HAL
open science

État des lieux sur l'usage des cigarettes électroniques chez les patients en Picardie et les facteurs influençant son utilisation : étude quantitative, descriptive

Jeevalosika Sivasooriyalingam

To cite this version:

Jeevalosika Sivasooriyalingam. État des lieux sur l'usage des cigarettes électroniques chez les patients en Picardie et les facteurs influençant son utilisation : étude quantitative, descriptive. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01472413

HAL Id: dumas-01472413

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01472413

Submitted on 20 Feb 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE

FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNEE 2016 2016-151

ETAT DES LIEUX SUR L'USAGE DES CIGARETTES ELECTRONIQUES CHEZ LES PATIENTS EN PICARDIE ET LES FACTEURS INFLUANÇANT SON UTILISATION

Etude quantitative, descriptive

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE GENERALE (DIPLOME D'ETAT)
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 12 OCTOBRE 2016

PAR

Madame Jeevalosika SIVASOORIYALINGAM

PRESIDENTE DE JURY:	Madame le Professeur Claire ANDREJAK
JUGES:	Madame le Professeur Michel ANDREJAK
	Monsieur le Docteur Jean SCHMIDT
	Madame le Docteur Catherine SZYMANSKI
DIRECTEUR DE THESE:	Monsieur le Docteur Philippe TREHOU

REMERCIEMENTS

PRESIDENTE DU JURY

Madame le Professeur Claire ANDREJAK

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Pneumologie)

«Vous me faites l'honneur de présider mon jury.

Veuillez accepter Madame, l'expression de ma sincère gratitude.»

JUGE

Monsieur le Professeur Michel ANDREJAK

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier consultant
(Pharmacologie fondamentale clinique)
Ancien Directeur de Centre Régional de Pharmacovigilance d'AMIENS
Ancien Responsable du service de Pharmacologie clinique
Pôle Biologie, Pharmacie et Santé des populations
Officier dans l'ordre des Palmes Académiques

«Vous me faites l'honneur de participer à mon jury. Veuillez accepter Monsieur l'expression de mon profond respect.»

JUGE

Monsieur le Docteur Jean SCHMIDT

Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier

Médecine interne

«Vous me faites l'honneur de participer à mon jury. Veuillez accepter Monsieur, l'expression de ma profonde reconnaissance.»

JUGE

Madame le Docteur Catherine ZYMANSKI

Maître de Conférences des Universités-Praticiens Hospitalier
Cardiologie

«Vous me faites l'honneur de participer à mon jury. Veuillez accepter Madame, tous mes sincères remerciements.»

DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Docteur Philippe TREHOU

Médecin généraliste

«C'est avec beaucoup de sincérité que je tiens à vous remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir dirigé mon travail. Et c'est un honneur. C'est auprès de vous que j'ai découverte la médecine libérale, et une première approche de la médecine rurale: la médecine au plus près des patients. Une expérience inoubliable!

Veuillez accepter monsieur, toute ma gratitude.»

Je dédie cette thèse à:

- **A mon père**: Voir sa petite fille «Docteur», plutôt comme il le disait «Doctoresse», était son plus grand souhait. Mais maintenant qu'elle se concrétise, il n'est plus là. C'est avec le cœur rempli de larmes et beaucoup de regrets que je tiens à lui dédier ces quelques mots: Papa! Merci! Merci, pour toutes les valeurs que vous m'avez apprises: la rigueur, la persévérance, l'altruisme et le sens du devoir et du respect. Et je vous remercie également de m'avoir encouragé à faire médecine. La médecine, qui professionnellement, fait de moi une femme comblée. Sachez qu'il n'y a pas un jour qui passe sans que je pense à vous! Vous me manquez et je vous aime! Que Dieu vous garde.»

- **A ma mère**: Je tiens également à lui dédier ces quelques mots: Maman! Merci! Une maman comme vous il n'en n'existe pas. Je vous remercie de tout l'amour et la douceur que vous m'avez apportées. Et je n'oublierai jamais tout le sacrifice que vous avez fait pour moi, tout au long de votre vie. Je vous aime! Je ne peux pas combler le vide qu'a laissé papa dans votre vie, mais sachez que je serais toujours là au près de vous, quoi qu'il arrive!!!»

- **A mon mari**: mon pti cœur, qui partage ma vie depuis bientôt deux ans. Merci de m'avoir soutenu, d'avoir été présent, et d'être toujours présent, dans les moments difficiles. Chaque seconde que je passe au près de toi me remplie de joie. A tes coté je suis une femme comblée et épanouie. Je t'aime …pour la vie!

- **A notre futur bébé**: nous avons hâte de te prendre dans les bras pour te donner tout notre amour!

- **A mon frère, Staney Jeeva**: de m'avoir guidée dans les études. Sans ses précieux conseils et sa méthodologie de travail unique et sans faille, je ne serai pas là où je suis actuellement. Merci.

- **A Medha**: ma petite nièce, ma petite «Mémé», tu es mon souffle, ma bouffée d'oxygène.

- **A ma sœur, Sivalogini**: que dire?!! Tant de choses partagées surtout pendant toutes nos années d'études: de la fac et après fac… Des moments inoubliables qui resteront à jamais gravés dans ma mémoire! Je te remercie également d'être là dans les moments difficiles.

- **A mon beau-frère, Brolin:** vous me demandez toujours de vous tutoyer ...difficile de changer! Mais ici je tiens à vous faire plaisir. Depuis que tu es rentré dans notre famille, tu as toujours été présent pour moi à n'importe quel

moment de la journée. Je me rappelle encore de tous tes messages réconfortants… même à 3h du matin. Je tiens également à te dire merci.

- **A Kilian et Hansika**: mes neveux, 2 pt'i bout'chou. Vous êtes mes rayons de soleil.

- **A ma petite sœur, Sivalositha**: Je te remercie d'avoir aussi été la dans les moments très difficiles, tu as su me protéger. Ta douceur et tes petites attentions me touchent beaucoup!!! Je me suis toujours occupée de toi depuis que tu es toute petite. Saches que je serais toujours là pour toi!!

- **A mon oncle, à ma tante et à ma cousine Luxly**: Je vous remercie de tout ce que vous faites pour nous.

- **A ma belle famille:** mes beaux-parents, mes belles sœurs, mes beaux-frères, mes neveux et nièces (Ashwika, Kewincigah, Aiswariya, Laetitia, Mathilde, Camille, Maude, Mathis). Je les remercie tous pour leurs soutiens, leurs encouragements et leur joie de vivre qu'ils m'apportent.

- **Tous les médecins généralistes:** qui ont contribués à la réalisation de cette enquête. Je tiens tout particulièrement à remercier Marina. Une amie très chère à mes yeux… et petite pensée pour sa fille Arina.

- **L'URPS de Picardie:** Merci de m'avoir accordée, l'aide logistique pour l'analyse statistique de mon enquête! Et merci à Madame Cuissette pour son aide, sa sympathie et sa disponibilité.

- **A tous mes professeurs:** Je remercie tous mes professeurs qui m'ont guidé et transmis leurs savoirs tout au long de mes études: les professeurs de Sri Lanka, professeurs de l'école primaire Pasteur (principalement madame Bruno qui m'a donné goût aux études et à la littérature française), professeurs du collège Jean Zay (particulièrement Madame Benichou), les professeurs du lycée Jean-Renoir, les professeurs de la faculté de Médecine Paris 13, les professeurs de la faculté de médecine d'Amiens.

- **A tous les médecins**: qui m'ont transmis leur savoir tout au long de ma formation médicale.

- **A mes amies**: Biljana «copine de galère!!!», Smitha pour son aide et sa gentillesse, Thurka, Sobia, Céline, Francia.

- **A tous mes patients:** pour la richesse humaine qu'ils m'apportent.

- Et à tous les autres que j'ai oublié de mentionner.

ABREVIATIONS

OFT: Office Française de Prévention du Tabagisme.

INPES: Institut national de prévention et d'éduction pour la santé.

HAS: Haute Autorité de la Santé.

ANSM: Agence Nationale de Sécurité du Médicament, anciennement appelé Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS).

AMM: Autorisation de Mise sur le Marché.

AFNOR: Association Française de NORmalisation

HCSP: Haute Conseil de la Santé publique.

UE: Union européenne

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

OFDT: Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies

TABLES DES MATIERES

PARTIE 1: BASES THEORIQUES 14

1. **Cigarettes électroniques: généralités** 14

1.1. Petite histoire de la cigarette électronique 14
1.2. Naissance de nouveaux termes 14
1.3. Anatomie de la cigarette électronique 15
1.4. Composition d'e-liquide et leurs principaux rôles 15
1.5. Comment fonctionne une cigarette électronique 15

2. **La place de l'e-cigarette** 16

2.1. En France 16
2.1.1. Dans la législation française 16
2.1.2. Dans les recommandations officielles 17
2.1.2.1 HAS 17
2.1.2.2 ANSM 17
2.1.2.3 AFNOR 18
2.1.2.4 HCSP 18
2.2. Dans le Monde 18
2.2.1. L'Union européenne 18
2.2.2. L'OMS 19

3. **Les objectifs de notre enquête** 19

PARTIE 2: ENQUÊTE 21

1- **Matériels et méthodes** 21

1.1. Nature de l'enquête 21
1.2. Réalisation du questionnaire 21
1.2.1. Pré-test 21
1.2.2. Questionnaire définitive 21
1.3. Population cible 22
1.4. Réalisation de l'enquête 22
1.5. Durée de l'enquête 23
1.6. Logiciel et analyses statistiques 23

2- **Résultats** 23

2.1. Taux de participation 23
2.2. Caractéristiques de l'échantillon 23
2.2.1. Age 23
2.2.2. Sexe 24
2.2.3. Catégories socioprofessionnelles 24
2.2.4. Répartition géographique 24
2.2.5. Antécédents cardio-vasculaires et pulmonaires 25
2.2.6. Statut tabagique et rapport au sevrage tabagique 26

2.3. La place de l'e-cigarette dans notre échantillon 26
2.3.1. Les jeunes de 25-34 ans, plus enclins à l'usage des e-cigarettes 26
2.3.2. Les hommes vapotent plus que les femmes 27
2.3.3. Catégorie socioprofessionnelle « Retraités»: peu d'intérêt pour l'e-cigarette 27
2.3.4. La présence de pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires: n'est pas un facteur influençant l'usage des e-cigarettes 28
2.3.5. Les fumeurs: premiers utilisateurs de la cigarette électronique. 28
2.4. L'échec au sevrage tabagique: facteurs influençant l'usage des e-cigarettes 29
2.5. L'entourage: principale source d'informations à l'initiation des e-cigarettes 29
2.6. Sevrage tabagique: 1er motif à l'initiation des e-cigarettes 30
2.7. Effets secondaires ORL: 1er motif de l'arrêt des e-cigarettes 30
2.8. Caractéristiques des cigarettes électroniques utilisées. 31
2.8.1. Nature des cigarettes électroniques et provenance des recharges 31
2.8.2. Dosage en Nicotine 32
2.9. Pratiques d'utilisation des e-cigarettes et leurs motifs 32
2.9.1. E-cigarettes pour un usage au quotidien 32
2.9.2. Vapoteurs exclusifs plus nombreux que les vapofufeurs 33
2.9.3. Motifs du vapotage exclusif 33
2.9.4. Motifs d'alternance de la cigarette électronique et tabac 34

3- **Discussion** **34**

3.1. Discussions relatifs aux matériels et méthodes 34

3.1.1. Limites de notre enquête quantitative 34
3.1.2. Limites liées aux types de questions formulées dans le questionnaire 36

3.2. Discussions concernant les résultats de cette enquête 36

3.2.1. Les hommes et les consommateurs de tabac plus enclins à l'utilisation des cigarettes électroniques 36
3.2.2. Expérimentations des jeunes, porte d'entrée vers le tabagisme? 36
3.2.3. L'impact des catégories socioprofessionnelles dans l'usage de la cigarette électronique 37
3.2.4. L'impact des pathologies cardio-vasculaires et pulmonaires dans l'usage de la cigarette électronique 37
3.2.5. Effets secondaires de la cigarette électronique, syndrome de sevrage tabagique ou surdosage en nicotinique? 38
3.2.6. Inefficacité de la cigarette électronique ou dosage de nicotine non adapté? 39
3.2.7. Coût: cigarette électronique versus tabac 39
3.2.8. Cigarettes électroniques: manipulation complexe et dangereuse 40
3.2.9. Toxicité de la cigarette électronique 40
3.2.10. Cigarette électronique: outil de sevrage tabagique? 41
3.2.11. Magasins spécialisés et bureau de tabac dominent le marché de la cigarette électronique, mais jusqu'à quand? 42
3.2.12. Cigarette électronique induit-elle une dépendance? 43
3.2.13. Les professionnels de santé devraient jouer un rôle plus important dans l'information donné à leurs « patients vapoteurs» 43

4- Conclusion de l'enquête 44

5- Bibliographies 44

6- Annexes: 49

6.1. Annexe 1: Anatomie de la cigarette électronique 49
6.2. Annexe 2: Questionnaire de thèse 50

7- Résumés 54

7.1. Français 54
7.2. Anglais 55

PARTIE 1: BASES THEORIQUES

1- Cigarettes électroniques: généralités

1.1. Petite histoire de la cigarette électronique

Les prémices de la cigarette électronique prennent naissance dans les années soixante dix; en 1963 l'américain, Herbert A. Gilbert met au point le concept général de la cigarette électronique. Il s'agit d'un appareil électronique «remplaçant le tabac et le papier par de l'air chauffé et aromatisé». Le brevet de cette invention intitulé «la cigarette sans fumé sans tabac» sera publié le 17 août 1965 par l'United States Patent and Trademark Office [1]. Mais cette invention ne sera jamais mise sur le marché.

