on estime que si la mère cesse de fumer avant le 4^{ème} mois, l'enfant aura un poids de naissance équivalent à celui né d'une mère non-fumeuse.

De plus, une réduction significative de 10 % du taux de naissances prématurées et des hospitalisations infantiles pour asthme a été observée dans l'année ayant suivi l'entrée en vigueur de la législation anti-tabac.(8)

En cas d'arrêt en cours de grossesse, la reprise du tabagisme était observée avec un taux de rechutes de 30 % après l'accouchement et de 80 % un an après la naissance de l'enfant.

Concernant la mortalité, la fumée du tabac tue 78 000 personnes en France par an, soit 200 par jour, et elle reste, à ce jour, la 1^{ère} cause de mortalité évitable en France.(9)

La mortalité liée au tabagisme semble avoir atteint un plateau chez les hommes car leur consommation est en régression en France depuis 1991, date du vote de la loi Évin.

En revanche, la mortalité et la morbidité des femmes est toujours en forte croissance car la consommation massive de tabac a été plus tardive chez elles.

En l'absence d'arrêt de sa consommation, le tabac est responsable du décès de la moitié de ses consommateurs réguliers.

On estime qu'un fumeur régulier perd au minimum dix ans de vie.(10)

Le tabac est responsable de 90 % des cancers du poumon, 50 % des cancers des voies aérodigestives supérieures (bouche, larynx, pharynx, œsophage), 40 % des cancers de la vessie et 30 % des cancers du pancréas.(11)

Pathologies	Fraction attribuable	Nombre de décès attribuables au tabac	Nombre de malades attribuables au tabac
Cancers du poumon	85 %	28 108	70374
Autres cancers	34 %	18 587	86 120
Cancers œsophage, bouche, pharynx, larynx	73 %	7 402	25 436
Cancers de l'estomac	28 %	972	6 309
Cancer du foie	33 %	2 552	4 087
Cancer du pancréas	28 %	2 571	4 660
Cancer de l'utérus	11 %	90	7 119
Cancer de la vessie	24 %	2 741	21 132
Leucémie	34 %	890	16 845
Cancer du rein	1 %	1 369	532
Maladies cardiovasculaires	15 %	20 066	378 108
Cardiopathie ischémiques et autres cardiopathies	10 %	16 052	69 554
AVC	18 %	2 353	60 635

Nombre de décès et de malades attribuables au tabagisme actif en 2010

<http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/affection-de-longue-duree-ald/prevalence/frequence-des-ald-au-31-12-2012.php>

Une relation de causalité significative entre le tabagisme chronique et plusieurs cancers a été mise en évidence pour les localisations suivantes selon deux méta-analyses (12)(13) :

Localisation du cancer	Risque relatif*	Intervalle de confiance à 95 %
Poumon	8,96 [†]	6,73-12,1
Larynx	6,98	3,14-15,5
Pharynx	6,76	2,86-16,0
Tractus digestif supérieur	3,57	2,63-4,84
Cavité orale	3,43	2,37-4,94
Voies basses urinaires	2,77	2,17-3,54
Nez-sinus	1,95	1,31-2,91
Col de l'utérus	1,83	1,51-2,21
Pancréas	1,70	1,51-1,91
Foie	1,56	1,29-1,87

Risque relatif de cancer lié au tabagisme chronique en fonction de la localisation, d'après Gandini et al., 2008

A noter que cette même méta-analyse montre que le risque relatif augmente avec le nombre de cigarettes fumées passant de 1,39 pour une consommation entre 1 et 9 cigarettes par jour contre 13,7 pour plus de 20 cigarettes par jour, encourageant le fait de diminuer sa consommation même en l'absence de sevrage complet. (12)

Malgré un risque relatif corrélé au nombre de cigarettes fumées par jour, les données d'une étude prospective longitudinale sur 30 ans, incluant 43 000 personnes âgées de 35 à 49 ans a montré que le risque de complications apparaissait dès la première cigarette fumée.

En effet, en comparaison aux non-fumeurs, les personnes qui fument 1 à 4 cigarettes par jour ont un taux de mortalité 1,5 fois plus élevé, 3 fois plus de risques de décéder d'une maladie cardiovasculaire ou d'un cancer du poumon.(6)

Le risque d'avoir un cancer de la cavité buccale lors d'une consommation conjointe d'alcool et de tabac est multiplié par 13 par rapport à ceux qui ne consomment ni tabac ni alcool.(14)

Concernant la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), 85 % des cas surviennent chez les fumeurs ou anciens fumeurs, et on estime que 15 % des fumeurs

développeront une BPCO.(6)

Sur le plan des pathologies cardio-vasculaires, différentes études ont montré que le tabagisme multiplie le risque par 3 d'infarctus du myocarde (6), qu'il est présent dans plus de 80 % des cas d'infarctus avant 45 ans (15), que 90 % des patients porteurs d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) sont fumeurs (6), et enfin, que la part attribuable au tabagisme dans la survenue d'un accident vasculaire cérébral (AVC) est de 19 %.(16)

1.2. Dépendance et tabagisme :

La caractéristique essentielle de la dépendance, ou addiction, est la perte de la liberté de s'abstenir. Cela se caractérise par un désir compulsif de consommer associé à la perte de contrôle de la consommation.

Le syndrome de dépendance, selon la CIM-10, consiste en un ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques dans lesquels l'utilisation d'une substance psychoactive spécifique ou d'une catégorie de substances entraîne un désinvestissement progressif vis-à-vis des autres activités.

La caractéristique essentielle du syndrome de dépendance correspond à un désir souvent puissant, parfois compulsif de boire de l'alcool, de fumer du tabac ou de prendre une autre substance psychoactive pour les troubles de l'usage.

Pour un diagnostic de certitude, au moins trois des manifestations suivantes doivent habituellement avoir été présentes en même temps au cours de la dernière année :

1. Désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive ;
2. Difficultés à contrôler l'utilisation de la substance.
3. Syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation d'une substance psychoactive.
4. Mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance psychoactive : le sujet a besoin d'une quantité plus importante de la substance pour obtenir l'effet désiré.
5. Abandon progressif d'autres sources de plaisir et d'intérêts au profit de l'utilisation de la substance psychoactive, et augmentation du temps passé à se procurer la substance, la consommer, ou récupérer de ses effets.
6. Poursuite de la consommation de la substance malgré la survenue de conséquences manifestement nocives. (17)

Selon la CIM-10, la dépendance au tabac est classée sous la rubrique « Troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation de substances psychoactives ».

Dans le cadre de l'addiction au tabac, on peut poser le diagnostic de dépendance lors de la présence simultanée d'au moins trois des manifestations suivantes, pendant un mois continu :(17)

1. Forte envie / désir impérieux de consommer du tabac ;
2. Perte de contrôle sur la consommation, tentatives infructueuses / souhait permanent de réduire/contrôler sa consommation tabagique ;
3. Symptômes de manque physique lors de la réduction ou de l'arrêt de la consommation de tabac ;
4. Développement d'une tolérance ;
5. Abandon des centres d'intérêts ou de divertissements en faveur de la consommation de tabac ;
6. Maintien de la consommation malgré les méfaits du tabagisme.

Au cours du syndrome de sevrage, notamment celui du tabac, les manifestations physiques suivantes peuvent être observées : humeur dysphorique ou dépressive, insomnie, irritabilité, frustration, colère, anxiété, difficultés de concentration, fièvre, diminution de la fréquence cardiaque, augmentation de l'appétit. (17)

La dépendance physique est liée à la nicotine contenue dans le tabac qui présente un potentiel addictif parmi les plus élevés devant l'héroïne, l'alcool et la cocaïne.

Une dépendance au tabac se développe donc rapidement après l'initiation.

La dépendance comportementale est liée à l'aspect social et convivial, des circonstances, des personnes ou des lieux qui suscitent l'envie de fumer.

Le test de Fagerström permet, en pratique, d'évaluer le degré de dépendance des patients afin d'adapter la prise en charge du sevrage tabagique

1.3. Méthodes de sevrage tabagique et stratégie d'utilisation :

Plus l'arrêt est précoce, plus les bénéfices sont grands : arrêter à 40 ans allonge l'espérance de vie de 9 ans, arrêter à 50 ans l'améliore de 6 ans et arrêter à 60 ans l'améliore de 3 ans.(6)

Dans l'année qui suit l'arrêt du tabagisme, le risque de cardiopathie coronarienne diminue de moitié, et chez le bronchitique chronique, les résultats des explorations fonctionnelles respiratoires s'améliorent également. Cependant plus le trouble ventilatoire obstructif est important, moins il est réversible, d'où la nécessité de débiter un sevrage tôt.

Après 5 à 15 ans d'arrêt, le risque d'accident vasculaire cérébral est comparable à celui du non-fumeur.

Après 10 ans d'arrêt, le risque de cancer broncho-pulmonaire diminue de moitié et les risques de cancer de la bouche, de la gorge, de l'œsophage, de la vessie, du col de l'utérus et du pancréas diminuent également.

Après 15 ans d'arrêt, le risque de cardiopathie coronarienne est comparable à celui du non-fumeur.

L'accompagnement du sevrage tabagique par les prises en charges validées telles que les thérapies comportementales et cognitives (TCC), l'entretien motivationnel, les substituts nicotiques et les médicaments restent la référence.

Les traitements nicotiques de substitution (TNS) se présentent sous différentes formes : systèmes transdermiques (timbres ou patches), gommes à mâcher, pastilles sublinguales ou à sucer, inhalateur, spray buccal.

Ils sont recommandés en première intention : ils augmentent significativement l'abstinence à 6 mois de 50 % à 70 % et la combinaison d'un timbre transdermique avec une autre forme de TNS (gomme, inhalateur, etc.) est plus efficace qu'une forme unique de TNS.

Les traitements médicamenteux, Varénicline et Bupropion, sont disponibles en France dans l'indication du sevrage tabagique, mais, leur balance bénéfice/risque (absence de supériorité par rapport aux traitements nicotiques de substitution et effets secondaires importants) fait qu'ils ne sont recommandés qu'en dernière intention.

