



**HAL**  
open science

# Perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes des Bouches- du-Rhône concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique

Nicolas Mathieu

## ► To cite this version:

Nicolas Mathieu. Perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes des Bouches- du-Rhône concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03714499

**HAL Id: dumas-03714499**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03714499v1>**

Submitted on 5 Jul 2022

**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.

**Perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes des Bouches-  
du-Rhône concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage  
tabagique**

**T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue  
devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 3 Juin 2022**

**Par Monsieur Nicolas MATHIEU**

**Né le 2 avril 1992 à Gleizé (69)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck</b>	<b>Président</b>
<b>Madame le Professeur CHAUMOITRE Kathia</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur (MCU-PH) MARLINGE Marion</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur MICHELON Guillaume</b>	<b>Directeur</b>

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

### **Asseseurs :**

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### **Chargés de mission :**

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN  
RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVIN Robert
	ALDIGHERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		ENJALBERT Alain
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAUGERE Gérard
	AZORIN Jean-Michel		FAVRE Roger
	BAILLE Yves		FIECHI Marius
	BARDOT Jacques		FARNARIER Georges
	BARDOT André		FIGARELLA Jacques
	BERARD Pierre		FONTES Michel
	BERGOIN Maurice		FRANCES Yves
	BERLAND Yvon		FRANCOIS Georges
	BERNARD Dominique		FUENTES Pierre
	BERNARD Jean-Louis		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Paul		GALINIER Louis
	BERNARD Pierre-Marie		GALLAIS Hervé
	BERTRAND Edmond		GAMERRE Marc
	BISSET Jean-Pierre		GARCIN Michel
	BLANC Bernard		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Jean-Louis		GAUTHIER André
	BOLLINI Gérard		GERARD Raymond
	BONGRAND Pierre		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONNEAU Henri		GIUDICELLI Sébastien
	BONNOIT Jean		GOUDARD Alain
	BORY Michel		GOUIN François
	BOTTA Alain		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUBLI Léon		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		GUYS Jean-Michel
	BOUYALA Jean-Marie		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BREMOND Georges		HASSOUN Jacques
	BRICOT René		HEIM Marc
	BRUNET Christian		HOUEL Jean
	BUREAU Henri		HUGUET Jean-François
	CAMBOULIVES Jean		JAQUET Philippe
	CANNONI Maurice		JAMMES Yves
	CARTOUZOU Guy		JOUVE Paulette
	CAU Pierre		JUHAN Claude
	CHABOT Jean-Michel		JUIN Pierre
	CHAMLIAN Albert		KAPHAN Gérard
	CHARPIN Denis		KASBARIAN Michel
	CHARREL Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre

## PROFESSEURS HONORAIRES

CHAUVEL Patrick	LACHARD Jean
CHOUX Maurice	LAFFARGUE Pierre
CIANFARANI François	LAUGIER René
CLAVERIE Jean-Michel	LE TREUT Yves
CLEMENT Robert	LEGRE Régis
COMBALBERT André	LEVY Samuel
CONTE-DEVOLX Bernard	LOUCHET Edmond
CORRIOL Jacques	LOUIS René
COULANGE Christian	LUCIANI Jean-Marie
CURVALE Georges	MAGALON Guy
DALMAS Henri	MAGNAN Jacques
DE MICO Philippe	MALLAN- MANCINI Josette
DELPERO Jean-Robert	MALMEJAC Claude
DESSEIN Alain	MARANINCHI Dominique
DELARQUE Alain	

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RAOULT Didier  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc

UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## EMERITAT

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

### 2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

## EMERITAT

### 2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

### 2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

### 2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

### 2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

### 2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021

## EMERITAT

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021
2021		
M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

## Honoris Causa

### 1967

MM. les Professeurs  
DADI (Italie)  
CID DOS SANTOS (Portugal)

### 1974

MM. les Professeurs  
MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)  
T.A. LAMBO (Suisse)

### 1975

MM. les Professeurs  
O. SWENSON (U.S.A.)  
Lord J. WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

### 1976

MM. les Professeurs  
P. FRANCHIMONT (Belgique)  
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

### 1977

MM. les Professeurs  
C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)  
C. GIBBS (U.S.A.)  
J. DACIE (Grande-Bretagne)

### 1978

M. le Président  
F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

### 1980

MM. les Professeurs  
A. MARGULIS (U.S.A.)  
R.D. ADAMS (U.S.A.)