C'est au début du vingt et unième siècle, en Chine, que la cigarette électronique refait surface. Le pharmacien, Hon Lik, voit son père tabagique, s'anéantir peu à peu par un cancer de poumon métastasé. Il eut l'idée d'aider son père suite à un rêve étrange; dans ce rêve il voyait la mer, dans laquelle il se noyait, se transformer en vapeur. Il met alors en place un dispositif piézo-électrique permettant de produire un aérosol à base d'un liquide contenant de la nicotine diluée dans du propylène glycol. Par la suite, ce diapositif sera miniaturisé et muni d'une batterie et d'une résistance afin de le rendre plus autonome et pratique à l'utilisation.

En 2004, la cigarette électronique est mise sur le marché chinois. A partir de 2006, sa commercialisation s'étend en Europe et dans le monde [2].

1.2. Naissance de nouveaux termes:

L'émergence des cigarettes électroniques a entrainé l'apparition de nouveaux termes dans notre langage courant:

- **Vaper,Vapoter**: «inhaler la vapeur d'une cigarette électronique» [2].
- **Vapoteur**: «utilisateur de cigarettes électroniques» [2].
- **Vapofumeur**: « utilisateur de tabac et cigarette électronique en alternance» [3].
- **Mod**: «le fait de modifier soi-même son e-cigarette ou son e-liquide [2].
- **E-liquide**: «l'ensemble des liquides utilisé dans les cigarettes électroniques», définition de l'Office Française du Tabagisme (OFT) [4].
- **E-vapeur**: «mélange de gaz et de gouttelettes de propylène glycol et de glycérol produit par l'e-cigarette», définition de l'OFT [4].
- **Cartomiseur**: «système 2 en 1 associant un atomiseur et une cartouche» [2].
- **Clearomizer**: «cartomizer à réservoir transparent, permettant à l'utilisateur de voir la quantité de liquide restant dans la cartouche sans ouvrir l'appareil» [2].
- **Inhalateur électronique de nicotine**: terme recommandé par l'OMS pour designer l'e-cigarette [5].

- **PET**: «produit évoquant le tabac». Cette appellation est suggérée par l'OFT afin de regrouper tous les produits évoquant le tabagisme [4].
- **ENDS** (Electronic Nicotine Delivery System) ou ENDD (Electronic Nicotine Delivery Device). Ces termes englobent les cigarettes électroniques mais également tous les produits voisins de la nicotine sous forme d'un cigare (cigare électronique), d'une pipe (pipe électronique) ou d'une chicha (chicha électronique) [4].

1.3. Anatomie de la cigarette électronique (annexe 1):

La cigarette électronique est un dispositif électronique composé de trois éléments principaux :

- Une pile
- Un atomiseur
- Une cartouche contenant un liquide appelé: e-liquide
  Certains modèles peuvent posséder une diode. Elle a pour but, en s'allumant de simuler l'incandescence d'une vraie cigarette.

1.4. Composition d'e-liquide et leurs principaux rôles [2]:

L'e-liquide est généralement constitué de:

- propylène glycol et glycérol: Ils permettent de produire de la «vapeur» et de fixer les arômes.
- arômes artificiels ou alimentaires: goût tabac, citron, ananas, chocolat, menthe, cannabis, marijuana… Ces arômes ont pour but d'augmenter «les plaisirs du goût et de l'odorat».
- l'alcool: elle favorise la sensation de «hit».
- l'eau: elle permet de fluidifier le liquide et de favoriser la vaporisation.
- elle peut aussi contenir de la nicotine. Elle permet non seulement d'assouvir la dépendance nicotinique mais également la sensation de Hit tant recherché par les fumeurs. Le dosage de la nicotine varie d'un appareil à l'autre.

1.5. Comment fonctionne une cigarette électronique?

Il existe deux mécanismes qui permettent d'activer la pile et de déclencher le processus de vaporisation d'une cigarette électronique: activation manuelle ou activation automatique [6].

- Activation manuelle:

Dans la méthode d'activation manuelle, la cigarette électronique est munie d'un contacteur (bouton ON/OFF). Et c'est la pression du contacteur par l'utilisateur qui va activer la pile. Ce dispositif permet l'inhalation de la vapeur dès le début de l'inspiration et de contrôler la durée de cette inhalation.

- Activation automatique:

L'activation automatique est déclenchée par l'inspiration du vapoteur. Cette inspiration crée une déformation du capteur de dépression, situé à l'intérieur de la cigarette électronique. Cette déformation va alors activer la pile. L'avantage de ce dispositif est de reproduire fidèlement l'acte de fumer comme avec une cigarette habituelle.

- Dans les deux cas:

Quelle que soit la méthode d'activation de la pile, lorsque la pile est activée, celle-ci chauffe le filament situé dans l'atomiseur. Sous l'effet de la chaleur, l'e-liquide se transforme en gaz. Lorsque le gaz refroidit et se condense, de microgouttelettes se forment. Cette vapeur de microgouttelettes est alors inhalée par le vapoteur.

2- La place de l'e-cigarette:

2.1.En France:

2.1.1. Dans la législation française:

Malgré la polémique, en France, l'utilisation des cigarettes électroniques ne cesse d'augmenter. En 2014, le baromètre de santé de l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) estimait à environ 3 millions de vapoteurs en France [7]. Face à cette ampleur, de nouvelles législations françaises sont mises en place.

Dans le code de la santé publique [8]:

- <u>Article L3511-2-1, modifié par loi n°2016-41 du 26 janvier 2016-art.24:</u>

Cette loi interdit la vente aux mineurs des cigarettes électroniques ou toutes formes d'inhalateurs électroniques ou électromagnétiques simulant l'action de fumer. Elle interdit également la vente ou la distribution gratuite aux mineurs des e-liquides contenant ou non de la nicotine. Elle spécifie également que toute personne délivrant ces produits doit vérifier la majorité de l'acheteur.

Cette loi a pour but d'éviter le risque de banalisation du tabagisme chez les mineurs mais également de bloquer une éventuelle porte ouverte vers la dépendance à la nicotine et au tabagisme.

- <u>Article L3511-7-1, crée par loi n°2016-41 du 26 janvier 2016-art.28:</u>

Cette loi recadre l'utilisation de cigarettes électroniques, en interdisant le vapotage dans certains lieux publics:

-« les établissements scolaires et les établissements destinés à l'accueil, à la formation et à l'hébergement des mineurs.

-les moyens de transport collectif fermé.

-les lieux de travail fermés et couverts à l'usage collectif».

- Article L3511-3, modifié par LOI n°2016 du 26 janvier 2016-art 23:

Cette loi interdit la propagande ou la publicité directe ou indirecte «des produits de vapotage et flacons de recharge.»

2.1.2. Dans les recommandations officielles:

2.1.2.1.Haute Autorité de la Santé (HAS):

Le 21 janvier 2014: Dans le cadre de ses recommandations sur le sevrage tabagique, l'HAS se positionne face aux cigarettes électroniques [9]:

- Elle ne les recommande pas comme outil de sevrage tabagique.
- Mais elle admet que sa toxicité est moindre que les cigarettes conventionnelles.
- Par conséquent, elle préconise de ne pas décourager un fumeur qui a déjà commencé l'usage de la cigarette électronique.

Novembre 2015: l'HAS maintient sa position vis à vis de la cigarette électronique. Elle considère que «la preuve de son efficacité et son innocuité est encore insuffisant» [10].

2.1.2.2.Agence Nationale de sécurité des Médicaments (ANSM):

30 mai 2014: l'ANSM caractérise le statut de la cigarette électronique [11].

Une cigarette électronique peut être considérée comme un dispositif médical si elle répond à l'un des 3 critères suivants:

a- Revendique une aide au sevrage tabagique.
b- Quantité de nicotine contenue dans une cartouche ≥ 10mg.
c- Concentration de nicotine dans une recharge d'e-liquide ≥20mg/ml.

Actuellement, aucun type de cigarette électronique n'a d'autorisation de mise sur le marché (AMM). Elles sont toutes considérées en France, comme des produits de la consommation. Elles doivent, à ce titre, respecter les normes de sécurité communes aux produits de la consommation. Ces dispositions du code de la consommation concernent l'étiquetage et l'emballage des liquides de recharges [12].

L'ANSM interdit la vente des cigarettes électroniques dans les pharmacies.

Elle ne recommande pas l'usage des cigarettes électroniques en raison du probable risque de dépendance primaire à la nicotine.

19 juillet 2016: L'ANSM rappelle qu'aucune cigarette électronique n'a l'AMM en tant que médicament. À ce jour, les cigarettes électroniques sont toujours classées parmi les produits de la consommation [13].

2.1.2.3.Association Française de Normalisation (AFNOR):

2 avril 2015: les premières normes au monde concernant les cigarettes électroniques, sont mises en place par le groupe AFNOR. Elles ont pour but de garantir, la sécurité, la qualité et une certaine transparence de ces produits [14].

- Les cigarettes électroniques doivent respecter la norme XPD90-301. Ces normes sont destinées, entre autre, à réduire les risques de surchauffe des cigarettes électroniques.
- Les e-liquides doivent respecter la norme XPD90-302. Cette norme liste notamment les produits autorisés et ceux qui sont interdites dans les e-liquide.

Ces normes sont mises en application depuis juin 2016.

2.1.2.4. Haute Conseil de la Santé publique (HCSP):

Le 22 février 2016: Concernant les bénéfices-risques de la cigarette électronique, les travaux de l' HCSP concluent [15]:

- Les cigarettes électroniques peuvent être un outil d'aide au sevrage tabagique chez les fumeurs désirant arrêter le tabac.
- Les cigarettes électroniques permettent de diminuer les risques liés au tabagisme.
- les risques liés à une utilisation concomitante de cigarettes électroniques et tabac doivent être discutées.
- Les cigarettes électroniques risqueraient d'induire une banalisation du tabagisme.

2.2. Dans le monde:

2.2.1. L'Union européenne (UE):

26 janvier 2014: le parlement européen, dans le cadre de sa lutte contre le tabac, met en place de nouvelles directives concernant les produits du tabac. Son objectif est de diminuer de 2% le nombre de fumeurs dans l'union européenne d'ici 2020 [16]. Même si les cigarettes électroniques ne sont pas considérées comme un produit de tabac, elles sont tout aussi concernées par ces dispositifs.

Les grandes lignes de cette directive visant les inhalateurs électroniques [17]:

- réglementation strict sur la notification des e-cigarettes et des e-liquides (la nature du produit, sa composition, son mécanisme d'utilisation,…)
- interdiction de certains arômes.
- dans un flacon de recharge: volume du liquide avec nicotine limité à 10 ml
- dans une cigarette électronique jetable ou à usage unique: le volume du liquide avec nicotine limité à 2ml.
- Limitation de la concentration de nicotine dans un e-liquide à 20 mg/ml
- Interdiction de la publicité «direct» ou «indirect».
- En cas de danger pour la santé ou de non respect de ces directives, un état membre de l'union européenne peut interdire la vente du modèle de cigarette électronique ou d'e-liquide mis en cause. A la demande de trois états membre, l'interdiction pourra être étendue à l'ensemble de l'union européenne.
- Mise en place de redevance afin de financer les études sur la cigarette électronique.
- Déclaration de mise sur le marché d'un nouveau produit.