Les effets indésirables sévères de la Varénicline sont souvent des signes de dépression allant jusqu'aux comportements suicidaires ou auto-agressifs, d'hostilité ou d'agitation.

Les effets indésirables sévères du Bupropion sont identiques avec parfois des risques d'hypertension artérielle, d'angor et/ou d'infarctus du myocarde.

Sans accompagnement, 97% des fumeurs échouent dans leur sevrage, l'accompagnement par un professionnel de santé, tel que le médecin généraliste, est par conséquent un des facteurs clés pour un sevrage réussi.

Cet accompagnement peut être effectué dans le cadre d'une consultation dédiée destinée à apporter un soutien psychologique et à renforcer la motivation du fumeur.

Selon le degré de dépendance évaluée préalablement par le médecin, les traitements nicotiques de substitutions (TNS) peuvent être prescrits en première intention.

Ils peuvent être utilisés dans une stratégie d'arrêt ou simplement dans un but de réduction de la consommation de tabac, si l'arrêt n'est pas encore envisageable pour le patient.

Les autres traitements médicamenteux tels que la Varénicline et le Bupropion ne doivent être prescrits qu'en dernière intention.

Les méthodes dites alternatives telles que l'hypnothérapie, l'acupuncture ou l'activité physique doivent être encouragées si le fumeur les considère comme utiles lors de sa démarche.

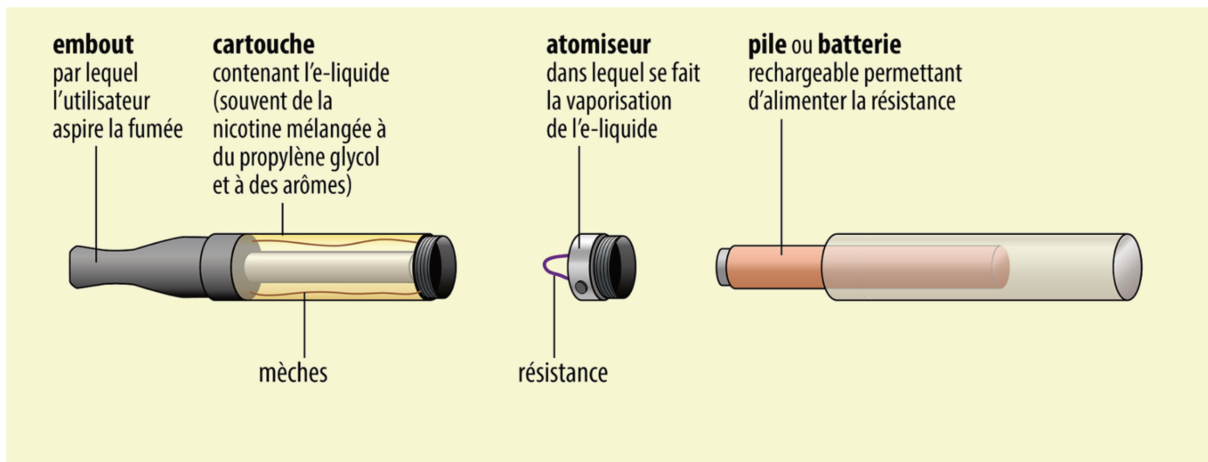
1.4. Arrêt et tentatives d'arrêt du tabac :

En France, en 2016, 29,6 % des 15-75 ans étaient d'anciens fumeurs : 32,1 % des hommes et 27,2 % des femmes.

Parmi les fumeurs quotidiens, 71,4 % avaient déjà arrêté de fumer volontairement pendant au moins une semaine : 24,4 % déclaraient l'avoir fait la dernière fois dans l'année, 9,8 % il y a entre un et deux ans, 14,1 % il y a entre deux et cinq ans et 22,5 % il y a plus de cinq ans.(1)

Le taux de tentatives d'arrêt dans l'année décroît avec l'avancée en âge témoignant d'une certaine résistance ou peut-être à cause de l'échec des méthodes classiques. Il est maximal chez les 15-24 ans (44,0 %), parmi les 25-34 ans (27,9 %), les 35-44 ans (22,0 %) et inférieur à 20 % après 45 ans.

2. RAPPEL SUR LA CIGARETTE ELECTRONIQUE :



Source : Encyclopædia Universalis France

Les principaux composants de la cigarette électronique :

-Une batterie rechargeable formée d'un accumulateur lithium-ion associé à un module électronique de régulation et de protection.

-Un atomiseur qui permet de chauffer le liquide afin de générer l'aérosol.

-Un réservoir contenant le liquide, souvent cylindrique, en plastique, en verre ou en métal, possédant deux ouvertures : une entrée d'air et une sortie pour la vapeur.

-L'e-liquide se compose :

-d'un mélange à base de propylène glycol et/ou de glycérine végétale, additionné quelquefois d'alcool et/ou d'eau.

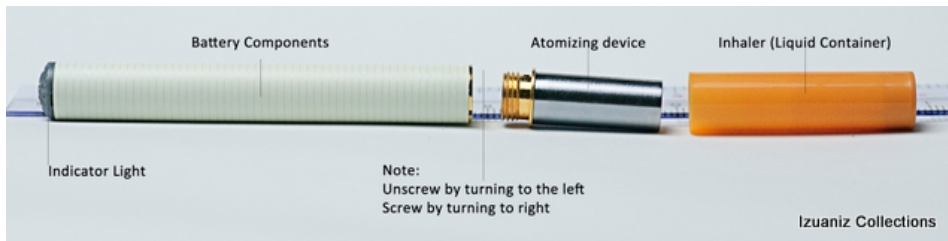
-d'arômes souvent issus de l'industrie alimentaire.

-de nicotine à des taux variant entre 0 et 36 mg/ml.

L'utilisateur aspire comme dans une cigarette classique, un aérosol de vapeur d'eau est généré par chauffage (et non combustion) du e-liquide contenue dans le réservoir.

Les différentes générations de cigarettes électroniques :

Les e-cigarettes de 1^{ère} génération sont quasi identiques aux cigarettes classiques d'où l'appellation « cigalikes ». Ces dispositifs sont légèrement plus légers qu'une cigarette traditionnelle, et disposent d'une diode à leur extrémité s'illuminant lors de l'utilisation.



E-cigarette de 1^{ère} génération

Les E-cigarette de 2^{ème} génération ont plutôt la forme de stylos, et sont considérablement plus larges que la 1^{ère} génération. L'utilisateur doit presser sur un bouton pour déclencher le fonctionnement.



Cigarette électronique de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} générations (de gauche à droite)

Les appareils de 3^{ème} génération sont une gamme de produits diversifiés totalement différents des cigarettes traditionnelles dans leur apparence, principalement parce que beaucoup sont carrés ou rectangulaires et personnalisables en changeant les piles et les atomiseurs.

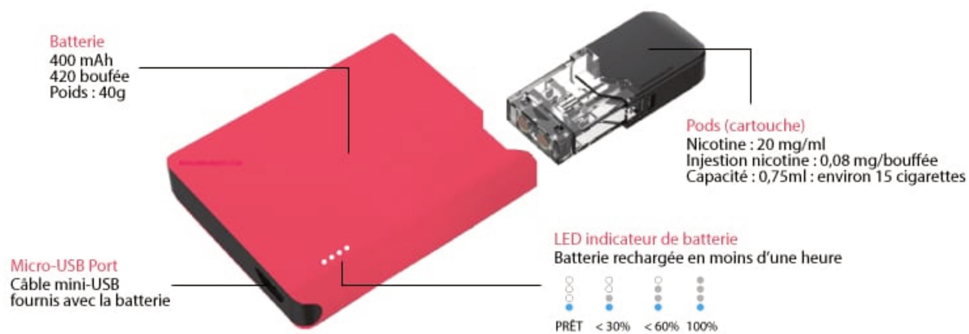
Ainsi les utilisateurs modifient leurs dispositifs en créant leurs cigarettes électroniques personnalisées, appelées « mods ». Ils peuvent ajuster la tension de la batterie, choisir différents arômes et niveaux de nicotine (Richtel, 2014; Lee & Kim, 2015).

Les dernières générations de E-cigarette de type pods sont généralement plus petites et plus malléables que les versions précédentes, elles permettent de vapoter des e-liquides qui ont un taux élevé de nicotine, des e-liquides aux sels de nicotine ou au CBD.

La résistance qu'il faut habituellement changer après plusieurs utilisations dans les modèles précédents est ici intégrée avec le réservoir de e-liquide.

L'utilisateur devra donc changer le réservoir qui est à usage unique ou bien jeter le pods complets selon les marques.

Ces dispositifs font partie des modèles les plus appréciés par les jeunes consommateurs car souvent très bien « marketés » et ne sont pas sans rappeler le « packaging » des cigarettes classiques.



Exemple de pod avec recharge à usage unique



Pod à usage unique

Pod JUUL (75% des ventes aux USA)

Pods Mod	Prix recharge Pod	Capacité (équivalence cigarette)
Juul	11,90€ les 4 capsules de 0,7ml	14 cigarettes
My Blue	7,00 € les 2 capsules de 1,5ml	30 cigarettes
Le Nord Pod de Smok	5,90 € la cartouche rechargeable avec 2 résistances de 3ml	60 cigarettes
VAZE Pod	11,90 € les 4 recharges Pods de 0,75ml	15 cigarettes
Pod Teros AIO Joyetech	12,90 € la cartouche rechargeable de 2ml	40 cigarettes
Le Pod Orion Q	8,90 € les 2 cartouches à remplir de 2ml	40 cigarettes
Minifit 370	8,90 € la cartouche de recharge à remplir avec réservoir de 1,5ml	30 cigarettes
Grafik NHOSS	5,90 € la cartouche de recharge à remplir avec réservoir de 3,5ml	70 cigarettes

Exemple de prix des recharges de pods à titre informatif

2.1. Prévalence de la cigarette électronique :

Prévalences du tabagisme et du vapotage selon la fréquence de consommation et le sexe, France, 2016

	Hommes	Femmes	Ensemble
Tabac			
Fumeur actuel	38,1	31,2	34,5
<i>Fumeur occasionnel</i>	6,0	5,7	5,8
<i>Fumeur quotidien</i>	32,1	25,5	28,7
Ex-fumeur	32,1	27,2	29,6
E-cigarette			
Vapoteur actuel	4,0	2,6	3,3
<i>Vapoteur occasionnel</i>	1,0	0,7	0,8
<i>Vapoteur quotidien</i>	3,0	1,9	2,5

Source : Baromètre santé 2016, Santé publique France.