### 1981

MM. les Professeurs  
H. RAPPAPORT (U.S.A.)  
M. SCHOU (Danemark)  
M. AMENT (U.S.A.)  
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)  
S. REFSUM (Norvège)

### 1982

M. le Professeur  
W.H. HENDREN (U.S.A.)

### 1985

MM. les Professeurs  
S. MASSRY (U.S.A.)  
KLINSMANN (R.D.A.)

### 1986

MM. les Professeurs  
E. MIHICH (U.S.A.)  
T. MUNSAT (U.S.A.)  
LIANA BOLIS (Suisse)  
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

### 1987

M. le Professeur  
P.J. DYCK (U.S.A.)

## Honoris Causa

<b>1988</b>	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
<b>2000</b>	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
<b>2001</b>	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

## Honoris Causa

### **2002**

MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

### **2003**

M. le Professeur T. MARRIE (Canada)  
Sir G.K. RADDA (Grande Bretagne)

### **2004**

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

### **2005**

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

### **2006**

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

### **2007**

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHIARONI Jacques
ALBANESE Jacques	CHINOT Olivier
ALIMI Yves	CHOSSEGROS Cyrille
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand
BEROUD Christophe	EBBO Mikael
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre
BERTUCCI François	FABRE Alexandre
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane
BREGEON Fabienne	GABERT Jean
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad
BRUNET Philippe	GAUDART Jean
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe
GREILLIER Laurent	

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYOT Laurent
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	<i>GUY'S Jean-Michel Retraite le 24/09/2021</i>
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	HABIB Gilbert
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
AUDOIN Bertrand	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie	JOUVE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LECHEVALLIER Eric
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	FABRE Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas	LEVY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice	MACE Loïc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	MAGNAN Pierre-Edouard
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	MANCINI Julien
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MEGE Jean-Louis
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MICHELET Pierre
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MILH Mathieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PAGANELLI Franck
	GREILLIER Laurent	<i>PANUEL Michel Surnombre</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	VALERO René
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	VAROQUAUX Arthur Damien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	VELLY Lionel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	VEY Norbert
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VIDAL Vincent
PESENTI Sébastien	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PETIT Philippe	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PHAM Thao	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
PIQUET Philippe	SIELEZNEFF Igor	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
PIRRO Nicolas	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
POINSO François	STEIN Andréas	XERRI Luc
RACCAH Denis	SUISSA Laurent	ZIELEZKIEWICZ Laurent
RANQUE Stéphane	TAIEB David	
REGIS Jean	THOMAS Pascal	
REYNAUD/GAUBERT Martine	THUNY Franck	
REYNAUD Rachel	TOSELLO Barthélémy	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
RICHERI Raphaëlle	<i>TRIGLIA Jean-Michel Surnombre</i>	
ROCHE Pierre-Hugues	TROPIANO Patrick	
ROCH Antoine	TSIMARATOS Michel	
ROCHWERGER Richard	TURRINI Olivier	