Ces directives sont transposées dans tous les pays de l'union européenne depuis mai 2016.

2.2.2. Organisation Mondiale de la santé (OMS):

21 juillet 2014: rapport de l'OMS sur les inhalateurs électroniques de nicotine [18].

- l'OMS demande une réglementation plus stricte concernant les cigarettes électroniques et de ses produits apparentes.
- Elle interdit la publicité, la vente des cigarettes électroniques aux mineurs, ainsi que le vapotage des espaces clos.
- Elle recommande aux fumeurs désirant d'arrêter le tabac de s'orienter vers des dispositifs médicaux ayant déjà prouvé leur efficacité.
- Elle insiste sur la dangerosité du produit pour les femmes enceintes, les adolescents et du tabagisme passif.

3- Les objectifs de notre enquête:

Le tabagisme actif ou passif est la principale cause de décès dans le monde. En 2015, L'OMS a estimé que ce fléau tuait environ 6 millions de personnes par an dont plus de 5 millions était des fumeurs ou anciens fumeurs, et le tabagisme passif était responsable de la mort de plus de 600000 personnes dans le monde [16].

En France, on compte près de 16 millions de fumeurs [17]. Et le tabagisme tue près de 70000 français par an [18].

L’arrivée des cigarettes électroniques a créé un grand débat politique et social quant à sa dangerosité et son innocuité, notamment dans le cadre du sevrage tabagique. Malgré cette polémique, tout le monde s’accorde à dire qu’il faut établir une meilleur réglementation des cigarettes électroniques et de son utilisation. La mise en place d’une réglementation nécessite une connaissance précise de son usage actuelle.

L’objectif principal de cette thèse était d’établir un état des lieux sur l’usage des cigarettes électroniques par les patients en Picardie.

L’objectif secondaire était de définir les facteurs qui influencent l’utilisation des cigarettes électroniques chez ces patients.

PARTIE 2: ENQUÊTE

1. Matériels et méthodes:

1.1. Nature de l'étude:

Il s'agit d'une enquête quantitative descriptive.

1.2. Réalisation de l'enquête [21]:

1.2.1. Pré-test:

Nous avons réalisé un pré-test auprès de 10 vapoteurs de l'entourage afin d'évaluer la qualité du questionnaire: repérer l'ambigüité, la mise en page; mais également de connaître la durée moyenne mise pour remplir le questionnaire. Un questionnaire long risquerait de réduire le taux de participation à notre enquête. La durée estimée par nos vapoteurs test était en moyenne de 3 minutes.

Après avis de la commission de thèse, deux questions ont été rectifiées:

- La question 5:

La question 5 était initialement une question ouverte: «Avez-vous une pathologie cardio-vasculaire ou pulmonaire? Si oui, préciser.» Cette question était jugée difficilement interprétable pour un patient lambda. Elle a donc était modifiée en une question fermée à choix multiples. Cette modification permettait de garantir une meilleure compréhension de la part des participants.

- La question 11:

La question 11 permettait de savoir si le patient continuait toujours l'utilisation des cigarettes électroniques ou pas. Nous avions demandé au patient de justifier que s'il avait répondu «oui» à cette question. Mais il est évident que connaitre la raison pour laquelle le patient stoppait l'usage des cigarettes électroniques est aussi capital dans notre enquête.

1.2.2. Questionnaire définitive:

Le questionnaire de l'enquête était composé de trois feuilles:

- La première page mentionnait la nature du sujet et les auteurs à l'initiative de cette enquête. Elle précisait également l'anonymat des répondants.

- Sur les deux autres feuilles 18 questions était classées en deux parties: «Terrain» et «cigarettes électroniques et vous». Les questions 1 à 8 permettaient de définir les caractéristiques de la population étudiée (âge, sexe, catégories socioprofessionnelles, antécédent médicaux, statut tabagique, leur rapport au sevrage tabagique, et s'ils ont déjà expérimenté au moins une fois la cigarette électronique). Les questions suivantes ne concernaient que les personnes qui avaient répondues avoir utilisé au moins une fois la cigarette électronique. Elles permettaient de caractériser le rapport qu'avaient ces patients vis-à-vis de la cigarette électronique.

Le questionnaire comportait:

- Trois questions ouvertes.
- Cinq questions fermées dichotomiques.
- Six questions fermées à choix multiple et à réponse unique.
- Quatre questions fermées à choix multiple et aux réponses multiples.
- Une ligne pour le commentaire, afin de laisser le libres choix aux participants de marquer leurs avis et leurs remarques.

1.3. Population cible:

Nous avons décidé de réaliser cette enquête auprès des patients se présentant en consultation chez leurs médecins généralistes en Picardie. Pour cela, nous avons contacté par téléphone les médecins généralistes de Picardie. Et nous avons retenu, quatre cabinets des médecins généralistes qui ont acceptés de collaborer avec nous.

Tous les patients étaient inclus dans cette enquête quel que soit leur âge, le sexe, leur statut tabagique et utilisateurs ou non de cigarettes électroniques.

1.4. Réalisation de l'enquête:

Les questionnaires ainsi que quelques stylos étaient mis à la disposition des patients dans la salle d'attente. Les patients remplissaient le questionnaire dans la salle d'attente et le remettaient à leur médecin généraliste lors de la consultation. Au total, quatre cents questionnaires avaient été déposés.

1.5. Durée de l'enquête:

Nous avons envisagé de réaliser notre enquête sur une durée d'un mois. Mais, compte tenu du manque, de répondants nous avons décidé de prolonger l'enquête encore un mois. Au total l'enquête a duré deux mois, du 2 mai 2016 au 2 juillet 2016.

1.6. Logiciel et analyses statistiques:

Pour les analyses statistiques nous avons utilisé le logiciel sphinx plus 2. Après avoir recueilli et trié les questionnaires, nous avons collecté toutes les réponses exploitables dans le logiciel.

Les analyses tri à plat et analyses croisés (test de chi2) ont été réalisées dans l'interprétation de notre enquête. Le seuil de significativité pour le test de chi2 correspondait à :

- Très significatif (TS) si seuil <0,01.
- Significatif (S) si seuil <0,05.
- Peu significatif (PS) si seuil <0,15.
- Non significatif (NS) si seuil ≥ 0,15.

2. Résultats:

2.1. Taux de participation:

Sur 400 questionnaires déposés dans les salles d'attente, 179 questionnaires ont été remplis. Parmi elles, 22 questionnaires ont été retirés pour illisibilité, ou mal rempli. Au final, nous avons analysé 157 réponses. Un taux de réponse estimé à 39,25%.

2.2. Caractéristiques de notre échantillon:

2.2.1. Age:

La moyenne d'âge de la population étudiée étaient de 47,7 ans, avec l'âge minimum 15 ans et l'âge maximum 95 ans. Un taux de participation plus élevée (22,9%, n=36) pour la tranche d'âge de 35 à 44 ans.

2.2.2. Sexe:

Sur 157 participants, les femmes représentaient 58,8% (n=92) et les hommes 41,4% (n=65). Un taux de participation était relativement plus élevé pour les femmes.

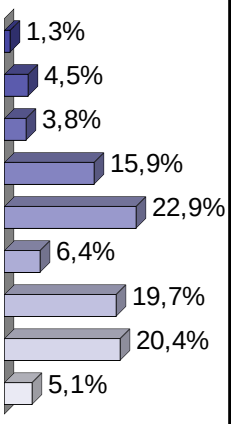
2.2.3. Catégories socioprofessionnelles:

Pour l'analyse statistique, l'activité professionnelle des participants ont été classées en fonction des catégories socioprofessionnelles de l'INSEE [23]: 1-Agriculture, 2-Artisans, commerçants et chefs d'entreprise, 3-Cadres, professions intellectuelles supérieures, 4-professions intermédiaires, 5-Employés, 6-Ouvriers, 7-Retraités, 8-Sans activités professionnelles. A ces catégories nous avons rajouté la catégorie: Etudiants.

La catégorie socioprofessionnelle «Employés» avait le taux de participation le plus élevé: 22,9%, n=36 (Graphique 1).

Graphique 1: Répartition de l'échantillon en fonction des catégories socioprofessionnelles.

	Nb	% cit.
Agriculture	**2**	**1,3%**
Artisants commercants et Chefs d'entreprise	**7**	**4,5%**
Cadres,Professions intelectuelles supérieurs	**6**	**3,8%**
Professions intermédiaires	**25**	**15,9%**
Employés	**36**	**22,9%**
Ouviers	**10**	**6,4%**
Retraités	**31**	**19,7%**
Sans activité professionelle	**32**	**20,4%**
Etudiants	**8**	**5,1%**
Total	**157**	**100,0%**

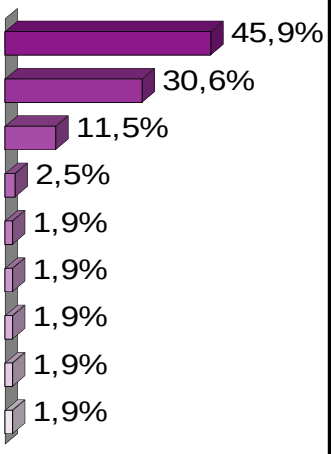


2.2.4. Répartition géographique:

Dans la répartition géographique des participants, nous avions remarqué une forte participation des laonnois: 45,9% (n=72). Tandis que les autres villes avaient un taux beaucoup moins élevé: Guise: 11,5% (n=18), Saint-Quentin: 2,5 % (n=4), Etouvelles: 1,9% (n=3), Fourdrain: 1,9% (n=3), Molinchart: 1,9% (n=3), Urcel: 1,9% (n=3), Vivaise: 1,9% (n=3). Les autres villes ont été regroupées dans la catégorie « Autres » en raison d'un nombre insuffisant de participants: chacune des autres villes étaient représentées par une ou deux personnes (graphique 2).

Graphique 2: Répartition géographique de l'échantillon.

	Nb	% cit.
Laon	72	45,9%
Autres	48	30,6%
Guise	18	11,5%
Saint-Quentin	4	2,5%
Etouvelles	3	1,9%
Fourdrain	3	1,9%
Molinchart	3	1,9%
Urcel	3	1,9%
Vivaise	3	1,9%
Total	**157**	**100,0%**



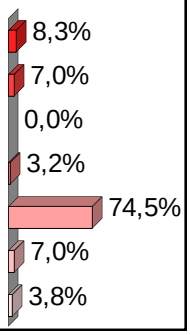
2.2.5. Antécédents cardio-vasculaires ou pulmonaires:

Près de trois quart de la population ont déclaré n'avoir aucune pathologie cardio-vasculaire ou pulmonaire (74,5%, n=117).

20,4% (n=32) de l'échantillon ont affirmé avoir une pathologie cardio-vasculaire ou pulmonaire. Parmi ces pathologies, les pathologies pulmonaires étaient les plus fréquentes: asthme (n=13), Broncho-pneumopathie chronique obstructive (n=11). Les autres pathologies déclarées étaient infarctus (n=5), HTA (n=4), dyslipidémie (n=1), arythmie (n=1), diabète (n=1), obésité (n=1), diabète (n=1), accident vasculaire cérébral (n=1), dilatation des bronches (n=1) et pneumothorax (n=1) (graphique 3).

Graphique 3: Antécédents cardio-vasculaires et pulmonaires de l'échantillon.

	Nb	% obs.
Asthme	13	8,3%
Broncho-pneumopathie chronique obstuctive	11	7,0%
Cancer du poumon	0	0,0%
Infarctus	5	3,2%
Aucun	117	74,5%
Autres	11	7,0%
Ne sais pas	6	3,8%



2.2.6. Statut tabagique et rapport au sevrage tabagique:

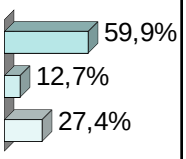
59,9 % (n=94) des participants étaient des fumeurs dont 69,1% (n=65) d'entre eux ont déclaré avoir eu au moins un échec au sevrage tabagique (graphiques 4 et 5).