En 2016, 24,5 % des 15-75 ans déclaraient avoir essayé au moins une fois la cigarette électronique, les hommes plus souvent que les femmes (26,7 % contre 22,3 %)(1)

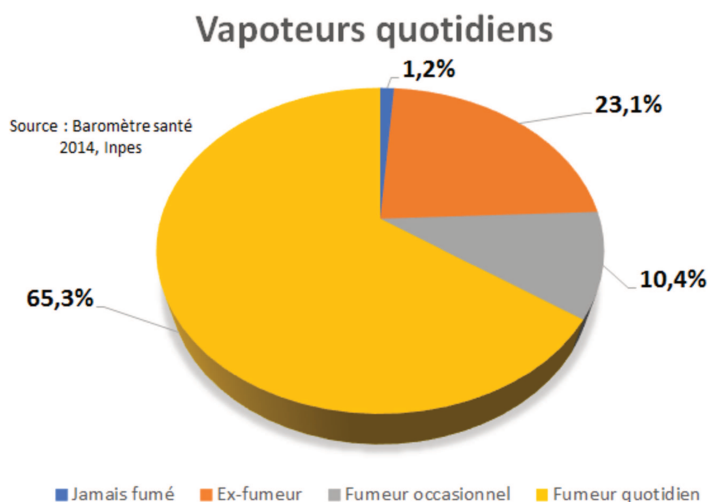
Les vapoteurs quotidiens représentaient 2,5 % des 15-75 ans, 3,0 % des hommes et 1,9 % des femmes.

Près de la moitié des adolescents ont expérimenté au moins une fois la cigarette électronique et 2,5 % déclarent vapoter quotidiennement.

Le vapotage et statut tabagique sont très corrélés. En 2016, le taux d'expérimentation de l'e-cigarette était de 54,4 % parmi les fumeurs contre 12,3 % parmi les ex-fumeurs et 5,5 % parmi les personnes n'ayant jamais fumé ou juste pour essayer.

Les vapoteurs quotidiens se répartissaient exclusivement entre fumeurs (58,8 %) et ex-fumeurs (41,2 %)(18)

Seulement, 1 % des vapoteurs quotidiens n'ont jamais fumé représentant moins de 0,01 % de la population adulte totale.



2.2. Recommandation et Cigarette électronique :

En France, la cigarette électronique n'est pas recommandée à ce jour comme outil d'aide à l'arrêt du tabac, car en l'état actuel des connaissances, son efficacité et son innocuité n'ont pas été suffisamment évaluées.

Selon la HAS, son utilisation temporaire par le fumeur qui souhaite arrêter de fumer ne doit pas être déconseillée. (19)

En 2016, le Haut Conseil de la santé publique recommande notamment « d'informer, sans en faire publicité, les professionnels de santé et les fumeurs que la cigarette électronique est un outil d'aide à l'arrêt du tabac chez les populations désireuses de sortir du tabagisme et apparaît être un mode de réduction des risques du tabac en usage exclusif. Les avantages et les inconvénients doivent être soulignés »(20)

Aux USA, le dernier rapport du *surgeon general*, met en avant les risques de porte d'entrée vers le tabagisme chez les mineurs et les jeunes adultes.

Au Royaume-Uni, le *Public Health England* promeut son utilisation chez les fumeurs qui n'ont pas réussi leur sevrage grâce aux autres méthodes.

Selon l'OMS, 6% de la population mondiale considèrent la cigarette électronique comme un médicament dans le sevrage alors que plusieurs pays en interdisent son utilisation.

La Finlande a mis en place une nouvelle législation en associant les dispositifs nicotinés avec les produits du tabac. Ils ont pour objectif de ramener ces produits en dessous de 5% de prévalence afin d'augmenter le nombre de sevrage tout en stabilisant le nombre d'utilisateurs de la cigarette électronique.

2.3. Sevrage tabagique et CE :

L'efficacité de la CE a été observée dans trois essais randomisés, l'essai le plus récent, publié dans le *New England Journal of Medicine*, a comparé l'efficacité de la CE par rapport aux TSN.

Il a montré un nombre de sevrages significatif, deux fois plus important parmi les utilisateurs de cigarette électronique par rapport à ceux qui ont utilisé les TSN (18 % vs 9,9).

Cependant, les conditions de ces essais et les limites inhérentes aux études ne permettent pas encore d'affirmer que la cigarette électronique est un outil validé d'aide à l'arrêt du tabac.

Une revue Cochrane (McRobbie et al., 2014), fondée sur deux essais comparatifs randomisés (Bullen et al., 2013 ; Caponnetto et al., 2013a), montre qu'aucune différence significative n'existe dans l'abstinence à six mois entre la cigarette électronique nicotinée (CE) et les patchs, une réduction significative du tabagisme était tout de même observée en faveur de la CE contre les patchs.

En résumé, avec la CE les individus motivés par un sevrage ne parviennent pas plus au sevrage qu'avec les patchs, mais fument toutefois moins de cigarettes.

En parallèle, selon les données du Baromètre santé 2014, 82 % des vapofumeurs déclarent que la CE leur a permis de réduire leur consommation de tabac (diminution moyenne déclarée de 8,9 cigarettes par jour) (Anderl 2015).

Les données du Baromètre Santé 2017 ont montré que depuis l'arrivée des cigarettes électroniques en France, près de 700 000 ex-fumeurs quotidiens ayant arrêté depuis plus de 6 mois pensent que la cigarette-électronique les a aidés.

Même s'il ne s'agit que de données d'enquêtes transversales, il semble que les utilisateurs de CE consommant conjointement du tabac, fument moins qu'avant leur usage de la CE.

En considérant que c'est le couple dose-durée d'exposition au tabac qui détermine le sur-risque de complication, en diminuant l'une des deux variables, nous sommes en droit de penser que la CE est un outil de réduction du risque à court et moyen terme.

2.4. Données existantes sur la toxicité de la CE :

Les potentiels dangers en rapport avec sa composition :

La nicotine est addictogène, anxiogène, anorexigène, dépressogène sur le long terme, neurotoxique chez l'enfant, et a des effets immuno-dépresseurs intervenant dans les processus d'apoptose et donc potentiellement cancérigène. (17)

Les risques de survenue de maladies physiologiques ou mentales attribuables à la nicotine sont importants et assez bien documentés.

Le e-liquide présente un faible niveau de toxicité par inhalation active ou passive mais « la toxicité sur le long terme du propylène glycol, de la glycérine végétale et des arômes synthétiques, etc. n'est pas ou peu documentée. » (HCSP, 2014).

Aujourd'hui, face à la multiplication des marques et des arômes d'e-liquides, plus de 460 marques de cigarettes électroniques et 7700 arômes recensés par Zhu et al. (2014) rendant d'autant plus difficiles leurs analyses.

L'étude de Allen et al. (2015) montre la présence de diacétyle, de 2,3-Pentanedione et d'acétoïne dans certains des composants chimiques servant à la fabrication des arômes d'e-liquide et potentiellement cancérigènes sans étude solide pour en attester.

Concernant la relation e-cigarette et potentiel cancer :

Les données entre la CE et le cancer sont des études très difficiles à mener car la majorité des utilisateurs de CE sont soit fumeurs soit d'anciens fumeurs. Toutefois, plusieurs travaux à l'échelle cellulaire semblent montrer que les utilisateurs de CE présentent moins de cellules altérées au niveau de la muqueuse buccale (*Franco, Trapasso, Puzzo, and Allegra (2016)*).

Une étude menée par *Stephens (2018)* a analysé la fumée de la cigarette classique ainsi que celle de la cigarette électronique, puis calculé le risque de cancer à long terme à l'aide d'estimations, et il semblerait que le potentiel cancérigène de la cigarette électronique ne représentait qu'une petite fraction de celui du tabagisme (0,4 %).(7)

Dans un rapport de l'Université du Kentucky, il a été démontré que la CE a un taux réduit de substances chimiques toxiques comparativement à une cigarette classique (21).

Plusieurs études in vitro ont montré des niveaux réduits de dommages de l'ADN (22)(23), de mutagénicité (24)(25), de cytotoxicité (26), cancérogénicité (27) et stress oxydatif (28).

Un travail commun de recherche a été effectué sur des utilisateurs de cigarettes traditionnelles avec ou sans pathologies respiratoires préexistantes, il examinait l'effet du remplacement de la cigarette combustible par la cigarette électronique (usage unique ou double).

Cette étude suggère globalement que les fumeurs souffrant de troubles respiratoires préexistants tels que l'asthme et la BPCO présentaient un certain bénéfice au passage à la cigarette électronique, avec notamment une amélioration de leurs épreuves respiratoires. (Campagna et al., 2016; Cibella et al., 2016; Polosa et al., 2014 a, b; Polosa et al., 2016 a, b)

En Italie, une étude d'un an portant sur des fumeurs en bonne santé qui ont entamé un sevrage et sont passés à la cigarette électronique, a mis en évidence des améliorations des analyses d'air expiré notamment la concentration fractionnaire de l'oxyde d'azote (FeNO) et le monoxyde de carbone expiré (eCO) (Campagna et al., 2016).