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

**PROFESSEUR CERTIFIE**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI--TEMPS**

REVIS Joana

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE**

GENTILE Gaëtan

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES**

BOUSSUGES Alain

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES**

DUTAU Hervé

# MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GELSI/BOYER Véronique	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil	GIUSIANO Bernard	ROMANET Pauline
ATLAN Catherine	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SABATIER Renaud
BEGE Thierry	GONZALEZ Jean-Michel	SARI-MINODIER Irène
BENYAMINE Audrey	GOURIET Frédérique	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GRAILLON Thomas	SECQ Véronique
BONINI Francesca	GUERIN Carole	SOLER Raphael
BOUCRAUT Joseph	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOULAMERY Audrey	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUSSEN Salah Michel	HAUTIER Aurélie	TOGA Isabelle
BUFFAT Christophe	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CAMILLERI Serge	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
CARRON Romain	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Hélène
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	
DADOUN Frédéric	LAGIER Aude	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LAMBERT Isabelle	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LENOIR Marien	
DEHARO Pierre	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DELLIAUX Stéphane	LOOSVELD Marie	
DELTEIL Clémence	MAAROUF Adil	
DESPLAT/JEGO Sophie	MACAGNO Nicolas	
DEVILLIER Raynier	MARLINGE Marion	
DUBOURG Grégory	MAUES DE PAULA André	
DUCONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	MEGE Diane	
ELDIN Carole	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	RADULESCO Thomas	
GASTALDI Marguerite	RESSEGUIER Noémie	
GAUDRY Marine	ROBERT Philippe	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	BénédictePOGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE  
MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS**

BARGIER Jacques  
FIERLING Thomas  
FORTE Jenny  
JANCZEWSKI Aurélie  
NUSSLI Nicolas  
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle  
THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline  
EVANS-VIALLAT Catherine  
LAZZAROTTO Sébastien  
LUCAS Guillaume  
MATHIEU Marion  
MAYENS-RODRIGUES Sandrine  
MELLINAS Marie  
ROMAN Christophe  
TRINQUET Laure

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH) *Surnombre*  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)  
ZIELEZKIEWICZ Laurent (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna  
(MCF) POUGET Benoît (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MARLINGE Marion (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)  
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
 GUYE Maxime (PU-PH)  
 TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section) RANJEVA  
 Jean-Philippe (PR) (69ème section)  
 CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
 VION-DURY Jean (MCU-PH)  
 BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
 GIORGI Roch (PU-PH)  
 MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
 GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
 FLECHER Xavier (PU PH)  
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
 CHINOT Olivier (PU-PH)  
 COWEN Didier (PU-PH)  
 DUFFAUD Florence (PU-PH)

GONCALVES Anthony PU-PH  
 HOUVENAEHEL Gilles (PU-PH)  
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
 PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
 SALAS Sébastien (PU-PH)VIENS  
 Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
 BONELLO Laurent (PU PH) BONNET Jean-Louis (PU-  
 PH) CUISSET Thomas (PU-PH) DEHARO Jean-Claude  
 (PU-PH) FRANCESCHI Frédéric (PU-PH) HABIB Gilbert  
 (PU-PH) PAGANELLI Franck (PU-PH) THUNY  
 Franck (PU-PH)  
 DEHARO Pierre (MCU PH)

**CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
 BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)  
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
 SEBAG Frédéric (PU-PH)  
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
 BIRNBAUM David (MCU-PH)  
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
 GUERIN Carole (MCU PH)  
 MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Retraite le 24/09/2021  
 FAURE Alice (PU PH) JOUVE  
 Jean-Luc (PU-PH) LAUNAY  
 Franck (PU-PH) MERROT  
 Thierry (PU-PH) PESENTI  
 Sébastien (PU-PH)  
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
DODDOLI Christophe (PU-PH)  
FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
MACE Loïc (PU-PH)  
THOMAS Pascal (PU-PH)

LENOIR Marien (MCU-PH)  
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)  
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)  
JALOUX Charlotte (MCU PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
AMABILE Philippe (PU-PH)  
BARTOLI Michel (PU-PH)  
BOUFI Mourad (PU-PH)  
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
PIQUET Philippe (PU-PH)  
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GAUDRY Marine (MCU PH)  
SOLER Raphael (MCU-PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
KRAHN Martin (PU-PH)  
LEVY Nicolas (PU-PH)  
NGYUEN Karine (PU-PH)  
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
LUCAS Guillaume (MAST)  
MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
MELLINAS Marie (MAST)  
ROMAN Christophe (MAST)  
TRINQUET Laure (MAST)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
BRETTELLE Florence (PU-PH)  
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
COURBIERE Blandine (PU-PH)  
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;  
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