12,7%(n=20) étaient des ex-fumeurs.

27,4%(n=43) étaient des non fumeurs.

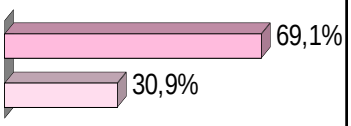
Graphique 4: Statut tabagique de l'échantillon.

	Nb	% cit.
Fumeurs	**94**	**59,9%**
Ex-fumeurs	**20**	**12,7%**
Jamais fumé	**43**	**27,4%**
Total	**157**	**100,0%**



Graphique 5: Antécédent de sevrage tabagique chez les fumeurs de l'échantillon.

	Nb	% cit.
Fumeurs ayant eu au moins un échec au sevrage tabagique	**65**	**69,1%**
Fumeurs n'ayant jamais eu d'échec au sevrage tabagique	**29**	**30,9%**
Total	**94**	**100,0%**



2.3. La place de l'e-cigarette dans l'échantillon:

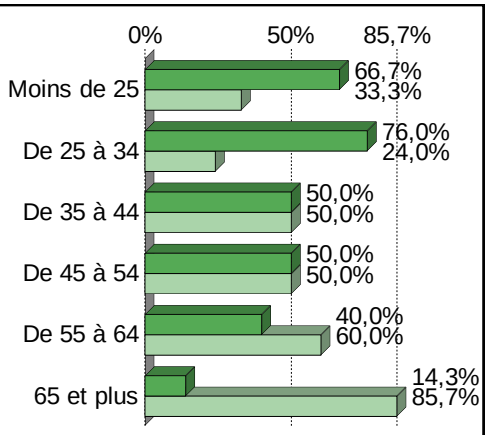
Sur 157 participants, 47,1% (n=74) ont expérimenté au moins une fois la cigarette électronique.

2.3.1. Les jeunes de 25-34 ans, plus enclins à l'usage des e-cigarette.

Les patients de la tranche d'âge 25-34 ans étaient les plus nombreux à avoir utilisé au moins une fois une cigarette électronique: 25,7% (n=18). Alors que les 65 ans et plus, étaient les moins touchés. La relation était très significative: p<0,001% (graphique).

Graphique 6: Expérimentation de la cigarette électronique en fonction de l'âge.

	Nombre de personnes ayant utilisé au moins une fois la cigarette électronique		Nombre de peronnes n'ayant jamais utilisé de cigarette électronqiue	
	N	% cit.	N	% cit.
Moins de 25	**8**	**10,8%**	**4**	**4,8%**
De 25 à 34	**19**	**25,7%**	**6**	**7,2%**
De 35 à 44	**18**	**24,3%**	**18**	**21,7%**
De 45 à 54	**13**	**17,6%**	**13**	**15,7%**
De 55 à 64	**12**	**16,2%**	**18**	**21,7%**
65 et plus	**4**	**5,4%**	**24**	**28,9%**



p = **<0,1%** ; chi2 = **23,14** ; ddl = **5** (**TS**)

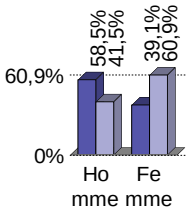
2.3.2. Les hommes vapotent plus que les femmes.

Les hommes (58,5%, n=38) étaient plus nombreux que les femmes (39,1%, n=36) à avoir expérimenté au moins une fois l'e-cigarette. La relation était significative: *p*=0.017 (graphique 7).

Graphique 7: Expérimentation de la cigarette électronique en fonction du sexe.

	Homme		Femme	
	N	% cit.	N	% cit.
Nombre de personnes ayant utilisé au moins une fois la cigarette électronique	**38**	**58,5%**	**36**	**39,1%**
Nombre de peronnes n'ayant jamais utilisé de cigarette électronqiue	**27**	**41,5%**	**56**	**60,9%**

p = **1,7%** ; chi2 = **5,71** ; ddl = **1** (**S**)

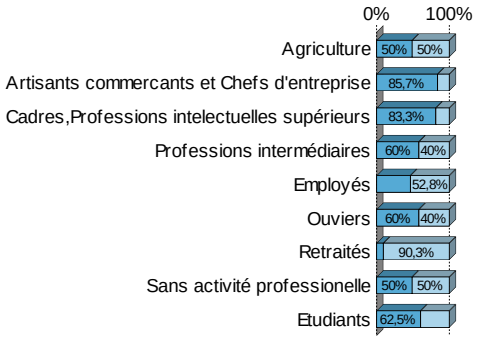


2.3.3. Catégorie socioprofessionnelle «Retraités»: peu d'intérêt pour l'e-cigarette.

La catégorie socioprofessionnelle «Artisans, Commerçants et Chefs d'entreprises » et les «Cadres, professions intellectuelles supérieures» étaient plus nombreux à avoir utilisé au moins une fois les cigarettes électroniques. La catégorie «Retraités» était le moins concernés par les e-cigarettes, avec une relations très significative: *p*=0.001 (graphique 8).

Graphique 8: Expérimentation de la cigarette électronique en fonction des catégories socioprofessionnelles.

	Nombre de personnes ayant utilisé au moins une fois la cigarette électronique		Nombre de peronnes n'ayant jamais utilisé de cigarette électronqiue	
	N	% cit.	N	% cit.
Agriculture	**1**	**50,0%**	**1**	**50,0%**
Artisants commercants et Chefs d'entreprise	**6**	**85,7%**	**1**	**14,3%**
Cadres,Professions intelectuelles supérieurs	**5**	**83,3%**	**1**	**16,7%**
Professions intermédiaires	**15**	**60,0%**	**10**	**40,0%**
Employés	**17**	**47,2%**	**19**	**52,8%**
Ouviers	**6**	**60,0%**	**4**	**40,0%**
Retraités	**3**	**9,7%**	**28**	**90,3%**
Sans activité professionelle	**16**	**50,0%**	**16**	**50,0%**
Etudiants	**5**	**62,5%**	**3**	**37,5%**



p = **<0,1%** ; chi2 = **27,99** ; ddl = **8** (**TS**)

2.3.4. La présence de pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires n'est pas un facteur influençant l'usage des e-cigarettes.

Il n'y a pas eu de relation significative entre l'expérimentation de la cigarette électronique et les pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires.

Parmi les répondants qui ont expérimenté les cigarettes électroniques:

- 71,7% (n=38) ont déclaré n'avoir aucune pathologie cardio-vasculaire ou pulmonaire.
- 42,5% (n=13) ont affirmé avoir un ou plusieurs pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires.
- 3.8% (n=2) ne savait pas.

La présence de pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires ne semble donc pas inciter l'utilisation des e-cigarettes.

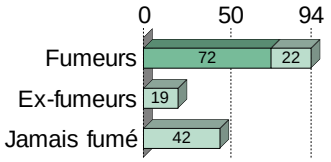
2.3.5. Les fumeurs: premiers utilisateurs de la cigarette électronique.

Parmi les participants qui ont expérimenté la cigarette électronique, les fumeurs représentaient 97,3% (n=72). La relation était très significative: *p*=0.

Un non-fumeur et un ex-fumeur ont déclaré avoir utilisé une e-cigarette (graphique 9).

Graphique 9: La place de l'e-cigarette en fonction du statut tabagique de l'échantillon.

	Nombre de personnes ayant utilisé au moins une fois la cigarette électronique		Nombre de peronnes n'ayant jamais utilisé de cigarette électronqiue		**Total**	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Fumeurs	72	**97,3%**	**22**	**26,5%**	**94**	**59,9%**
Ex-fumeurs	**1**	**1,4%**	**19**	**22,9%**	**20**	**12,7%**
Jamais fumé	1	**1,4%**	42	**50,6%**	**43**	**27,4%**



p = **0,0%** ; chi2 = **81,64** ; ddl = **2** (**TS**)

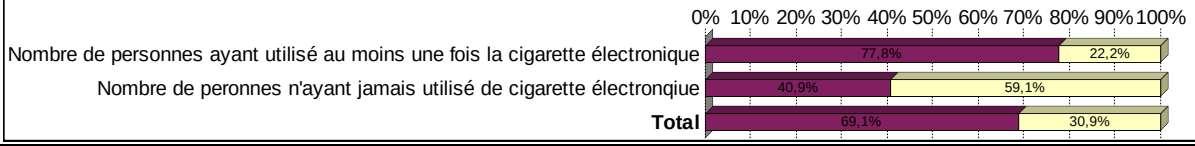
2.4. L'échec au sevrage tabagique: facteur influençant l'expérimentation des e-cigarettes.

Parmi les fumeurs, ceux qui ont déjà eu un échec au sevrage tabagique étaient plus enclin à l'expérimentation des cigarettes électroniques: 77,8%, n=56. La relation était significative: *p=0.001* (graphique 10).

Graphique 10: Rapport sevrage tabagique et expérimentation de la cigarette électronique chez les fumeurs.

	Fumeurs ayant eu au moins un échec au sevrage tabagique		Fumeurs n'ayant jamais eu d'échec au sevrage tabagique	
	N	% cit.	N	% cit.
Nombre de personnes ayant utilisé au moins une fois la cigarette électronique	**56**	**77,8%**	**16**	**22,2%**
Nombre de peronnes n'ayant jamais utilisé de cigarette électronqiue	9	**40,9%**	13	**59,1%**
Total	**65**	**69,1%**	**29**	**30,9%**

p = **0,1%** ; chi2 = **10,74** ; ddl = **1** (**TS**)
La relation est très significative.



2.5. L'entourage: principale source d'informations à l'expérimentation des e-cigarettes.

La principale source d'information concernant les cigarettes électroniques était l'entourage: famille ou amis avec 35% (n=55) des réponses. Internet et média représentaient 23,6% (n=37). Les professionnels de santé arrivaient en troisième position avec 4,5% (n=7). Parmi ces professionnels de santé, les médecins traitants étaient les plus sollicités (n=7). Une

personne avait été informée par un cardiologue et un autre par un pneumologue. Aucun vapoteur n'avait cité le tabacologue.

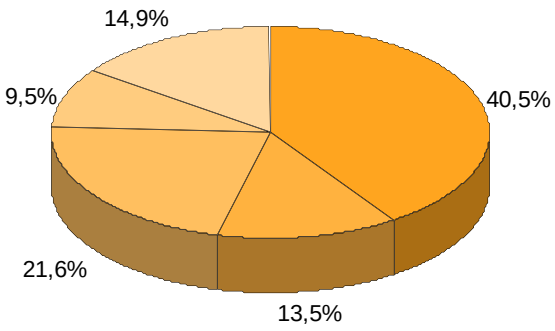
2.6. Sevrage tabagique: 1er motif à l'initiation de la cigarette électronique.

La motivation première des utilisateurs à l'initiation des e-cigarettes était l'arrêt de tabac: 40,5% (n=30). Les autres motivations étaient les suivantes:

- réduire les risques de santé 21,6% (n=16).
- curiosité 14,9% (n=11).
- réduire le tabac sans pour autant l'arrêter 13,5% (n=10).
- réduire les dépenses 9,5% (n=7) (graphique 11).

Graphique 11: Motivations à l'initiation de la cigarette électronique.

	Nb	% cit.
Arrêt de tabac	**30**	**40,5%**
Réduire le tabac sans pour autant l'arrêter	**10**	**13,5%**
Réduire les risques de santé	**16**	**21,6%**
Réduire les dépenses	**7**	**9,5%**
Curiosité	**11**	**14,9%**
Autres	**0**	**0,0%**
Ne sais pas	**0**	**0,0%**
Total	**74**	**100,0%**



2.7. Effets secondaires ORL: 1er motif de l'arrêt des e-cigarettes.

Le premier motif d'arrêt de l'usage de cigarette éléctronique était du à son effet secondaire d'origine ORL: 38,1% (n=16). Parmi les causes ORL, les utilisateurs se sont plaint de:

- toux 43,8% (n=7).
- irritation de la langue ou de la gorge 37,5% (n=6).
- aphtes 12,5% (n=2).
- extinction de la voix 6,3% (n=1).