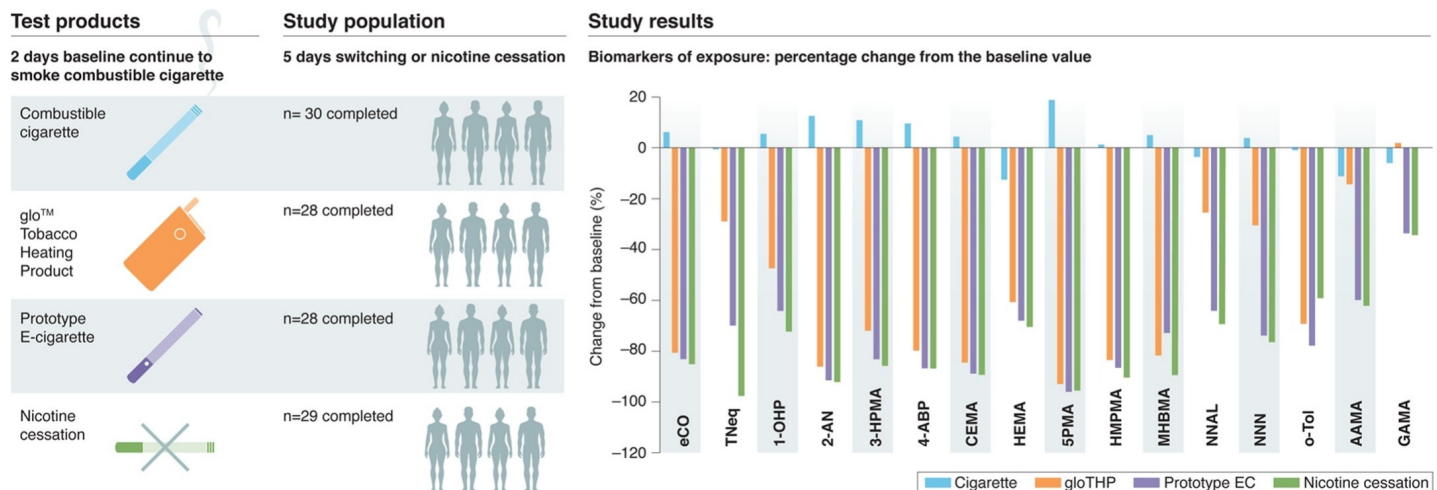
Une étude prospective de 24 mois (Polosa et al., 2016) a démontré une amélioration des symptômes respiratoires et de la fonction pulmonaire chez 16 anciens fumeurs qui sont passés à la cigarette électronique, suggérant que l'utilisation de la cigarette électronique pourrait potentiellement contribuer à inverser les méfaits du tabac combustible chez les fumeurs asthmatiques.

Très récemment, une étude randomisée a été publiée (2021) par la British American Tobacco Compagnie comparant les différents dispositifs pouvant remplacer la cigarette, les auteurs ont recherché 160 biomarqueurs identifiés comme potentiellement toxiques 5 jours après avoir arrêté la cigarette comparé à un groupe qui a continué de fumer du tabac.

Ces résultats montrent que sur une exposition continue, les substituts nicotiques donnent la plus grande réduction de ces biomarqueurs, suivis de près par la CE et glo THP (dispositif de tabac chauffé).

Ces réductions significatives de l'exposition aux substances toxiques suggèrent que la CE et le glo THP sont potentiellement réducteurs de risques.(29)

Change in exposure to cigarette toxicants when switching to a THP, e-cigarette or nicotine cessation for 5 days



Biomarqueurs toxiques selon le dispositif de remplacement de la cigarette à J5 (29)

2.5. Le flou entourant la cigarette électronique :

Le manque d'études scientifiques neutres et indépendantes rend les réponses apportées à ces interrogations particulièrement difficiles, il est à ce jour très compliqué de faire un constat clair et d'avoir une opinion tranchée malgré le nombre d'études publiées dix ans après son introduction sur le marché.

Entre l'interdiction totale décidée dans certains pays, l'absence totale de règles dans d'autres, et le peu de recommandations émanant de la Haute Autorité de Santé, il est difficile de prodiguer des conseils clairs.

Après une revue de la littérature sur la question de l'utilisation de la CE, les incertitudes sur les données et les avis partagés, il apparaît que cette réflexion dépend également de ce que la société souhaite offrir aux dérivés nicotiques actuellement en vente libre et à haut potentiel addictogène.

L'absence de prise de position de la HAS ou de mesures en collaboration avec les experts de santé reviendrait à laisser le marché de la nicotine totalement ouvert.

A ce jour, nous manquons d'études randomisées solides, la plupart des revues et méta-analyses ne permettent pas de démontrer l'efficacité de la CE dans l'aide au sevrage tabagique.

Il est d'autant plus nécessaire que les utilisateurs du produit, le public, les acteurs de santé et tous ceux qui assurent la commercialisation de ce produit reçoivent des messages clairs.

Il est également légitime de penser que les industries du tabac jouent un rôle dans cet imbroglio afin de ralentir l'impact de ces dispositifs sur le marché de la cigarette.

Nous avons tous en tête les antécédents de la politique de désinformation qu'ont mené les industries du tabac par le biais de rapports scientifiques erronés voire falsifiés pour tromper l'utilisateur.

Plus récemment certaines marques de tabac ont mis sur le marché des dispositifs de tabac chauffés afin de se faire une place dans le secteur très lucratif de la « cigarette moins nocive ».

Néanmoins, dans ce contexte de flou scientifique plurifactoriel, le médecin généraliste doit souvent se positionner en tant qu'arbitre auprès des patients en demande d'informations.

Le début de notre réflexion a donc été de connaître les croyances, les connaissances, la position des médecins généralistes concernant la CE, s'ils la considèrent comme un outil dans le sevrage tabagique, et en apprendre davantage sur leur pratique au cabinet lors de plusieurs situations cliniques précises.

Le but de ce travail est donc, dans un premier temps, de faire un état des lieux des connaissances des professionnels de santé sur la cigarette électronique et, dans un deuxième temps, de le confronter aux résultats d'études publiées pour ainsi en ressortir une base de travail visant à améliorer la qualité des informations transmises entre le médecin et fumeur.

METHODE :

3. DESIGN ET POPULATION :

Nous avons réalisé une étude transversale auprès de médecins pour la majorité généralistes et d'internes en médecine générale sur toute la France pendant une période de 2 mois.

Les critères d'inclusions étaient : être médecin généraliste ou spécialiste ou interne de médecine générale exerçant en France.

Les critères d'exclusions étaient l'absence d'exercice en France.

Nous avons mis à disposition un questionnaire en ligne relayé via les groupes dédiés aux médecins sur les réseaux sociaux, associations d'internes et l'Ordre des médecins.

4. DONNEES RECUEILLIES :

Le questionnaire rédigé pour cette étude disponible sous format numérique (annexe : questionnaire 1) était composé de 15 questions sur des généralités concernant la cigarette électronique, puis de plusieurs situations cliniques concernant la cigarette électronique et l'aide au sevrage tabagique.

Une partie concernait leur approche sur la cigarette électronique de manière générale, leurs principales craintes, leurs avis sur la toxicité, puis leurs attitudes dans plusieurs situations cliniques.

La principale variable recueillie était le fait de recommander ou non la cigarette électronique dans les différentes situations cliniques, et si oui à quel moment de la prise en charge.

5. ANALYSES STATISTIQUES :

Suite au recueil des données, une analyse statistique en deux temps a été effectuée :

-1^{er} temps : analyses univariées : description des variables quantitatives au moyen des moyennes et écart-types et description des variables qualitatives au moyen d'effectifs et de pourcentages.

-2^{ème} temps : analyses bivariées : comparaison des répondants favorables à l'utilisation de la CE comme outil d'aide au sevrage par rapport à ceux étant plutôt réfractaires ou sans opinion sur le sujet. Les moyennes sont comparées à l'aide d'un test paramétrique de Student et les proportions sont comparées à l'aide d'un test paramétrique de khi2.

Les résultats sont significatifs lorsque « p » est < 0.

RESULTATS :

6. Concernant l'échantillon général : (Tableau 1)

553 médecins ont répondu complètement au questionnaire.

L'échantillon était composé de 406 médecins généralistes, 142 internes de médecine, 4 médecins spécialistes pneumologues ou cardiologues, 1 autre spécialiste d'organes.

Parmi les répondants, 30 ont déclaré avoir une formation en addictologie.

Concernant les données socio-démographiques ou profil des répondants : 74,3% (411) des personnes interrogées étaient non-fumeurs, 12,8% (71) fumeurs occasionnels et 12,8% (71) fumeurs réguliers.

L'échantillon était composé de 76,7% (424) de femmes et 22,8% (126) d'hommes.

La moyenne d'âge était de 31 ans.

Concernant l'état des connaissances des répondants au sujet de la CE :

Parmi les répondants 69,3% déclaraient avoir des difficultés à répondre aux questions des patients sur la CE, 48,5% s'étaient déjà documentés sur le sujet et 94% avouaient manquer d'informations émanant de la HAS.

Concernant la nocivité, 80% pensent que la CE est moins nocive que la cigarette, tandis que 9,6% pensent qu'elle est aussi nocive et 9,8% ne savent pas.

Pour ce qui est des agents cancérigènes contenus dans la CE, 8,9% pensent qu'elle n'en contient pas, 12% déclarent que la CE contient moins de 1% d'agents cancérigènes par rapport à la cigarette classique, alors que 18% pensent qu'elle contient entre 1% et 10%, tandis que 36% pensent qu'elle en contient entre 10% et 50%, et pour finir 1,3% des participants pensent que la CE contient autant d'agents cancérigènes que la cigarette classique.

Parmi ces médecins, 75% déclarent que la CE a sa place dans le sevrage tabagique, tandis que 11,2% sont plutôt réfractaires et enfin 13,7% restent indécis.

En parallèle, 59,3% pensent qu'une utilisation au long court de la CE est bénéfique par rapport au tabac, contre 22,4% qui pensent l'inverse alors que 18,3% ne savent pas.

Au total, d'après les réponses données à la question de la CE dans le sevrage tabagique, 14,3% la recommandent sans réserve, 45% la recommandent avec réserve, 35% laissent le choix au patient mais ne la recommandent pas et 2% la déconseillent.

Les principales craintes sur l'ensemble de notre population étaient le manque de références scientifiques à 77%, la toxicité pour 88%, la fumée pour 14,5% et la nicotine pour 16,3%.

Concernant la situation clinique de notre questionnaire, 17,4% recommandent la CE dans le sevrage tabagique en 1^{ère} intention, 34,7% ne la recommandent pas et restent neutres en laissant le choix au patient, 40,7% ne la recommandent pas du tout.

Concernant la stratégie adoptée dans notre cas clinique d'un patient en demande de sevrage par la CE, 19,4% la recommandent avec ou sans réserve, 5,2% proposent des substituts parmi les alternatives ou en association, 34,7% ne la recommandent pas mais laissent le patient décider, 40,7% ne recommandent pas.