CUNY Thomas (MCU PH)

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BERBIS Julie (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)  
 COSTELLO Régis (PU-PH)  
 CHIARONI Jacques (PU-PH)  
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH) VEY  
 Norbert (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-  
 PH)LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
 SUCHON Pierre (MCU-PH)  
 VENTON (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703I**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
 OLIVE Daniel (PU-PH)  
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
 JARROT Pierre-André (MCU PH)  
 ROBERT Philippe (MCU-PH)  
 VELY Frédéric (MCU-PH)

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
 LEONETTI Georges (PU-PH)  
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

DELTEIL Clémence (MCU PH)  
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BRUGNOT Philippe (PU-PH)  
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
 MILLION Matthieu (PU-PH)  
 PAROLA Philippe (PU-PH)

STEIN Andréas (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

GERBEAUX Patrick (PU PH)  
 KERBAUL François (PU-PH) détachement  
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
 VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)      BENYAMINE Audrey (MCU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 EBBO Mikael (PU-PH)  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) FORTE

Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) JANCZEWSKI Aurélie

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) NUSSLI Nicolas (MCF

associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)(nomination au 1/10/2019)

**NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH) BURTEY

Stéphane (PU-PH) DUSSOL Bertrand

(PU-PH) JOURDE CHICHE Noémie

(PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)  
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)  
TOGA Isabelle (MCU-PH)**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**ANDRE Nicolas (PU-PH)  
BARLOGIS Vincent (PU-PH)  
CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
FABRE Alexandre (PU-PH)  
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
MICHEL Gérard (PU-PH)  
MILH Mathieu (PU-PH)  
OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)  
REYNAUD Rachel (PU-PH)  
TOSELLO Barthélémy (PU-PH)  
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
BREGEON Fabienne (PU-PH)  
GABORIT Bénédicte (PU-PH)  
MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)  
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)  
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*  
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
LAGARDE Stanislas (MCU-PH)  
LAMBERT Isabelle (MCU-PH)RUEL Jérôme (MCF) (69ème section) THIRION  
Sylvie (MCF) (66ème section)**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**BAILLY Daniel (PU-PH)  
LANCON Christophe (PU-PH)  
NAUDIN Jean (PU-PH)  
RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**ASTOUL Philippe (PU-PH)  
BARLESI Fabrice (PU-PH)  
CHANEZ Pascal (PU-PH)  
GREILLIER Laurent (PU PH)  
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

DUTAU Hervé ( Pr Associé des universités à 1/2 temps)

**PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE,  
PSYCHOLOGIE SOCIALE**

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)  
GIRARD Nadine (PU-PH)  
JACQUIER Alexis (PU-PH)  
MOULIN Guy (PU-PH)  
*PANUEL Michel (PU-PH) surnombre*  
PETIT Philippe (PU-PH)  
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)  
VIDAL Vincent (PU-PH)  
STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)**RHUMATOLOGIE 5001**GUIS Sandrine (PU-PH)  
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)  
PHAM Thao (PU-PH)  
ROUDIER Jean (PU-PH)**THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE;  
ADDICTOLOGIE 4804**AMBROSI Pierre (PU-PH)  
DAUMAS Aurélie (PU-PH)  
VILLANI Patrick (PU-PH)**UROLOGIE 5204**BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
BOISSIER Romain (PU-PH)  
KARSENTY Gilles (PU-PH)  
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
ROSSI Dominique (PU-PH)**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**GAINNIER Marc (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)  
HRAIECH Sami (MCU-PH)

# Remerciements

À **Monsieur le Professeur Franck PAGANELLI**, vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Je ne saurais vous remercier de l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

À **Madame la Professeure Kathia CHAUMOITRE**, je suis honoré de votre présence et vous remercie sincèrement d'avoir accepté de juger mon travail. Soyez assurée de toute ma reconnaissance.