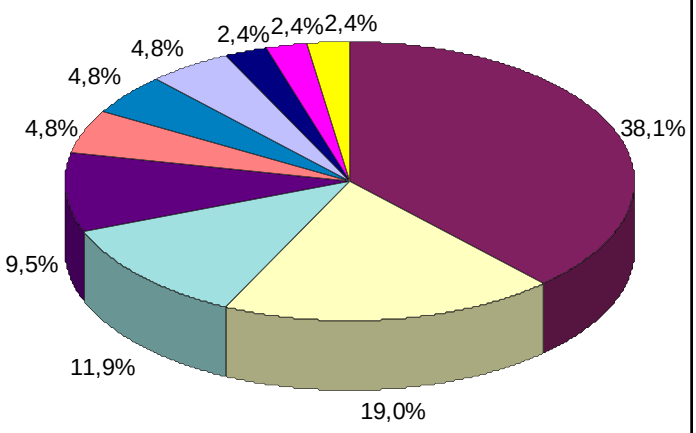
Les autres motifs d'arrêt:

- le **goût**: 8 personnes (19%) n'ont pas retrouvé autant de plaisir qu'avec une cigarette classique.
- **Dépendance au tabac**: 5 personnes (11,9%) ont déclaré être dépendant au tabac.

- **Innefficacité**: 4 personnes (9,5%) ont arrêté les cigarettes electroniques car ils ont jugé inefficace dans le sevrage tabagique.
- **Aucun intérêt**: 2 personnes (4,8%)ont jugé qu'une cigartte electronique n'avait aucune utilité.
- **Mode d'utilisation complexe**: 2 personnes (4,8%) ont trouvé la manipulation des cigarettes électroniques compliquée.
- **Nausées**: 2 personnes (4,8%) ont stopé l'utilisation des cigarettes électroniques suite à des nausées.
- **Cher**: 1 personne (2,4%) a estimé que les e-cigarettes étaient cheres.
- **Enceinte**: 1 personne (2,4%) a arreté les cigarettes electroniques en raison de sa grossesse. L'enquête ne nous dit pas si elle a repris le tabac ou si elle l'a également arrêté.
- **Toxicité**: 1 personne (2,4%) pensait que les cigarettes électroniques étaient aussi toxiques que le tabac.

Graphique 12: Motifs d'arrêt de la cigarette électronique.

	Nb	% cit.
ORL	**16**	**38,1%**
Goût	**8**	**19,0%**
Dépendance au tabac	**5**	**11,9%**
Inefficacité	**4**	**9,5%**
Aucun interêt	**2**	**4,8%**
Mode d'utilisation complexe	**2**	**4,8%**
Nausée	**2**	**4,8%**
Cher	**1**	**2,4%**
Enceinte	**1**	**2,4%**
Toxique	**1**	**2,4%**
Total	**42**	**100,0%**



2.8. Caractéristiques des cigarettes électroniques utilisées:

2.8.1. Nature des cigarettes électroniques et provenance des recharges:

96,9 % (n=31) des vapoteurs de l'échantillon, utilisaient des cigarettes électroniques rechargeables. Parmi les utilisateurs de cigarettes électroniques rechargeables: la majorité achetait les recharges dans les magasins spécialisés 66,7% (n=24).

Les autres lieux d'achat des recharges:

- Buralistes: 19,4% (n=7).
- Internet: 8,3% (n=3).
- Pharmacie: 2,8% (n=1).

- Aldi: 2,8% (n=1).

2.8.2. Dosage en nicotine:

71,9% (n=23) des vapoteurs connaissent le dosage de leur cigarette électronique, dont:

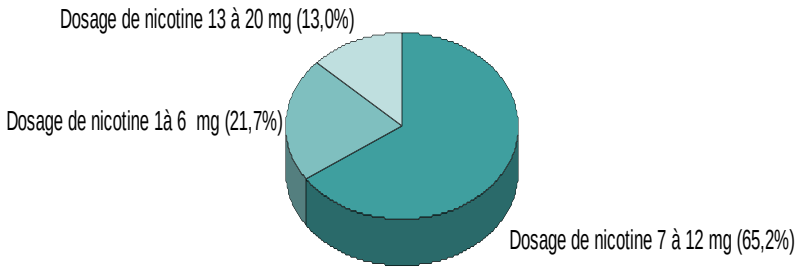
- 21,7% (n=5) utilisent des cigarettes électroniques à un dosage de nicotine de 1 à 6 mg.
- 65,2% (n=15) utilisent des cigarettes électroniques à un dosage de nicotine de 7 à 12 mg.
- 13% (n=3) utilisent des cigarettes électroniques à un dosage de nicotine de 13 à 20 mg.

Dans notre échantillon, aucun vapoteur n'utilisait des cigarettes électroniques à 0 mg de nicotine ou dosage de nicotine supérieur à 20 mg.

28,1% (n=9) ont avoué ne pas connaître le dosage de nicotine de leur cigarette électronique (graphique 13).

Graphique 13: Dosage en nicotine des cigarettes électroniques chez les «vapoteurs» de l'échantillon.

	Nb	% cit.
Dosage de nicotine 7 à 12 mg	15	65,2%
Dosage de nicotine 1à 6 mg	5	21,7%
Dosage de nicotine 13 à 20 mg	3	13,0%



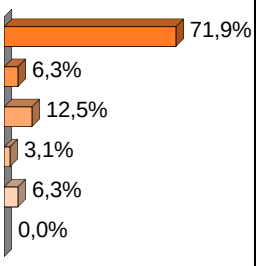
2.9. Pratique d'utilisation des e-cigarettes:

2.9.1. E-cigarettes pour un usage au quotidien:

La majorité de notre échantillon vapotait tous les jours: 79,9% (n=23). 12,5% (n=4) vapotaient plusieurs fois par semaines. 6,3%(n=2) vapotaient une fois par semaine ou plusieurs fois par mois et 3,1% (n=1) vapotaient deux ou trois fois dans le mois (graphique 14).

Graphique 14: Fréquence d'utilisation de la cigarette électronique.

	Nb	% cit.
Tous les jours	23	71,9%
Une fois/semaine	2	6,3%
Plusieurs fois/semaine	4	12,5%
Deux ou trois fois/mois	1	3,1%
Plusieurs fois/mois	2	6,3%
Ne sais pas	0	0,0%
Total	**32**	**100,0%**



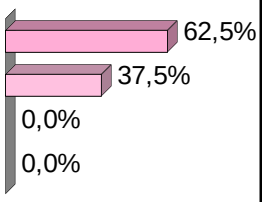
.

2.9.2. Vapoteurs exclusifs plus nombreux que les «vapofumeurs».

Parmi les 32 vapoteurs de notre échantillon, 62,5% (n=20) utilisaient uniquement des cigarettes électroniques. Alors que 37,5% (n=12) continuaient à alterner cigarette électronique et tabac (graphique 15).

Graphique 15: Mode d'utilisation de la cigarette électronique.

	Nb	% cit.
Seul	20	62,5%
En alternance avec le tabac	12	37,5%
Autres	0	0,0%
Ne sais pas	0	0,0%
Total	**32**	**100,0%**

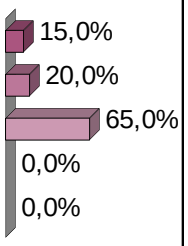


2.9.3. Motifs du vapotage exclusif:

Le principal motif du vapotage exclusif était la peur de recommencer à fumer du tabac: 65,5% (n=13). 20% (n=4) continuaient le vapotage car ils estiment avoir une dépendance aux cigarettes électroniques. Et 15% (n=3) le poursuivait également pour le plaisir (graphique 16).

Graphique 16: Motifs d'utilisation seule de la cigarette électronique.

	Nb	% cit.
Pour le plaisir	**3**	**15,0%**
j'ai une dépendance	**4**	**20,0%**
Peur de recommnecer à fumer du tabac	**13**	**65,0%**
Autres	**0**	**0,0%**
Ne sais pas	**0**	**0,0%**
Total	**20**	**100,0%**



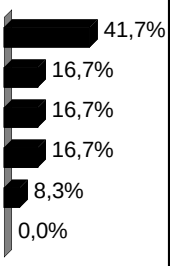
2.9.4. Motifs d'alternance de cigarette électronique et tabac:

Le principal motif d'alternance tabac et cigarette électronique était de réduire le tabac sans pour autant l'arrêter. Les autres motifs étaient:

- 16,7% (n=2) alternaient pour diminuer les dépenses dues aux cigarettes.
- 16,7% (n=2) alternaient pour réduire les risques de santé.
- 16,7% (n=2) alternaient dans le but d'arrêter le tabac.
- 8,3% (n=1) alternait sans savoir la raison (graphique 17).

Graphique 17: Motifs d'alternance de l'alternance de la cigarette électronique et le tabac.

	Nb	% cit.
Réduire le tabac sans pour autant l'arrêter	**5**	**41,7%**
Réduire les dépenses dues aux cigarettes électroniques	**2**	**16,7%**
Pour réduire les risques de santé	**2**	**16,7%**
Dans le but d'arrêter	**2**	**16,7%**
Ne sais pas	**1**	**8,3%**
Autres	**0**	**0,0%**
Total	**12**	**100,0%**



3. Discussion:

3.1. Discussions relatifs aux matériels et méthodes de cette enquête:

3.1.1. Limites de notre enquête quantitative:

L'enquête quantitative nous a paru le plus adapté afin de répondre aux objectifs de notre enquête. Une enquête quantitative, en générale, permet d'analyser et de comprendre un

phénomène dans une société. Le principe de l'enquête quantitative consiste à interroger un échantillon représentatif de la population et de l'extrapoler à l'ensemble de la population.

Echantillon non représentatif:

Pour que les caractéristiques de l'échantillon soient extrapolable à l'ensemble de la population étudiée, il faut que l'échantillon soit représentatif de cette population étudiée. Or, dans notre enquête, l'échantillon n'est pas représentatif de la population de Picardie. Il existe un biais de sélection. En effet, l'échantillonnage de cette enquête n'a pas été fait par méthode des quotas: il s'agit plutôt d'un échantillon de convenance. En effet, nous avions retenu les quatre premiers cabinets dont les médecins généralistes avaient accepté de collaborer avec nous. Mais nous avions privilégié d'abord la région de l'Aisne, et les cabinets proches l'un de l'autre pour des raisons de praticité.

Taille de l'échantillon insuffisant:

Pour que les caractéristiques de l'échantillon soient extrapolables à l'ensemble de la population étudiée, il faut également un nombre suffisant de participants. En effet, les études quantitatives sont basées sur la loi des grandeurs. Il s'agit d'une loi issue des travaux du mathématicien suisse, Jacques Bernoulli. D'après cette loi, plus l'échantillon est grand plus les caractéristiques de cet échantillon sera proche de la population générale [24].

Dans notre enquête, la taille de l'échantillon n'a pas été calculée au préalable. Bien que nous ayons distribué 400 questionnaires, 157 réponses ont pu être exploitées pour l'analyse statistique. Parmi ces 157 participants, seulement 32 participants continuaient l'usage de la cigarette électronique lors de cette enquête. Les analyses statistiques concernant l'usage actuel de la cigarette électronique (correspondant aux réponses des questions 12 au18) étaient basées sur ces 32 réponses. En effet, toutes les personnes qui avaient arrêtées les cigarettes électroniques après expérimentation (ceux qui avaient répondu ne pas poursuivre l'usage de la cigarette électroniques à la question 11) n'ont pas répondu à la suite des questions. Cela a restreint encore plus la taille de l'échantillon.

L'échantillon de cette enquête n'est pas représentatif de la population et la taille de l'échantillon est insuffisante. Nous ne pouvons en aucun cas extrapoler nos résultats à l'ensemble de la population de Picardie.

Par ailleurs, une étude quantitative via un questionnaire papier, manque de spontanéité et ne permet pas de garantir l'identité des répondants.

3.1.2. Les limites liées aux types de questions formulées dans le questionnaire:

Dans notre enquête, nous avons volontairement choisit des questions fermées à choix uniques ou multiples, et limité les questions ouvertes afin de faciliter les analyses statistiques. Mais, les questions fermées peuvent être faussées s'il manque des items. Pour pallier à cet inconvénient nous avions rajouté pour la plupart des questions fermées, une case «Autre» afin de laisser libre choix aux enquêtés de rajouter une ou plusieurs réponses qui n'ont pas été proposées par nous.