Dans cette même situation, pour les (225) médecins qui n'auraient pas recommandé cette méthode en 1^{ère} intention et en cas d'échec de sevrage avec la méthode proposée, 25,8% recommandent la CE avec réserve, 63,1% laissent le choix au patient mais ne la recommandent pas, et 4% la déconseillent fortement.

Concernant les situations particulières notamment :

-En cas de grossesse, 20,3% recommandent l'utilisation de la CE en remplacement de la cigarette classique, 59,3% la déconseillent et 20,4% déclarent ne pas savoir.

-Chez un patient atteint d'une cardiopathie, 48,6% recommandent la CE pour remplacer la cigarette traditionnelle alors que 32,4% ne la recommandent pas, et 19% ne savent pas.

-Chez le patient BPCO, 43,2% recommandent l'utilisation de la CE en substitut de la cigarette, alors que 39,4% ne la recommandent pas et 17,2% ne savent pas.

-Chez un patient atteint de troubles psychiatriques, 47,2% recommandent la CE pour remplacer la cigarette, 26,8% ne la recommandent pas et 25,9% ne savent pas.

TABLEAU 1 : ECHANTILLON COMPLET**Échantillon complet****N = 553****Praticien, n (%)**

Autre médecin spécialiste	1 (0,2)
Interne de médecine	142 (25,7)
Médecin généraliste	406 (73,4)
Médecin spécialiste Pneumologue ou Cardiologue	4 (0,7)

Tabac, n (%)

Non	411 (74,3)
Occasionnel	71 (12,8)
Oui	71 (12,8)

Difficultés à répondre aux questions des patients, n (%)

383 (69,3)

Documentation sur la e-cigarette, n (%)

268 (48,5)

Manque d'informations de la HAS, n (%)

520 (94,0)

Recommandation en pratique, n (%)

Je la recommande	79 (14,3)
Je la recommande avec réserve	251 (45,4)
Je ne la recommande pas mais laisse le choix au patient	196 (35,4)
Je la déconseille fortement	12 (2,2)
Je n'ai pas d'avis sur la question	15 (2,7)

Avis sur la nocivité, n (%)

Plus nocif que la cigarette	1 (0,2)
Aussi nocif que la cigarette	53 (9,6)
Moins nocif que la cigarette	445 (80,5)
Ne sais pas	54 (9,8)

Avis sur la toxicité, n (%)

Pas d'agents cancérigènes	49 (8,9)
Inferieur à 1% par rapport à une cigarette classique	70 (12,7)
Compris entre 1% et 10% par rapport à une cigarette classique	100 (18,1)
Compris entre 10% et 25% par rapport à une cigarette classique	107 (19,3)
Compris entre 25% et 50% par rapport à une cigarette classique	94 (17,0)
Egal à une cigarette classique	7 (1,3)
Ne sais pas	126 (22,8)

<u>Place de la e-cigarette dans le sevrage, n (%)</u>	
Je ne sais pas	76 (13,7)
Non	62 (11,2)
Oui	415 (75,0)
<u>Utilisation au long court bénéfique par rapport au tabac, n (%)</u>	
Ne sais pas	101 (18,3)
Non	124 (22,4)
Oui	328 (59,3)

<u>Craintes</u>	
Aucune	4 (0,7)
Manque de références scientifiques	426 (77,0)
Toxicité	451 (81,6)
Fumée	80 (14,5)
Nicotine	90 (16,3)
Autre	48 (8,7)
Addiction	6 (1,1)
Entrée dans le tabagisme	6 (1,1)
Conséquences à long terme autres que le tabagisme	14 (2,5)
Persistance dépendance	14 (2,5)
Qualité du produits	8 (1,4)

<u>En 1er intention devant une demande de sevrage via la e-cigarette, n (%)</u>	
Recommande sans conditions	96 (17,4)
Recommande avec réserves	11 (2,0)
Propose les substituts parmi les alternatives ou en association	29 (5,2)
Ne recommande pas mais laisse le choix au patient	192 (34,7)
Ne recommande pas	225 (40,7)
<u>En seconde intention parmi ceux qui ne recommandent pas, n (%)</u>	
Recommande avec conditions	58 (25,8)
Ne recommande pas mais laisse le choix au patient	142 (63,1)
Orientation vers un spécialiste	2 (0,9)
Contre-indique	22 (4,0)
NA	1 (0,4)
<u>Prescription en cas de grossesse, n (%)</u>	
Ne sais pas	113 (20,4)
non	328 (59,3)
oui	112 (20,3)
<u>Prescription en cas de cardiopathie, n (%)</u>	
Ne sais pas	105 (19,0)
non	179 (32,4)
oui	269 (48,6)

<u>Prescription en cas de BPCO, n (%)</u>	
NA	1 (0,2)
Ne sais pas	95 (17,2)
Non	218 (39,4)
Oui	239 (43,2)
<u>Prescription en cas de trouble psychiatrique, n (%)</u>	
NA	1 (0,2)
Ne sais pas	143 (25,9)
Non	148 (26,8)
Oui	261 (47,2)
<u>Genre, n (%)</u>	
Femme	424 (76,7)
Homme	126 (22,8)
Je ne souhaite pas le préciser	3 (0,5)
<u>Age, m (sd)</u>	31,09 (6,55)
<u>Formation en addictologie, n (%)</u>	30 (5,4)

7. Concernant l'analyse comparative : (Tableau 2)

Nous avons comparé le groupe de médecins qui pensent que la CE a sa place dans le sevrage tabagique 75% (415) avec le groupe de médecins qui en sont réfractaires 25% (138).

L'analyse comparative a révélé que le groupe de médecins réfractaires à la CE dans le sevrage a significativement plus de mal à répondre aux questions de leurs patients 81,2% ($p < 0,001$) que le groupe qui y est favorable 65,3% ($p < 0,001$).

Par ailleurs, cette analyse montre également que le groupe réfractaire à la CE dans le sevrage était significativement moins documenté 34,1% ($p < 0,001$) que le second groupe 53,3% ($p < 0,001$).

Dans le groupe de médecins réfractaires, ils sont 19,6% à penser que la CE est plus nocive que la cigarette contre 6,3% dans le groupe favorable.

Dans le groupe de médecins favorables à la cigarette électronique, ils sont 86,7% ($p < 0,001$) à penser qu'elle est moins nocive que la cigarette classique contre 61,6% ($p < 0,001$) dans le groupe de médecins opposé à la CE dans le sevrage tabagique.

Concernant sa toxicité, dans le groupe de médecins favorables à la CE dans le sevrage, ils sont 26% ($p < 0,001$) à penser qu'elle contient moins de 1% d'agents cancérogènes par rapport à une cigarette combustible contre 8% ($p < 0,001$) dans le groupe de médecins réfractaires.

Dans cette analyse, nous avons pu voir que 67,2% ($p < 0,001$) des médecins en faveur de la CE pensent que son utilisation est bénéfique à long terme en remplacement d'une cigarette classique contre 35,5% ($p < 0,001$) dans le groupe opposé.

Dans le groupe de médecins qui sont opposés à la CE dans le sevrage, l'analyse montre que 61,6% pensent qu'elle est moins nocive que la cigarette classique, 19,6% déclarent qu'elle est aussi nocive et 18,1% ne savent pas.

Dans le groupe de médecins qui est favorable à la CE dans le sevrage, 86,7% pensent qu'elle est moins nocive que la cigarette, 6,3% pensent qu'elle est aussi nocive, et 7% ne savent pas.

<u>Tableau 2 : analyse comparative</u>	Médecins Favorables	Médecins Réfractaires
	415 (75%)	138(25%)
<u>Difficultés à répondre aux questions des patients n(%)</u>	271 (65,3)	112 (81,2)
<u>Documentation sur la e-cigarette, n (%)</u>	221 (53,3)	47 (34,1)
<u>Recommandation en pratique, n (%)</u>		
Je la recommande	76 (18,3)	3 (2,2)
Je la recommande avec réserve	223 (53,7)	28 (20,3)
Je ne la recommande pas mais laisse le choix	108 (26,0)	88 (63,8)
Je la déconseille fortement	2 (0,5)	10 (7,2)
Je n'ai pas d'avis sur la question	6 (1,4)	9 (6,5)
<u>Avis sur la nocivité, n (%)</u>		
Aussi nocif que la cigarette	26 (6,3)	27 (19,6)
Moins nocif que la cigarette	360 (86,7)	85 (61,6)
Ne sais pas	29 (7,0)	25 (18,1)
Plus nocif que la cigarette	0 (0,0)	1 (0,7)
<u>Avis sur les cancérigènes, n (%)</u>		
Pas d'agents cancérogènes	45 (10,8)	4 (2,9)
Inférieur à 1% par rapport à une cigarette classique	63 (15,2)	7 (5,1)
Entre 1% et 10% p/p à une cigarette classique	82 (19,8)	18 (13,0)
Entre 10% et 25% p/p à une cigarette classique	71 (17,1)	36 (26,1)
Entre 25% et 50% p/p à une cigarette classique	60 (14,5)	34 (24,6)
Egal à une cigarette classique	4 (1,0)	3 (2,2)
Ne sais pas	90 (21,7)	36 (26,1)
<u>Utilisation au long court bénéfique p/p au tabac, n (%)</u>		
Ne sais pas	61 (14,7)	40 (29,0)
Non	75 (18,1)	49 (35,5)
Oui	279 (67,2)	49 (35,5)
<u>En 1er intention, demande de sevrage via CE n (%)</u>		
Recommande sans conditions	95 (22,9)	1 (0,7)
Recommande avec réserves	10 (2,4)	1 (0,7)
Propose les substituts parmi les alternatives ou en association	23 (5,5)	6 (4,3)
Tolérance	142 (34,2)	50 (36,2)
Ne recommande pas	145 (34,9)	80 (58,0)

<u>En 2em intention parmi les réfractaires, n (%)</u>		
Recommande avec conditions	48 (35,5)	10 (12,5)
Tolérance	87 (60,0)	55 (6,9)
Orientation vers un spécialiste	1 (0,7)	1 (1,2)
Contre-indique	8 (5,5)	14 (17,5)
NA	1 (0,7)	0 (0,0)
<u>Prescription en cas de grossesse, n (%)</u>		
Ne sais pas	95 (22,9)	18 (13,0)
non	214 (51,6)	114 (82,6)
oui	106 (25,5)	6 (4,3)
<u>Prescription en cas de cardiopathie, n (%)</u>		
Ne sais pas	72 (17,3)	33 (23,9)
non	97 (23,4)	82 (59,4)
oui	246 (59,3)	23 (16,7)
<u>Prescription en cas de BPCO, n (%)</u>		
Ne sais pas	63 (15,2)	32 (23,2)
Non	134 (32,3)	84 (60,9)
Oui	217 (52,3)	22 (15,9)
NA	1 (0,2)	0 (0,0)
<u>Prescription en cas de trouble psychiatrique, n (%)</u>		
Ne sais pas	91 (21,9)	52 (37,7)
Non	89 (21,4)	59 (42,8)
Oui	234 (56,4)	27 (19,6)
NA	1 (0,2)	0 (0,0)

DISCUSSION :

Parmi nos analyses, nous avons pu constater sur notre population que la majorité (69%) avouent avoir des difficultés à répondre aux questions de leurs patients et manquer d'informations de la part de la Haute Autorité de Santé (94%) pourtant seulement 48% d'entre eux se sont documentés sur la question.