À **Madame la Docteure Marion MARLINGE**, vous me faites l'honneur de prendre part à ce jury. Veuillez recevoir l'expression de mes remerciements les plus sincères.

À **Monsieur le Docteur Guillaume MICHELON**, je ne saurais te témoigner ici toute ma reconnaissance. Merci de l'accueil et de la gentillesse dont tu as fait preuve à mon égard durant mon internat. Je n'oublierai jamais tout ce que tu auras pu m'enseigner ces dernières années. Tu as toute ma considération pour ton implication dans ma formation et dans ce travail de thèse.

À tous **mes maîtres de stage**, notamment à Docteur NUSSLI, Dr BARGIER et Dr ALEXANDRE qui ont su me mettre en confiance et m'apporter leur aide dans l'apprentissage de la médecine générale.

Aux **médecins avec qui j'ai eu la chance de travailler**, pour leur confiance et leur bienveillance, Docteur Favier, Docteur Lassez, Docteur Bordas, Docteur Rioux, Docteur Diss et Docteur Sentis.

À **mes très chers parents**, vous avez toujours été là pour moi, merci pour votre soutien. Rien de tout cela n'aurait été possible sans vous. Je ne saurais jamais assez vous en remercier. Je vous dédie ce travail.

À **ma sœur**, pour m'avoir supporté depuis toutes années, pour avoir su surmonter tous nos enfantillages passés... J'admire la jeune femme que tu es devenue. Hâte de pouvoir bientôt te rejoindre au Quartier.

À **mamie Rita**, je te suis éternellement reconnaissant pour ta gentillesse et ta générosité. Je suis fier d'être ton petit fils.

À **papy Albert**, je n'oublierai jamais ces moments passés avec toi. Allez, vas t'asseoir.

À **mamie Jeannine et papy Rémy**, je sais que vous êtes fier de moi. Merci d'être là en ce jour si important à mes yeux.

À **Kevin**, pour tous ces moments de complicité qu'on a pu partager. Merci à toi et à **Marion** de la confiance que vous m'avez accordé. Je tâcherai de prendre soin de **Tigrou**.

À **Nathalie et Anthony**, pour m'avoir toujours soutenu et pour avoir porté autant d'intérêt à mon travail.

À mes **cousines, cousins, tantes et oncles**, j'ai la chance de vous avoir et j'apprécie chacun des moments passés avec vous.

À **Stineju**, tu m'as soutenu depuis tant d'années dans les bons comme les mauvais moments. Je suis heureux de t'avoir à mes côtés. J'aurais jamais cru un jour être si reconnaissant envers une série californienne !

À **Maë**, nous étions destinés à nous rencontrer mais rien ne nous obligeait à nous apprécier. Tu es mon amie de toujours.

À **Quentin**, mon seul frerot. On en aura fait du chemin depuis le canapé rouge de Thomas Blanchet. Merci d'avoir toujours été là pour moi.

Aux **MPM, Roman, Étienne et Rémi** parce que vous êtes des machines. Mon internat aurait été bien fade sans vous. Merci pour votre joie de vivre, votre goût de la gastronomie, du jardinage, du bricolage, vos innovations incessantes toutes plus farfelues les unes que les autres...C'est assez !

À **Pierre**, bien content que la vie nous ai permis de nous RErencontrer.

À **mes amis de fac** : Curtis, Hugo, Yohann, Ayoub, PED, Justine, Florence...

À **mes co-internes** : Rémy, Hugo, Sophie, David, Momo, Doriane, Gabrielle, JB...

À ma cigarette électronique, sans qui je n'arrivais pas à arrêter de fumer.

Et en enfin, à **Fanny** mon petit Alphonse. Partager ma vie avec toi me remplit de joie. Ton visage radieux illumine mes journées. Merci de l'amour que tu me portes. Je suis sûr que la vie nous réserve un long chemin ensemble.