3.2. Discussions concernant les résultats de cette enquête.

3.2.1. Les hommes et les consommateurs de tabac: plus enclins à l'utilisation des cigarettes électroniques.

Notre enquête avait montré que les hommes et les fumeurs étaient les premiers utilisateurs de cigarettes électroniques. Ces résultats viennent renforcer les résultats déjà existants. En effet, l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) avaient constaté, en 2013, que l'expérimention des cigarettes électroniques touchait principalement les hommes (22%) et les consommateurs de tabac (67%) [25].

De même, en 2014, l'INPES avaient également constaté que les hommes (49%), et les fumeurs et les ex-fumeurs étaient plus enclins à l'expérimentation de la cigarette électronique (98%) [7].

3.2.2. Expérimentation des jeunes, porte d'entrée vers le tabagisme?

Les résultats de l'enquête de l'OFDT et de l'INPES, ont également montré que l'expérimentation des cigarettes électroniques touchait principalement la tranche d'âge de 15-24 ans (31 % pour ETINCEL-OFDT, 49% pour INPES) [25] [7].

L'enquête menée sur des jeunes de 16 à 19 ans, par l'association Paris sans tabac, avait révélé une augmentation de l'expérimentation de la cigarette électronique en 2014 (39%) par rapport à l'année 2011(10%). Et parallèlement elle avait constaté une diminution de consommation de tabac. En 2011, la consommation de tabac chez les jeunes était de 42,9% et en 2014 elle était de 33,5% [26].

Dans notre enquête, seul 10,8% des moins de 24 ans avaient déclaré avoir utilisé au moins une fois la cigarette électronique. Cette différence est probablement due à un taux de participation faible de cette tranche d'âge dans notre enquête (7,6%, n=16).

La prédominance des jeunes dans l'expérimentation des cigarettes électroniques soulève une question très polémiquée dans notre société: la cigarette électronique est-elle une porte d'entrée vers le tabagisme?

Dans notre enquête un non- fumeur qui avait expérimenté la cigarette électronique par curiosité avait poursuivit l'usage de la cigarette électronique pour le plaisir. Mais, l'enquête ne nous dit pas depuis quand elle l'utilisait et si depuis, elle poursuit ou non la cigarette électroniques? Ou, est-elle passée à la consommation du tabac?

Mais plusieurs études ont démontré que la cigarette électronique n'était pas une passerelle vers le tabagisme. Les jeunes qui expérimentent les cigarettes sont principalement des fumeurs [27].

Mais le doute persiste et le débat est toujours d'actualité.

3.2.3. L'impact des catégories socioprofessionnelles sur l'usage de la cigarette électronique.

La catégorie socioprofessionnelle «Retraités» était la moins touchée par l'usage de la cigarette électronique. Cela est probablement dû à l'âge qu'à la catégorie socioprofessionnelle en elle-même.

3.2.4. L'impact des pathologies cardio-vasculaire et pulmonaires dans l'usage de la cigarette électronique.

«Réduire les risques de santé» était le troisième motif d'initiation à la cigarette électronique. Mais nous n'avons pas pu démontrer un lien significatif entre présence de pathologies cardio-vasculaires et l'usage de la cigarette électronique. Cela peut être expliqué du fait de la petite taille de l'échantillon mais aussi par le biais de mémorisation de l'enquêté. En effet, toutes les pathologies cardio-vasculaires ou pulmonaires n'ont pas été citées dans le questionnaire. Dans la case «Autres» certains patients avaient cités HTA, l'arythmie et AVC. Parmi ceux qui avaient déclaré n'avoir aucune pathologie cardio-vasculaire ou pulmonaire, certains auraient pu oublier de mentionner ces pathologies qui n'étaient pas explicitement écrites sur le questionnaire.

3.2.5. Effets secondaires de la cigarette électronique, syndrome de sevrage tabagique ou surdosage en nicotinique?

Les principales causes ORL de l'arrêt de la cigarette électronique étaient: la toux, les aphtes, les picotements de la gorge ou de la langue. Dans la littérature, l'irritation de la gorge et les toux sont les symptômes le plus fréquemment décrits dans les effets secondaires de la cigarette électronique. Une étude réalisée en 2013 [28], avait constaté des effets secondaires tels qu'irritation de la gorge, de la bouche ou toux.
Ces causes ORL et les nausées, ne peuvent pas formellement être imputables aux cigarettes électroniques. Ils peuvent correspondre aux symptômes de sevrage tabagiques ou aux symptômes de surdosage de nicotinique [4] [29].

Tableau 1: signes de syndrome de sevrage tabagique et de surdosage en nicotinique.

Signes de syndrome de sevrage tabagique	Signes de surdosage en nicotine
Agressivité	Palpitations
Dépression	Hypertension initiale puis hypotension
Insomnie	Difficulté respiratoire
Prise de poids, Fringales	Syncope, Coma
Constipation	Convulsion
Atteintes ORL : irritation, aphtes, toux	**Sensation de brûlures dans la bouche**
Etourdissement, Maux de tête	Agitation, Hyperactivité
Nausée	**Nausée**
Troubles de la concentration	Spasmes musculaires

L'apparition de **toux** grasse est fréquente lors de l'arrêt du tabac. Elle est due à la «reprise d'activités des cils des bronches qui fonctionnaient moins bien du fait de leur immobilisation par les substances toxiques du tabac».
L'effet anti-inflammatoire de la fumée de la cigarette disparait également et les agressions extérieures (pollens, pollutions, virus,…) peuvent provoquer des **irritations** de la gorge ou favoriser les infections ORL comme les **aphtes** ou les trachéites.

L'amalgame entre effets secondaires de la cigarette électronique, signes du syndrome de sevrage tabagique et de surdosage en nicotine doit être évité.
L'information concernant le syndrome de sevrage tabagique et les signes de surdosage doit donc être expliquée aux patients désireux d'arrêter le tabac via la cigarette électronique.

D’autant plus que l’HAS recommande aux professionnels de santé de ne pas décourager les fumeurs désireux d’arrêter de fumer, s’ils ont déjà expérimenté la cigarette électronique [9].

3.2.6. Inefficacité de la cigarette électronique ou dosage de nicotine non adapté?

Certains des participants ont déclaré qu’ils avaient arrêté la cigarette électronique parce que celle-ci était inefficace ou qu’ils étaient trop dépendant du tabac. L’enquête ne nous permet pas de savoir le nombre de cigarettes fumées par les participants. La dose initiale de nicotine doit être adaptée en fonction du nombre de consommation de tabac/jours [30]:

- Si > 15 cigarettes/jour: choisir un e-liquide nicotiné à 16mg/ml ou plus.
- Entre 10 et 15 cigarettes/jour: choisir un e-liquide nicotiné à 8 ou 12 mg/ml.
- Si < 10 cigarettes/jour: choisir un e-liquide nicotiné à 3 ou 6 mg/ml.

Certes, le sous dosage de nicotine dans les cigarettes électroniques par rapport à la dépendance nicotinique de l’utilisateur, pourrait expliquer l’inefficacité constatée. Mais, actuellement nous ne pouvons pas le confirmer. L’efficacité de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique reste encore à prouver.

3.2.7. Coût: cigarette électronique versus tabac.

Dans notre enquête une personne avait arrêté la cigarette électronique jugeant celle-ci trop chère. Pourtant, 9,5% ont expérimenté la cigarette électronique afin de «réduire les dépenses» liée au tabac.

Le prix de la cigarette électronique rechargeable est compris entre 40 et 90 euros et le prix d’une cartouche de 6 à 10 euros. Selon l’institut national de la consommation, la cigarette électronique ferait économiser jusqu'à 1000 euros par an un gros fumeur [31]. Le prix des cigarettes électroniques jetables est identique à celui du tabac.

L’économie liée à l’utilisation de la cigarette électronique dépend du type de cigarette électronique utilisée mais aussi du nombre de consommation de tabac par jour. Le bénéfice sera moins important pour un «petit fumeur» utilisant des cigarettes rechargeables, et «un gros fumeur» utilisant des cigarettes à usage unique.

Le prix des cigarettes électroniques pourrait expliquer en partie, la raison pour laquelle, les cigarettes rechargeables sont plus utilisées par les vapoteurs que les cigarettes à usage uniques. Dans notre enquête, une personne seulement avait utilisé des cigarettes électroniques jetables.

3.2.8. Manipulation complexe et dangereuse.

Une personne avait arrêté la cigarette électronique jugeant la manipulation de celle-ci-trop compliquée.

L'utilisation de la cigarette électronique est beaucoup plus complexe et contraignante que le tabac. Il faut bien suivre la notice et prendre quelques précautions notamment lors du changement de l'e-liquide ou lors du remplacement du clearomizer [32] [33].

- Choisir l'e-liquide adapté au clearomizer
- Lors de la manipulation, éviter tout contact de l'e-liquide avec le tube métallique central du clearomiser, et toujours vérifier que la résistance est bien fixée à la base.
- A chaque remplacement de la résistance (en moyenne tous les 15 à 20 jours afin d'éviter les fuites): il ne faut pas oublier la phase d'amorçage: mettre quelques gouttes d'e-liquide directement sur la résistance dans l'embout et d'aspirer 2 à 3 fois afin d'éviter le goût du brûlé.

19% des participants qui avaient expérimenté la cigarette électronique l'avait arrêtée pour mauvais goût. Ce mauvais goût pourrait peut être lié à une mauvaise manipulation de la cigarette électronique, mais on ne peut pas le confirmer formellement.

- Lors du changement d'e-liquide nicotiné, il est conseillé de le faire dans un endroit aéré, de porter des gants, des lunettes de protection, afin d'éviter tout contact cutanée ou oculaire avec la nicotine.

3.2.9. Toxicité de la cigarette électronique:

Dans notre enquête, une femme avait arrêté le vapotage lorsqu'elle a appris qu'elle était enceinte. Et une autre personne avaient arrêté la cigarette électronique jugeant que celle-ci était aussi toxique que le tabac. Qu'en savons-nous réellement de la toxicité de la cigarette électronique sur une personne lambda et sur les femmes enceintes?

Le rapport de l'académie nationale de médecine, en 2014, avait conclu que la toxicité de la cigarette électronique était beaucoup moins importante que le tabac, notamment du fait déjà de l'absence de combustion dans les cigarettes électroniques. En effet la combustion de tabac produisait «7000 composants dont une centaines étaient cancérigènes» [35].

Le 22 février 2016, l'HCSP s'aligne sur la conclusion du rapport de l'académie jugeant que les risques liés à la consommation du tabac étaient plus importantes que celui de la cigarette électronique. Mais, elle souligne également que les risques liés à l'usage de la cigarette électronique sont «non négligeables» du fait notamment de la présence de nicotine [15]. En effet la nicotine est classée comme une substance extrêmement toxique à l'origine de

pathologies cardio-vasculaires ou neurologiques. La dose létale (par voie cutané ou orale) pour un adulte est de 40mg, et pour un enfant elle est de 0,1mg/kg [35].

La nicotine n'est pas la seule substance dangereuse de la cigarette électronique: le propylène glycol, glycérine, les aldéhydes, les nitrosamines et les métaux sont des substances connues pour leur dangerosité. Ils sont aussi bien présents dans la vapeur d'e-cigarette et les e-liquides contenant ou non de la nicotine. Le propylène glycol provoque des irritations à court terme. Mais les effets à moyen ou à long terme de ce dernier et des autres substances ne sont pas connus.

Suite à une étude réalisée en 2013, la revue «6 millions de consommateurs» avait publié que les cigarettes électroniques pouvaient «émettre des composés potentiellement cancérigènes en quantité significative» notamment le formaldéhyde, l'acroléine, et l'acétaldéhyde [36].

En 2015, une étude américaine avait conclu que les cigarettes électroniques avec ou sans nicotine pouvaient entraîner des troubles respiratoires par altération des cellules endothéliales pulmonaires [37].

Malgré ces études, à ce jour, tout le monde s'accorde à dire que la toxicité de la cigarette électroniques est moindre que celle du tabac. «Les produits cancérigènes de la vapeur de l'e-cigarette ont un taux de concentration 9 à 450 fois inférieur à celle retrouvé dans le tabac» [36]. Le débat sur la nocivité de la cigarette électronique reste ouvert et son degré de l'innocuité reste encore à déterminer.