Parmi les médecins répondants, 75% déclarent que la CE a sa place dans le sevrage tabagique, 80% sont convaincus qu'elle est moins nocive que la cigarette classique, et 59% pensent qu'elle est bénéfique à long terme, or en pratique seulement 14% d'entre eux la recommandent sans réserve et 45% la recommandent avec réserve, mettant en lumière une certaine incohérence entre leurs convictions et les conseils qu'ils pourraient prodiguer aux patients.

D'un autre point de vue, une faible partie (9,8%) de notre échantillon pense que la CE est aussi voire plus nocive que la cigarette classique, pourtant 35% des médecins ne la recommandent pas et préfèrent laisser le choix au patient, témoignant d'une certaine neutralité voire frilosité dans cette prise de décision.

Parmi les incohérences retrouvées, nous avons constaté que les praticiens qui ne sont pas en faveur de la CE comme outil dans le sevrage sont pourtant 35% à penser qu'elle est bénéfique à long terme par rapport à la cigarette.

Selon la littérature, moins de 1% d'agents cancérigènes sont retrouvés dans la CE par rapport à la cigarette classique de par son fonctionnement sans combustion. D'après notre questionnaire, 79% des médecins pensent qu'elle contient plus de 1% d'agents cancérigènes ou ne savent pas.

En les interrogeant sur leurs principales craintes par rapport à ce dispositif, 77% nous pointent le manque de références scientifiques, 81,6% nous répondent la toxicité, 14,5% la fumée et 16,3% la nicotine.

Même si des études de qualités sur le long terme manquent, la toxicité à court et moyen terme ainsi que les produits qui la composent sont bien identifiés et en raisonnant de manière pragmatique, remplacer une cigarette classique par la CE permet une diminution du risque de complications liées au tabac.

Nous manquons d'études randomisées concernant l'efficacité de ce dispositif dans le taux de sevrage tabagique par rapport aux méthodes conventionnelles mais la revue de littérature et les recommandations faites par nos voisins suggèrent qu'après un échec de sevrage ou pour diminuer transitoirement sa consommation de tabac la CE amènerait un bénéfice.

Concernant nos situations particulières, seuls 20% des médecins recommandent la CE chez la femme enceinte, en parallèle 17 % des femmes enceintes déclaraient avoir fumé au 3^{ème} trimestre de leur grossesse, rappelons que le tabac a lui été identifié comme augmentant le risque de grossesse extra-utérine par 1,7, d'hématome retro-placentaire par 2, de placenta prævia par 1,5 et de rupture prématurée des membranes par 1,8. (6)

Il semble raisonnable d'appliquer le principe de précaution dans cette situation mais paraît également nécessaire de statuer dans ce cadre particulier afin d'améliorer la prise en charge du sevrage au vu des complications très délétères du tabac pendant la grossesse.

Concernant les patients cardiopathes ou atteints de maladies respiratoires chroniques, seule la moitié des médecins recommandent cette méthode de sevrage, témoignant d'un certain frein à recommander la CE chez les patients fragiles au détriment d'un tabagisme clairement identifié comme responsable de ce type de pathologies.

Alors que chez le patient cardiopathe il est pour le moment déconseillé de faire usage de la cigarette électronique dans le cadre d'un sevrage à cause de l'effet vasoactif de la nicotine, chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques, il semblerait que la CE présente un bénéfice notamment sur les épreuves respiratoires.

Parmi les deux groupes comparés, nous avons mis en évidence plusieurs incohérences entre la théorie et la pratique, seulement 18,3% des médecins favorables à la CE dans le sevrage la recommandent sans réserve, 53,7% la recommandent avec réserve tandis que 26% adoptent une attitude neutre en laissant le choix au patient sans la déconseiller ni la recommander.

Dans le groupe de médecins qui sont opposés à la CE dans le sevrage, étonnamment 20,3% la recommandent avec réserve, 63,8% restent neutres en laissant le choix à leurs patients sans la recommander et seuls 7,2% la déconseillent.

Ce qui nous amène à penser que malgré leur position réfractaire concernant ce dispositif comme potentiel outil dans le sevrage, très peu sont catégoriques et le déconseillent voire même dans certains cas le recommandent avec réserve.

Dans le cadre d'un patient en demande d'un sevrage grâce à ce dispositif, seuls 25,3% des médecins favorables à la CE dans le sevrage encouragent son utilisation d'emblée, 34% adoptent une position neutre et 34% ne la recommandent pas en première intention.

Parmi les médecins qui ne la recommandent pas en 1^{ère} intention, seuls 35,5% la recommandent avec réserve en 2^{ème} intention, et 60% laissent le choix à leurs patients.

En pratique, il semble que la majorité des médecins préfèrent se déresponsabiliser et ne pas engager leur crédibilité scientifique dans cette prise de décision en adoptant une position neutre.

Parmi le groupe de médecins défavorables à la CE dans le sevrage tabagique, 36,2% laissent le choix à leur patients et une grande majorité (58%) ne la recommandent pas en 1^{ère} intention, parmi eux 69% restent tout de même tolérants en 2^{ème} intention et ne la déconseillent pas catégoriquement.

Au total, cette étude comparative a montré que quelle que soit la position initiale des médecins concernant la cigarette électronique dans le sevrage tabagique, en pratique il n'existe pas de forte tendance à encourager son utilisation ou bien au contraire de la déconseiller, au profit d'une position neutre.

Il semble donc légitime d'attendre une circulaire permettant aux médecins généralistes de pouvoir répondre aux questions de leurs patients, notamment dans certains cas particuliers comme la grossesse nécessitant un sevrage rapide, d'autant plus chez des patientes qui ont parfois un degré de dépendance élevé.

Peut-être pourrions-nous encourager l'usage de ce dispositif au moins après un échec de sevrage ou bien en association des méthodes conventionnelles pendant une période courte.

Afin de répondre à nos interrogations sur ce dispositif dans le sevrage, il serait intéressant de réaliser une étude longitudinale comparative randomisée chez des patients en demande de sevrage, les catégoriser selon leurs degrés de dépendance et de motivation, puis de comparer l'efficacité du sevrage à 1 mois, 3 mois, 6 mois et 1 an selon les différentes méthodes de sevrage utilisées.

Également, il serait intéressant d'évaluer, chez un « gros fumeur » ayant déjà des troubles respiratoires chroniques, le bénéfice obtenu de l'utilisation de la cigarette électronique au moyen d'une étude comparative randomisée sur plusieurs semaines en appréciant son efficacité à l'aide d'explorations de la fonction respiratoire et d'un calcul du périmètre de marche.

8. Limite de notre étude :

Notre étude, menée via des questionnaires en ligne, nécessitait d'avoir quelques compétences informatiques et surtout, un certain degré d'implication dans les réseaux sociaux ou groupes d'échanges sur internet. Par conséquent, le recrutement s'est fait sur une population de médecins jeunes et en début d'exercice, ne reflétant pas la totalité de la population de médecins sur le territoire.

Dans le cadre de notre étude, il serait légitime de penser que, de par le côté « nouvelle technologie » de la CE, les médecins généralistes en début d'exercice seraient plus documentés, et donc plus favorables à son utilisation dans le cadre d'un sevrage.

Cependant, n'omettons pas le fait que des médecins plus expérimentés sont peut-être plus sensibilisés aux complications du tabac au long court, et possiblement ouverts à de nouveaux outils d'aide au sevrage.

Dans notre situation clinique, le fait que notre patiente soit atteinte d'asthme modéré avec un traitement de fond, pouvait interférer dans la prise en charge du sevrage et ne relatait pas forcément l'attitude qu'adopteraient les médecins chez une personne sans antécédent.

CONCLUSION :

Cette étude a permis de mettre un peu plus en avant ce que d'autres travaux avaient déjà démontré, à savoir, le manque criant d'informations délivrées aux professionnels de santé concernant la cigarette électronique, notamment dans le cadre d'un sevrage tabagique.

Ce travail a également permis de montrer que les attitudes pratiques sont très différentes selon les professionnels, souvent basées sur des convictions personnelles, non scientifiques. Par conséquent, et en l'absence de recommandations, nous pouvons considérer qu'il existe, soit une perte de chance dans l'efficacité du sevrage, soit une mise en danger de nos patients.

Grâce à cette analyse, nous avons pu souligner que les médecins, baignant dans ce flou scientifique, ont tendance à sous recommander son utilisation dans le sevrage, au détriment d'un tabagisme actif pour lequel nous avons la certitude qu'un fumeur sur deux en décèdera au long terme.

L'absence de textes clairs permettant de situer la CE dans l'algorithme de prise en charge du sevrage tabagique laisse planer un doute pour le praticien, qui se doit pourtant de délivrer des informations de qualité concernant la santé de son patient, d'autant plus pour des dispositifs vendus sans ordonnance.