Particularité pour la femme enceinte: en l'état actuelle, l'utilisation de la cigarette électronique chez les femmes enceintes est déconseillée par l'OMS [18].

3.2.10. Cigarette électronique: outil sevrage tabagique?

Dans notre enquête le premier motif à l'initiation de la cigarette électronique était l'arrêt du tabac. Parmi les vapoteurs de l'échantillon, 62,5 % n'utilisaient que la cigarette électronique et 37,5% alternaient cigarette électronique et tabac, principalement dans le but de réduire le tabac sans pour autant l'arrêter.

Les résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT de 2013, avaient également montré que la moitié des enquêtés (51 %) utilisait la cigarette électronique pour le sevrage tabagique [25].

L'étude prospective réalisée en 2009, en Italie, sur les cigarettes électroniques comme substituts au tabac avait montré [38]:

- Une réduction du tabac de 22,3% à la 12 ème semaine de l'enquête, et de 10,3% à la 51ème semaine.
- Une abstinence complète du tabac de 10,7% à la 12 ème semaine, et de 8,7% à la 51ème semaine.

En 2014, les résultats de l'INPES, avaient conclu que 82% des «vapofumeurs» avaient affirmé avoir diminué leur consommation du tabac [7].

Dans les dernières recommandations du 25 avril 2016, HCSP considère les cigarettes électroniques comme pouvant être un outil d'aide au sevrage tabagique et de réduction des risques liés au tabagisme uniquement chez les fumeurs [15].

En France, les cigarettes électroniques sont perçues part la plus part, comme un outil d'aide au sevrage tabagique mais les études actuelles ne permettent pas d'affirmer formellement sur son efficacité.

3.2.11. Magasins spécialisés et bureaux de tabac dominent le marché de la cigarette électronique, mais jusqu'à quand?

66,7% des participants de notre enquête achetaient les recharges dans les magasins spécialisés et 19,4% dans les bureaux de tabac.

Dans l'enquête ETINCEL-OFDT, le premier lieu d'achat de la cigarette électronique était aussi les magasins spécialisés (58%) et le bureau de tabac (21%). Les recharges sont majoritairement achetées dans les bureaux de tabac (91%) et dans les magasins spécialisés (88%) [25].

Même si les prix sont beaucoup plus attractifs sur internet, les vapoteurs achètent principalement dans les magasins spécialisés ou bureau de tabac. Ils sont probablement demandeurs d'informations et de conseils concernant les cigarettes électroniques et/ou soucieux de la qualité des produits achetés.

La place des magasins spécialisés comme leader dans le marché de la cigarette électronique est mise en péril. Il est vrai que depuis l'émergence des cigarettes électroniques en France, les boutiques spécialisées se sont multipliées. Mais depuis fin 2014, beaucoup de boutiques mettent la clé à la porte: «3 boutiques fermées quand une ouvre» [39]. Est-ce la fin de la cigarette électronique? Le marché de l'offre est elle plus importante que la demande? Ou les vopoteurs se tournent-ils vers d'autre lieux d'achat: internet, bureau de tabac, centre commercial…?

Le changement de statut de la cigarette électronique (si elle est considérée comme médicament ou produit du tabac) risque de bouleverser également cette tendance.

3.2.12. Cigarette électronique induit-elle une dépendance?

20% des «vapoteurs» de notre enquête, qui utilisaient uniquement les cigarettes électroniques, ont déclaré avoir une dépendance aux cigarettes électroniques. La cigarette électronique induit-elle vraiment une dépendance?

La dépendance à la cigarette électronique peut être liée à la présence de nicotine dans les e-liquide (nicotine connue pour son effet additif). Cette dépendance peut également être comportemental (geste simulant action de fumer).

En janvier 2015, les résultats d'une étude réalisée par J.F ETTER, avait démontré que certains vapoteurs pouvaient «développer une dépendance à la cigarette électronique contenant de la nicotine». Mais cette dépendance était moins importante que les gommes de nicotine [40].

Il existe une grille d'évaluation de la dépendance à la cigarette électronique (e-CDS). D'après cette grille, une personne est accro à la cigarette électronique lorsque le score est supérieur à 43 sur 55 [2].

La dépendance à la cigarette électronique vaut-elle mieux que la dépendance au tabac? Cela dépendra en grande partie de la nocivité de la cigarette électronique à court, moyen et à long terme qui reste à déterminer.

3.2.13. Les professionnels de santé devraient jouer un rôle plus important dans l'information donnée à leurs «patients-vapoteurs»:

L'entourage, famille ou amis, représentaient la principale source d'information des vapoteurs de notre échantillon. Les professionnels de santé ne représentaient que 4,5%.

Pourquoi les professionnels de santés sont-ils en retrait? Les résultats de notre enquête ne reflètent pas la réalité. Ils ne souhaitent pas donner des informations sur un sujet dont ils ne maîtrisent pas ou qu'ils manquent d'informations. Les «patients-vapoteurs» ne sont pas demandeurs d'informations auprès de leurs médecins. Une ou plusieurs de ces réponses peuvent en être la raison.

Véhiculer des informations, claires, précises et justes est important afin de garantir la meilleure utilisation des cigarettes électroniques dans le respect des lois et des règlementations existants. Et, les professionnels de santé peuvent jouer un rôle très important dans cette démarche.

4- Conclusion:

La cigarette électronique est majoritairement utilisée par les hommes, les jeunes de 25-34 ans et les consommateurs de tabac principalement ceux qui ont déjà eu au moins un échec au sevrage tabagique.

Sur 157 participants, 47,1% (n=74) ont expérimenté au moins une fois la cigarette électronique. Parmi eux, 43,2 % continuaient l'usage de la cigarette électronique majoritairement pour un usage quotidien. 62.5 % étaient des vapoteurs exclusifs. Et 37,5% étaient des «vapofumeurs». Ils utilisaient dans 96,9% des cas des cigarettes rechargeables. Les cigarettes électroniques utilisées dans cette enquête contiennent tous de la nicotine, en moyenne entre 7 à 12 mg. Leurs dosages ne dépassaient pas les limites autorisées en France et dans l'UE, soit 20 mg/ml. La principale source d'informations concernant les cigarettes électroniques était l'entourage (famille et amis). La principale motivation à l'initiation de la cigarette électronique était le sevrage tabagique. Les magasins spécialisés (66,7%) et les bureaux de tabac (19,4%) dominent le marché de la cigarette électronique. Malgré les prix attractifs, l'achat des e-liquides sur internet ne représentait que 8,3.%. Le principal motif à l'arrêt du tabac était les effets secondaires d'origine ORL (toux, irritations, aphtes...).

L'âge, le sexe, le statut tabagique et l'échec au sevrage tabagique interagissent dans le choix d'utilisation de la cigarette électronique, contrairement aux catégories socioprofessionnelles et la présence d'antécédents cardio-vasculaires ou pulmonaires.

L'échantillon de cette enquête n'étant pas représentatif de la population de Picardie, nous ne pouvons pas extrapoler ces résultats à l'ensemble de la population.

Les résultats de cette enquête soulèvent plusieurs questions qui nécessitent des études approfondies avec un échantillon de population plus large et représentatif: quelle est la place de l'e-cigarette comme dispositif d'aide au sevrage tabagique? L'expérimentation des jeunes est-elle une passerelle vers le tabac? La cigarette électronique induit-elle une dépendance? Quel est le degré de nocivité de la cigarette électronique?

5- Bibliographie:

1. Brevets, Smokeless non-tobacco cigarette US 3200819, disponible sur, http://www.google.com/patents/US3200819

2. Pr.Etter JF.La vérité sur la cigarette électronique préface du Dr.Mathern G, édition Fayard.2013, p26-27, p181.

3. Vap'you, Besiau S. Vapofumeur, le piège de la consommation mixte, publié le 1 juin 2006. Disponible sur http://www.vapyou.com/vapofumeur-consommation-mixte/

4. OFT. Office Française de Prévention du Tabagisme. Rapport et avis d'expert sur l'e-cigarette. Paris, office française du tabagisme, mai 2013. Disponible sur http://www.ofta-asso.fr/docatel/Rapport_e-cigarette_VF_1.pdf.

5. OMS. Organisation Mondiale de la Santé. Cigarettes électroniques de nicotine (e-cig) ou inhalateurs électronique. Publié le 30 mars 2015. Disponible sur http://www.who.int/tobacco/communications/statements/eletronic_cigarettes/fr/

6. Pr.Dautzenberg B. l'e-cigarette pour en finir avec le tabac?, Ixelles édition, 2014, p30-31.

7. INPES. Institut National de Prévention et de d'Education pour la Santé. Premiers résultats tabac et e-cigarettes Caractéristiques et évolutions récentes Résultats du Baromètre santé Inpes 2014. Disponible sur http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/15/dp150224-def.pdf.

8. Legifrance, Le service public de la diffusion de droit. Code de la santé publique Chapitre 1er Dispositions communes. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000006688200&idSectionTA=LEGISCTA000006171551&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20160127

9. HAS, Haute Autorité de la Santé. Arrêter de fumer et ne pas rechuter: la recommandation 2014 de l'HAS. 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.

10. HAS, Haute Autorité de la Santé. AVIS N° 2015.0100/AC/SBPP du 4 novembre 2015 du collège de la Haute Autorité de santé sur la nécessité d'actualiser la recommandation de bonne pratique : « Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours » (octobre 2014), suite au rapport sur la cigarette électronique du Public Health England. Disponible sur, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/a_2015_0100_reponse_courrier_dgs_actualisation_rbp_tabac.pdf.

11. AFSSAPS, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Communiqué de presse, 30 mai 2011. Disponible sur, http://documentation.fhp.fr/documents/20396R2.pdf.

12. DG**CCRF**. Les fiches pratiques de la concurrence et de la consommation, Cigarette électronique, publié en juillet 2016. Disponible sur

http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/documentation/fiches_pratiques/fiches/cigarette-electronique-JUILLET2016.pdf

13. ANSM, Agence Nationale de sécurité du Médicament. Informations réglementaires relatives à la cigarette électronique-Point d'information. Disponible sur, http://ansm.sante.fr/S-informer/Actualite/Informations-reglementaires-relatives-a-la-cigarette-electronique-Point-d-Information.

14. AFNOR, Cigarettes électroniques et E-liquides: les normes publiées vont structurer le marché. Disponible sur, http://normalisation.afnor.org/actualites/cigarettes-electroniques-et-e-liquides/.

15. HCSP, Haute Conseil de la Santé publique. Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette ou e-ciagrette étendus en population générale. Disponible sur, http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspa20160222_benefrisquecigelectropopgene.pdf

16. Commission Européenne Santé publique, Nouvelle directive sur les produits de tabac: une avancée pour la santé publique en Europe. Disponible sur, http://ec.europa.eu/health/newsletter/130/focus_newsletter_fr.htm.

17. Journal officiel de l'Union Européenne. Directives 2014/40/UE Du parlement européen et du conseil, 3 avril 2014. Disponible sur, http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir_201440_fr.pdf.

18. FCTC convention-cadre de l'OMS pour la lutte anti-tabac, Inhalateurs électroniques de nicotine, publié le 21 juillet 2014. Disponible sur, http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-fr.pdf.