Actuellement, un travail d'évaluation des risques associés à l'usage de la cigarette électronique par l'Agence nationale de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) est en cours et les conclusions sont attendues en 2021.

Outre-manche, une déclaration conjointe sur les cigarettes électroniques entre le Public Health England et d'autres organisations de la santé publique du Royaume-Uni (PHE, 2016) ont élaboré un document déclarant que la cigarette électronique est nettement moins nocive que le tabagisme et promeut ce dispositif comme méthode de sevrage après échec de la première ligne thérapeutique.

Il existe probablement un facteur sociétal non négligeable amenant à une méfiance envers ce dispositif, où l'absence de preuves d'un potentiel danger au long terme priment parfois sur les certitudes scientifiques du danger encouru d'un tabagisme actif. Nous pouvons en faire l'analogie avec un sujet d'actualité : les avis concernant les vaccins de la COVID-19.

En effet, un français sur deux pense que la cigarette électronique est autant, voire plus nocive, que la cigarette, notamment chez les personnes appartenant à un milieu défavorisé. Il paraît donc nécessaire, pour nous en tant que référents médicaux, de véhiculer des messages clairs sur la CE.

Le doute concernant sa dangerosité à long terme profite généralement au tabagisme classique. Il serait donc utile d'identifier si son utilisation rentre dans le cadre d'une tentative de sevrage ou à des fins récréatives, afin de ne pas la déconseiller d'emblée.

En prenant en compte les différentes études publiées et en avançant un argument pragmatique de réduction du risque, il paraît raisonnable de donner une place à la cigarette électronique en remplacement de la cigarette classique.

Il faut néanmoins insister sur le fait que seul le vapotage exclusif est un outil de réduction des risques.

Rappelons que 30% des vapoteurs utilisent la cigarette électronique pour diminuer leur consommation de cigarettes. Ce pourcentage nous permet de mettre en lumière plusieurs choses : soit le sevrage classique n'a pas fonctionné, soit il ne leur a pas été proposé, soit ils ne se sentent pas capables de le réaliser alors qu'une prise de conscience les a amenés à acheter et utiliser une cigarette électronique.

Une personne en demande d'informations sur la CE semble donc être un candidat idéal pour débiter un sevrage progressif, lui évitant le blocage psychologique de l'arrêt complet de la cigarette, qui en pratique est souvent un motif de report du sevrage, lui permettant ainsi de conserver le côté « social » du tabagisme et le côté « physique » (throat-hit). Son utilisation permettra de renforcer l'idée positive qu'il est capable de se passer de ses cigarettes puis de tendre vers un sevrage complet.

Nous devons là encore insister sur le fait que cette double utilisation doit être une étape vers un sevrage complet en tabac.

Réaliser un calendrier à l'aide de notre patient avec pour objectif une décroissance du nombre de cigarettes dans un premier temps, puis une utilisation exclusive de la cigarette électronique dans un second temps, et enfin une diminution de la teneur en nicotine jusqu'à l'arrêt complet de ce dispositif, semble être une proposition intéressante pour notre pratique.

Nous encourageons nos experts scientifiques à statuer sur son utilisation dans un cadre médical, et de prendre en compte le fait que, plus nous aurons d'outils d'aide au sevrage à proposer, plus nous serons en mesure d'améliorer notre prise en charge du sevrage tabagique.

Également, il semble nécessaire d'attendre de la HAS un consensus concernant le sevrage tabagique des femmes enceintes, des patients atteints de maladies respiratoires chroniques, des patients atteints de troubles psychiatriques ou encore des patients à risques cardiovasculaires, souvent en échec de sevrage ou en nécessité d'un sevrage rapide.

Nous espérons que notre travail aura permis de mettre en avant le retard que nous accumulons face à des entreprises du tabac toujours plus ingénieuses pour rendre ce business de l'addiction encore plus lucratif, dans un contexte où les modes de consommation changent rapidement, et sans mises à jour de nos prises en charge vis-à-vis de ce problème majeur de santé publique qu'est le tabagisme.

Nous attirons également l'attention sur le fait que de nouveaux dérivés nicotiques arrivent sur le marché, tels que la JUUL à haut potentiel addictif, les dispositifs de tabac chauffé et de cigarette électronique à réservoir jetable (Pod), commercialisés par des marques de tabac, noyant encore un peu plus les utilisateurs dans ce qui est de l'ordre de l'aide au sevrage ou du dispositif récréatif.

Même si les études récentes n'avaient pas montré que la CE pouvait être une porte d'entrée vers le tabagisme chez les jeunes, au regard des nouveaux modes de consommation comme les Pods qui sont des produits mieux « marketés », avec un taux de nicotine élevé, il serait judicieux d'en avoir la certitude par le biais de nouveaux travaux.

La récente étude randomisée de la *British American Tobacco (Investments) Limited* comparant les biomarqueurs toxiques contenus dans la fumée de cigarette comparés à des dispositifs de remplacement tels que le tabac chauffé ou le prototype de CE à cartouche jetable a conclu à une large diminution des risques via l'utilisation de ce type de dispositif.

Ce travail réalisé par un géant du tabac laisse entrevoir l'idée que la CE a eu un impact sur leurs ventes. Ils semblent donc vouloir faire glisser le fumeur d'une addiction vers une autre moins délétère mais toute aussi rentable, accentuant un peu plus la nécessité qu'a notre société d'encadrer la vente et l'utilisation des dérivés nicotiniques.

ANNEXES :

Questionnaire 1

Préambule du questionnaire :

L'usage de la cigarette électronique ou e-cigarette, se répand en France comme dans de nombreux pays, où 90% des fumeurs déclarent avoir essayé la e-cigarette et fait l'objet de multiples interrogations.

Le tabagisme reste la 1ère cause de décès évitable dans le monde, par ailleurs la France est le pays d'Europe possédant le plus grand nombre de « vapoteurs », il paraît donc d'intérêt public d'en connaître les bénéfices/risques.

Phénomène de mode ? Utilisation à titre récréatif ? Nouvelle méthode de sevrage ? Danger ou non sur la santé ? La e-cigarette soulève beaucoup de questions.

Il paraît nécessaire que les utilisateurs du produit, le public, reçoivent des messages clairs par leurs médecins de ville ou hospitaliers qui restent leurs référents en matière de santé.

Cette étude permettra de faire un état des lieux des connaissances des professionnels de santé sur l'utilisation de ce produit, puis leur permettra d'avoir accès à des réponses basées sur de preuves scientifiques répondant aux principales interrogations du patient afin de leurs délivrer des messages clairs.

Questionnaire :

Q1 : Avez-vous déjà rencontré des difficultés à répondre aux interrogations de votre patient concernant son utilisation ?

R : oui / non

Q2 : Avez déjà pris l'initiative de vous documenter sur la E-cigarette ainsi que ses effets ?

R : oui / non

Q3 : Avez-vous l'impression de manquer d'informations émanant de l'HAS ?

R : oui / non

Q4 : Avez-vous un avis sur l'utilisation de la cigarette électronique ?

R :
-Oui, je la recommande.
-Je la recommande avec réserve.
-Non je ne la recommande pas mais laisse le choix au patient.
-Non je la déconseille fortement.
-Je n'ai pas d'avis sur la question.

-Autre :

Q5 : Selon vous la cigarette électronique est :

- R : -Plus nocif que la cigarette
-Aussi nocif que la cigarette
-Moins nocif que la cigarette
-Absolument pas nocif
-Ne sais pas

Q6 : Selon vous à inhalation égale le taux d'agent cancérogène contenu dans la fumée d'une e-cigarette par rapport à une cigarette classique est :

- R : -Égal à une cigarette classique
-Compris entre 25% et 50% par rapport à une cigarette classique
-Compris entre 10% et 25% par rapport à une cigarette classique
-Compris entre 1% et 10% par rapport à une cigarette classique
-Inférieur à 1% par rapport à une cigarette classique
-Pas d'agents cancérogènes
-Ne sais pas

Q7 : La E-cigarette a t-elle sa place dans la prise en charge du sevrage tabagique ?

- R : -Oui
-Non
-Je ne sais pas

Q8 : Selon vous une utilisation au long court (>6mois) après sevrage tabagique est-elle bénéfique pour le patient comparativement à un patient non sevré ?

- R : -Oui
-Non
-Ne sais pas

Q9 : Quel est (sont) votre (vos) principale(s) crainte(s) quant à son utilisation ? (multi-choix)

- R : -Le produit contenu dans la E-cigarette potentiellement toxique
-La fumée
-La nicotine
-Le manque de référence scientifique
-Autre :

Q10 : Une femme de 25 ans souffrant d'asthme persistant modéré vient à votre cabinet pour un renouvellement de traitement.

Elle est sur une dose modérée de SERETIDE (fluticasone/salmétérol)

Ses symptômes sont actuellement bien contrôlés.

Elle est fumeuse active, au cours de votre entrevue, elle vous demande si elle devrait utiliser la cigarette électronique pour l'aider à arrêter de fumer

Lequel des éléments suivants décrit le mieux votre réponse :

- R : -Je recommande cette méthode pour le sevrage (Recommande sans conditions)
-Je ne peux pas vous recommander mais c'est comme vous voulez (Tolérance)
-N'utilisez pas cette méthode je vous recommande un traitement par substitut nicotinique en 1er intention (Ne recommande pas)
-Autre :

Q11 : La patiente vous dit qu'elle a essayé d'autres méthodes auparavant, refuse une prescription et vous demande à nouveau si elle devrait essayer la cigarette électronique pour arrêter de fumer.

Lequel des éléments suivants décrit le mieux votre réponse :

- R : -Je recommande cette méthode (Recommande avec conditions)
-Je ne vous le recommanderai pas mais c'est comme vous voulez (Tolérance)
-N'utilisez pas cette méthode pour arrêter de fumer (Contre-indique)
-Autre :

Q12 : Dans les situations particulières suivante, encourageriez-vous son utilisation dans le sevrage tabagique ?

Chez une femme enceinte ?

- R : -oui
-non
-Ne sais pas

Q13 : Chez un patient cardiopathe ?

- R : -oui
-non
-Ne sais pas

Q14 : Chez un patient atteint d'une maladie respiratoire chronique (BPCO) ?