19. OMS. Organisation Mondiale de la Santé. Centre des médias Tabagisme aide mémoire N°339, juillet 2016. Disponible sur, http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/fr/

20. Tabac-info-service.fr. chiffres du Tabac. Disponible sur, http://www.tabac-info-service.fr/Vos-questions-Nos-reponses/Chiffres-du-tabac

21. Figaro. Mascret. D. La tabac tue plus de 700.000 français chaque année. Publié le 03 fevier 2014. Disponible sur http://sante.lefigaro.fr/actualite/2014/02/03/21939-tabac-tue-plus-70000-francais-chaque-annee

22. Vilate.J.C. Méthodologie de l'enquête par questionnaire. Disponible sur, http://www.lmac-mp.fr/telecharger.php?id_doc=46

23. INSEE. Institut national de la statistique et des études économiques. PCS 2003-Niveau 1 – Liste des catégories socioprofessionnelles agrégées. Disponible sur http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/pcs2003/liste_n1.htm

24. Soft concept. Le guide en ligne des outils et de technologies d'enquêtes, dossier la loi des grand nombres. Disponible sur http://www.soft-concept.com/fr/logiciel_d_enquete/loi-des-grands-nombres-enquetes.htm

25. OFDT. Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies. Résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT sur la cigarette électronique. Prévalence, comportements d'achat et d'usage, motivations des utilisateurs de la cigarette électroniques (novembre 2013). Publié le 12 février 2014. Disponible sur, http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxalu2.pdf

26. Science et Avenir, santé. Les jeunes parisiens abandonnent le tabac au profil de l'e-cigarette. publié le 16 mai 2014. Disponible sur, http://www.sciencesetavenir.fr/sante/20140516.OBS7476/les-jeunes-parisiens-abandonnent-le-tabac-au-profit-de-l-e-cigarette.html

27. AIDUCE. Association Indépendante des Utilisateurs de Cigarettes Electroniques. L'avenir de la cigarette électronique dans l'union européenne. Disponible sur, https://www.aiduce.org/AIDUCE_ENVI_FR.pdf

28. NCBI. Pub Med. Effectiveness and tolerability of electronic cigarette in real-life: a 24-month prospective observational study. Publié en août 2014. Disponible sur, http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23873169

29. Stop-tabac.ch. FAQ- Symptômes de sevrage et gestion du manque. Publié en juillet 2016. Disponible sur, http://www.stop-tabac.ch/fr/la-gestion-des-symptomes-de-sevrage

30. Dr Presles. P. La cigarette électronique Enfin la méthode pour arrêter de fumer facilement. Edition Versilio. 2013. p.110.

31. Intern@aute. Cigarette électronique : danger, prix autorisation dans les lieux publics…le point. Publié en août 2014. Disponible sur, http://www.linternaute.com/actualite/societe-france/cigarette-electronique-danger-prix-autorisations-dans-les-lieux-publics-le-point.shtml

32. E.cig-privée. Le manuel de l'égo One de Joytech. Disponible sur http://www.ecig-privee.fr/content/66-le-manuel-de-l-ego-one-de-joyetech

33. Le petit vapoteur store. Lunettes de protection. Disponible sur, http://www.lepetitvapoteur.com/fr/accessoires/924-lunette-de-protection.html#

34. Académie nationale de médecine. Rapport la cigarette électronique permet-elle de sortir la société du tabac? Publié le 3 mars 2015. Disponible sur, http://www.lepetitvapoteur.com/fr/accessoires/924-lunette-de-protection.html#

35. AFSSPS. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Vigilances, bulletin de l'agence française de sécurité sanitaire de santé. Cigarettes électroniques : vigilance sur les solutions de « e-liquides »contenant de la nicotine. Publié en septembre 2010. Disponible sur, http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/017fce5b9a509a4388b2b0a914038205.pdf

36. Cancer et environnement, expositions environnementales. Point sur la cigarette électronique, les dangers et les risques de cancer. Publié le 21 avril 2016. Disponible sur, http://www.cancer-environnement.fr/Default.aspx?TabId=392&genPdf=1

37. NEFI. Centre de lutte antitabac de l'Institut national de promotion de la santé. Risques liés à l'usage des cigarettes électroniques ou des dispositifs électroniques imitant l'acte de fumer. Publié le 2 novembre 2015. Disponible sur, http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/index.cfm/search/?trisaction=search.detail&year=2015&num=723&iLang=FR

38. Vapingpost. Avec ou sans nicotine, la cigarette électronique aide les fumeurs à réduire durablement leur consommation de tabac. Conclusion de l'étude: efficacité et sécurité d'une cigarette électronique comme substitut aux cigarettes de tabac : étude prospective de 12 mois. Publié 25 juin 2013. Disponible sur, http://fr.vapingpost.com/avec-ou-sans-nicotine-la-cigarette-electronique-aide-les-fumeurs-a-reduire-durablement-leur-consommation-de-tabac/

39. Sud ouest. Tabac: le marché de la cigarette s'évapore. Publié le 30 mars 2015. Disponible sur, http://fr.vapingpost.com/avec-ou-sans-nicotine-la-cigarette-electronique-aide-les-fumeurs-a-reduire-durablement-leur-consommation-de-tabac/

40. Vapoginpost. La cigarette électronique entraine autant ou moins de dépendance que les gommes de nicotine. Publié le 24 janvier 2015. Disponible sur, http://fr.vapingpost.com/la-cigarette-electronique-entraine-autant-ou-moins-de-dependance-les-gommes-de-nicotine/

6- Annexes:

6.1. Annexe 1: Anatomie de la cigarette électronique

Source: http://www.ce-dz.com/presentation.php

6.2. Annexe 2: Questionnaire de thèse.

ENQUETE

Etat des lieux sur l'usage des cigarettes électroniques chez les patients picards et les facteurs influençant leurs utilisations

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement étudiante en médecine à la faculté de médecine d'Amiens. Je prépare une thèse sur les cigarettes électroniques (appelé aussi e-cigarettes), sous la direction de mon directeur de thèse, docteur Philippe TREHOU. Cette thèse aura pour but de connaitre l'usage des cigarettes électroniques chez les patients résidant dans la région de Picardie mais aussi d'établir les facteurs influençant l'utilisation de ces cigarettes électroniques.

Cette enquête est basée sur un questionnaire simple et rapide, dont l'anonymat sera préservé. Merci de bien vouloir le compléter. Vos réponses sont primordiales dans l'interprétation des résultats de cette enquête.

En vous remerciant pour votre collaboration,
Jeevalosika, SIVASOORIYALINGAM-THAMBITHURAI

A-Terrain:

1- Age :..... ……..

2- Sexe :

☐ Homme
☐ Femme

3- Activité professionnelle :…….

4- Ville de résidence : .....

5- Avez- vous une pathologie cardiovasculaire ou pulmonaire ? Cochez une ou plusieurs de ces réponses.

☐ Asthme
☐ Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO)
☐ Cancer de poumon
☐ Infarctus ou angine de poitrine
☐ Aucun
☐ Autres, (précisez)……..
☐ Ne sais pas

6- Vous êtes :

☐ Fumeur
☐ Ex-fumeur
☐ Jamais fumé

7- Si vous êtes fumeur, avez vous eu une ou plusieurs échecs aux sevrages tabagiques ?

☐ Oui
☐ Non

8- Avez-vous utilisé au moins une fois, une cigarette électronique ?

☐ Oui
☐ Non

B-Cigarettes électroniques et vous : (répondez aux questions suivantes, que si vous avez coché « oui » à la question 8)

9- Quelle était votre motivation principale à l'initialisation des e-cigarettes ? (Ne donnez qu'une seule réponse)

☐ Arrêt de tabac
☐ Réduire le tabac sans pour autant l'arrêter
☐ Réduire les risques de santé
☐Réduire les dépenses
☐ Curiosité
☐Autre (précisez) : .....
☐ Ne sais pas

10- D'où proviennent vos sources d'informations sur les cigarettes électroniques ?

☐ Professionnels de santé, précisez : (médecin traitant, cardiologie, pneumologue, tabacologue,..) : .....
☐ Amis ou famille
☐ Internet ou média
☐ Autres, (précisez) :.....
☐ Ne sais pas

11- Continuez-vous à utiliser des cigarettes électroniques ?

☐ Oui donnez la raison principale :.....
☐ Non, donnez la raison principale :…….

12- Quels types de cigarettes électroniques utilisez-vous ?

☐ Cigarettes rechargeables
☐ Cigarettes jetables
☐ Ne sais pas

13- Si vous utilisez des cigarettes rechargeables, précisez, d'où proviennent vos recharges?

☐ Magasin spécialisé pour cigarettes électroniques
☐ Pharmacie
☐ Buraliste
☐ Internet
☐ Autres (précisez) :…….

☐ Ne sais pas

14- Savez-vous le dosage en nicotine de vos cigarettes électroniques ?

☐ Oui, (précisez):……
☐ Non

15- A quelle fréquence utilisez-vous les cigarettes électroniques?

☐ Tous les jours
☐ Une fois/ semaine
☐ Plusieurs fois/semaine
☐ Deux ou trois fois/mois
☐ Plusieurs fois/mois
☐ Ne sais pas

16- Comment utilisez-vous les cigarettes électroniques :

☐ Seul
☐ En alternance avec le tabac
☐ Autres (précisez) :.....
☐ Ne sais pas

17- Si vous n'utilisez que des cigarettes électroniques : précisez la raison principale de votre choix (une seule réponse):

☐ Pour le plaisir
☐ J'ai une dépendance à ce produit
☐ Peur de recommencer à fumer du tabac
☐ Autres (précisez) :.....
☐ Ne sais pas

18- Si vous alternez cigarettes et cigarettes électroniques, précisez la raison principale de votre choix (une seule réponse):

☐ Dans le but d'Arrêter le tabac
☐ Réduire le tabac sans pour autant l'arrêter
☐ Réduire les dépenses du aux cigarettes
☐ Pour réduire les risques pour la santé
☐ Autre (précisez) : .....
☐ Ne sais pas

Commentaires : .....

ETAT DES LIEUX SUR L'USAGE DES CIGARETTES ELECTRONIQUES CHEZ LES PATIENTS EN PICARDIE ET LES FACTEURS INFLUENÇANT SON UTILISATION: ENQUÊTE QUANTITATIVE DESCRIPTIVE

Résumé:

Introduction: La cigarette électronique connait un effet de mode dans notre société. Les objectifs de cette enquête étaient d'établir un état des lieux sur l'usage des cigarettes électroniques chez les patients en Picardie et de définir les facteurs influençant son utilisation.

Matériels et méthodes: Enquête quantitative, descriptive, réalisée auprès de 157 patients dans la salle d'attente de leur médecin généraliste en Picardie, via un questionnaire. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Sphinx.

Résultats: 47,1 % de l'échantillon avaient utilisé au moins une fois la cigarette électronique, dont la tranche d'âge 25-34 ans (25,7%), les hommes (58,5%) et des fumeurs (97,3%) étaient les plus nombreux. Parmi les fumeurs, 77, 8% avaient déjà eu au moins un échec au sevrage tabagique. 62,5% utilisaient uniquement la cigarette électronique, dont 65% par peur de recommencer à fumer. 37,5% alternaient tabac et cigarette électronique principalement dans le but de réduire le tabac (41,7%).

Discussion: L'enquête a été uniquement réalisée dans l'Aisne. L'échantillon de cette enquête n'est donc pas représentatif de la population de Picardie.

Conclusion: Les fumeurs sont les plus concernés par les cigarettes électroniques. La cigarette électronique pourrait être envisagée comme une alternative au sevrage tabagique. L'âge, le sexe, le statut tabagique et l'échec au sevrage tabagique interagissent dans le choix d'utilisation des cigarettes électronique. Mais ces résultats ne sont pas extrapolables à l'ensemble de la population de Picardie.

Mots clés: cigarettes électroniques, médecine générale, sevrage tabagique, tabac.

INVENTORY OF FIXTURES ON THE USE OF THE ELECTRONIC CIGARETTES AT THE PATIENTS IN PICARDY AND FACTORS INFLUENCING ITS USE: DESCRIPTIVE, QUANTITATIVE SURVEY.

Abstract:

Introduction: The electronic cigarette knows a latest fad in our society. The objectives of this survey were to establish an inventory of fixtures on the use of the electronic cigarettes at the patients in Picardy and to define factors influencing its use.

Materials and methods: Quantitative, descriptive survey, realized with 157 patients in the waiting room of their general practitioner in Picardy, via a questionnaire. The data were analyzed by means of the software Sphinx.

Results: 47,1 % of the patients had used at least once the electronic cigarette, among which the age bracket 25-34 (25,7 %), the people (58,5 %) and smokers (97,3 %) were the most numerous. Among the smokers,77,8 % had already had at least a failure in the smoking cessation. 62,5 % used only the electronic cigarette, among which 65 % by fear of beginning again to smoke. 37,5 % alternated tobacco and electronic cigarette mainly with the aim of reducing the tobacco (41,7 %).

Discussion: The survey was only realized in Aisne. The sample of this survey is not thus representative of the population of Picardy.

Conclusion: The smokers are the most concerned by the electronic cigarettes. The electronic cigarette could be envisaged as an alternative in the smoking cessation. The age, the sex, the smoking status and the failure in the smoking cessation interact in the choice of electronic use of cigarettes. But these results cannot be extrapolated to the whole population of Picardy.

Keywords: electronic cigarette, general practitioner, smoking cessation, tobacco.