- R : -Oui
-Non
-Ne sais pas

Q15 : Chez un patient atteint de trouble psychiatrique ?

- R : -Oui
-Non
-Ne sais pas

Recueil des informations sur les répondants :

Quel type de praticien êtes-vous ?

- Médecin Généraliste / Spécialiste de médecine générale
- Médecin spécialiste Pneumologue ou Cardiologue
- Autre médecin spécialiste d'organe
- Interne de médecine
- Autre :

Êtes-vous fumeur ?

- Oui
- Non
- Occasionnel

Avez-vous déjà utilisé au moins une fois la E-cigarette?

- Oui
- Non

Avez-vous une formation en addictologie ?

- Oui
- Non
- Autre :

Êtes-vous :

- Femme
- Homme
- Je ne souhaite pas le préciser

Quel est votre âge ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Andler R, Guignard R, Spilka S, Le Nézet O, Pasquereau A, Richard J-B, et al. Consommation de tabac et usage de cigarette électronique en France. Rev Mal Respir. 2018 Jun;35(6):673–85.
2. Kopp (P.), Le coût social des drogues en France, OFDT, 2015, Saint-Denis, 75 p.
3. Évolution du marché des cigarettes, des scaferlatis, et des cigares et cigarillos en volume et en valeur toutes taxes comprises, France, 1991-2014. In: Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Synthèse thématique : tabac et cigarette électronique. Saint-Denis La Plaine: OFDT; 2015. <http://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/tabac-et-cigarette-electronique/#prod>.
4. Spilka S, Le Nézet O, Ngantcha M, Beck F. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2014 ; OFDT, Tendances 2015;(n°100):7p.
5. Pasquereau A, Andler A, Guignard G, Richard JB, Arwidson P, Nguyen-Thanh V ; le groupe Baromètre santé 2017. La consommation de tabac en France : premiers résultats du Baromètre santé 2017. Bull Epidémiol Hebd. 2018;(14-15):265-73. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/14-15/2018_14-15_1.html.
6. HAS-Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac Janvier 2015 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel_tabac.pdf.
7. Caponetto P. Well-being and harm reduction, the consolidated reality of electronic cigarettes ten years later from this emerging phenomenon: A narrative review. Health Psychology research 2020; volume 8:9493;
8. Analyse des résultats de 11 études nord-américaines et européennes publiées entre 2008 et 2013, Been JV, Nurmatov UB, Cox B, Nawrot TS, van Schayck CP, Sheikh A. Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: a systematic review and meta- analysis. Lancet 2014;383(9928):1549-60.
9. Ribassin-Majed L, Hill C. Trends in tobacco-attributable mortality in France. Eur J Public Health 2015;25:824–8.
10. Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, Rostron B, Thun M, Anderson RN, et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. N Engl J Med 2013;368:341–50.
11. Institut national du cancer. Plan cancer 2014-2019. Boulogne-Billancourt: INCa; 2014. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-cancer-2014-2019>.
12. Gandini S, Botteri E, Iodice S, Boniol M, Lowenfels AB, Maisonneuve P, et al. Tobacco smoking and cancer: a meta-analysis. Int J Cancer 2008;122(1):155-64.

13. CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) ou IARC (International Agency for Research on Cancer). Les monographies du CIRC identi ent depuis 1971 les facteurs environnementaux susceptibles d'accroître le risque de cancer chez l'homme (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Des groupes de travail interdisciplinaires composés d'experts scienti ques internationaux examinent les études publiées et évaluent le degré de risque de cancérogénicité présenté par un agent. Monographies disponibles sur le site : IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. <http://monographs.iarc.fr>.
14. Institut national du cancer. Cancers et tabac. Boulogne-Billancourt: INCa; 2011. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Collections/Fiches-repere>.
15. YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, DANS T, AVEZUM A, LANAS F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. The Lancet. 2004 Sep;364(9438):937– 52.
16. O-DONNELL MJ, XAVIER D, LIU L, ZHANG H, CHIN SL, RAO-MELACINI P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Lancet Lond Engl. 2010 Jul 10;376(9735):112–23.
17. Critères d'usage nocif et de dépendance à une substance psychoactive et au tabac selon la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes de l'OMS, 10e révision (CIM-10).
18. Consommation de tabac et utilisation d'e-cigarette en France en 2015 : premiers résultats du Baromètre cancer 2015. Andler R Richard JB Guignard R Nguyen-Thanh V Pasquereau Beck F Dtsch Al Consumm Tab Util D'e-Cigar En Fr En 2015 Prem Résultats Baromètre Cancer 2015.
19. ARRÊTER DE FUMER ET NE PAS RECHUTER : LA RECOMMANDATION 2014 DE LA HAS. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/question_reponse_sevrage_tabagique.pdf
20. Haut Conseil de la santé publique; avis relatif aux bénéfiques-risques de la cigarette électronique ou e-cigarette étendus en population générale. 2016 Feb 22;
21. Margham J, McAdam K, Forster M, Liu C, Wright C, Mariner D, et al. Chemical Composition of Aerosol from an E-Cigarette: A Quantitative Comparison with Cigarette Smoke. Chem Res Toxicol. 2016 Oct 17;29(10):1662–78.
22. Breheny D, Thorne D, Baxter A, Bozhilova S, Jaunky T, Santopietro S, et al. The in vitro assessment of a novel vaping technology. Toxicol Rep. 2020;7:1145–56.
23. Thorne D, Larard S, Baxter A, Meredith C, Gaça M. The comparative in vitro assessment of e-cigarette and cigarette smoke aerosols using the γ H2AX assay and applied dose measurements. Toxicol Lett. 2017 Jan;265:170–8.
24. Thorne D, Hollings M, Seymour A, Adamson J, Dalrymple A, Ballantyne M, et al. Extreme testing of undiluted e-cigarette aerosol in vitro using an Ames air-agar-interface technique. Mutat Res Toxicol Environ Mutagen. 2018 Apr;828:46–54.

25. Thorne D, Crooks I, Hollings M, Seymour A, Meredith C, Gaca M. The mutagenic assessment of an electronic-cigarette and reference cigarette smoke using the Ames assay in strains TA98 and TA100. Mutat Res Toxicol Environ Mutagen. 2016 Dec;812:29–38.
26. Azzopardi D, Patel K, Jaunky T, Santopietro S, Camacho OM, McAughey J, et al. Electronic cigarette aerosol induces significantly less cytotoxicity than tobacco smoke. Toxicol Mech Methods. 2016 Jul 23;26(6):477–91.
27. Breheny D, Oke O, Pant K, Gaça M. Comparative tumor promotion assessment of e-cigarette and cigarettes using the in vitro Bhas 42 cell transformation assay: Electronic Cigarettes Show No Cell Transformation Activity. Environ Mol Mutagen. 2017 May;58(4):190–8.
28. Ito S, Taylor M, Mori S, Thorne D, Nishino T, Breheny D, et al. An inter-laboratory in vitro assessment of cigarettes and next generation nicotine delivery products. Toxicol Lett. 2019 Oct;315:14–22.
29. McEwan M, Gale N, Ebajemito JK, Camacho OM, Hardie G, Proctor CJ, et al. A randomized controlled study in healthy participants to explore the exposure continuum when smokers switch to a tobacco heating product or an E-cigarette relative to cessation. Toxicol Rep. 2021;8:994–1001.

AUTEUR : Nom : BOONE

Prénom : GAETAN

Date de soutenance : 17/06/2021

Titre de la thèse : État des lieux des connaissances et pratiques des professionnels de santé concernant la cigarette électronique.

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : DES de Médecine générale

Mots-clés : cigarette électronique, addiction, sevrage, tabac.

Résumé :

Introduction : Le tabac est un problème majeur de santé publique et reste la 1^{ère} cause de décès évitables en France. Récemment, de nouveaux dispositifs considérés comme de potentiels outils dans le sevrage tabagique ont fait leur apparition. Alors que les recommandations de la Haute Autorité sur la cigarette électronique (CE) tardent à arriver, nous avons réalisé une étude afin de connaître les connaissances et pratiques des médecins concernant ce dispositif.

Méthode : Cette étude transversale a été menée auprès de 553 médecins. Un questionnaire était disponible via plusieurs canaux de diffusion dédiés aux médecins. Il était composé de quinze questions qui concernaient des généralités sur la cigarette électronique, leur position concernant ce dispositif dans le sevrage, et enfin, leurs recommandations aux patients lors de différentes situations cliniques. A partir des données recueillies, nous avons pu réaliser une étude comparative entre les médecins qui sont favorables à la CE dans le sevrage tabagique et ceux qui y sont réfractaires.

Résultats : Parmi les répondants, 69% déclarent avoir des difficultés à répondre aux questions de leurs patients, et 94% manquer d'informations de la part de la Haute Autorité de Santé, 48% d'entre eux s'étaient documentés sur la question. 75% des médecins déclarent que la CE a sa place dans le sevrage tabagique, tandis que 11,2% sont plutôt réfractaires, et enfin 13,7% restent indécis. 80% pensent qu'elle est moins nocive que la cigarette classique, 59% pensent qu'elle est bénéfique à long terme, en pratique 14% d'entre eux la recommandent sans réserve et 45% la recommandent avec réserve. Leurs craintes étaient le manque de références scientifiques pour 77%, la toxicité pour 88%, la fumée pour 14,5% et la nicotine pour 16,3%

Conclusion : La majorité des médecins avoue manquer d'informations sur la CE, par conséquent avoir du mal à répondre aux questions de leurs patients pourtant seule la moitié s'était documentée sur ce dispositif. Qu'ils soient favorables ou réfractaires à son utilisation dans le cadre d'un sevrage tabagique, les attitudes sont souvent en inadéquation et adoptent plutôt une position neutre. Il semble nécessaire de mieux encadrer la vente de nicotine et de ses dérivés, de statuer sur l'intérêt ou non de ce type de dispositifs dans le sevrage, à l'heure où les compagnies de tabac prennent un virage visant à faire glisser leurs utilisateurs vers de nouveaux dérivés nicotiques tout aussi addictifs.

Composition du Jury :

Président : Pr COTTENCIN

Assesseurs : Pr CHAZARD / Dr AMAD

Directeur de thèse : Dr LEMAHIEU