# Table des matières

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>7</b>
1. TYPE D'ETUDE .....	7
2. POPULATION CIBLE .....	7
3. PERIODE DE L'ETUDE .....	7
4. LE QUESTIONNAIRE .....	7
5. TAILLE DE L'ECHANTILLON.....	8
6. RECUEIL DE DONNEES .....	8
7. ANALYSE DES DONNEES.....	9
7.1. <i>Présentation des résultats</i> .....	9
7.2. <i>Analyses bi-variées</i> .....	9
<b>RESULTATS</b> .....	<b>10</b>
1. ÉCHANTILLON .....	10
2. PRINCIPAUX RESULTATS .....	12
2.1. <i>Avis des médecins généralistes concernant la cigarette électronique dans le sevrage tabagique</i> .....	12
2.2. <i>Pratiques des médecins généralistes dans le sevrage tabagique</i> .....	13
2.3. <i>Effets indésirables et composition des E-liquides</i> .....	19
2.4. <i>Perspectives</i> .....	23
3. ANALYSES BI-VARIEES .....	24
3.1. <i>Médecins non-fumeurs versus médecins ayant eu une expérience avec le tabac</i> .....	24
3.2. <i>Médecins non-vapoteurs versus médecins ayant eu une expérience avec le vapotage</i> .....	28
3.3. <i>Médecins femmes versus médecins hommes</i> .....	33
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>38</b>
1. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE .....	38
1.1. <i>La méthode quantitative</i> .....	38
1.2. <i>Le questionnaire</i> .....	38
1.3. <i>Puissance statistique</i> .....	38
1.4. <i>Représentativité de l'échantillon</i> .....	39
1.5. <i>Biais de sélection</i> .....	40
1.6. <i>Cohérence externe</i> .....	40
2. PRINCIPAUX RESULTATS .....	41
2.1. <i>Perceptions et opinions des médecins généralistes concernant l'efficacité de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique</i> .....	41
2.2. <i>Pratiques des médecins généralistes dans le sevrage tabagique et place accordée à la cigarette électronique</i> .....	42
2.3. <i>Facteurs favorisant le conseil de la cigarette électronique par les médecins généralistes</i> .....	43
2.4. <i>Perceptions et opinions des médecins généralistes sur la composition et les effets indésirables de la cigarette électronique</i> .....	45
2.5. <i>La cigarette électronique, une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes ?</i> .....	48
2.6. <i>Prescrire la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?</i> .....	49
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>50</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>51</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>56</b>
<b>ABREVIATIONS</b> .....	<b>69</b>

## Préambule

« La cigarette électronique ? mais ça marche vraiment ? »

« C'est vraiment mieux tu crois ? »

« Que ça soit la clope ou ça, c'est pareil ! »

« Tu fais ta thèse là-dessus ?! Alors c'est dangereux ce truc non ? »

« Alors franchement depuis que je l'utilise je revis ! plus la toux le matin et je ne suis même plus essoufflé quand je fais du sport ! »

« Oula Nico t'as vu les info ? Ça pue pour ta thèse non ? »

« Je suis toujours à 12mg mais ça me convient »

« ah non non non, moi c'est goût tabac, les autres arômes c'est trop sucré »

« T'façon on a pas assez de recul »

« Les comptes sont vite fait à 10 euros le paquet, je vais passer à la cigarette électronique »

« Docteur j'ai même essayé la cigarette électronique, mais c'est comme les patches, ça marche pas sur moi »

« Ne plus être accroc au tabac pour être accroc à la cigarette électronique, je ne vois pas l'intérêt »

« On en a reçu un nouveau c'est goût caramel beurre salé »

Ce travail n'a pas la prétention de pouvoir tout élucider.

Mais il pourra répondre à certaines de ces interrogations.

# Introduction

Le tabac est un enjeu majeur de santé publique. Il est en cause dans de nombreuses pathologies cardiovasculaires, respiratoires et néoplasiques notamment.

Grâce aux acteurs de santé et au renforcement des mesures de lutte anti-tabac avec le programme national de lutte contre le tabagisme, la consommation de tabac en France a diminué entre 2014 et 2019. Elle est cependant stable depuis, avec 25,5% de la population française qui déclare fumer quotidiennement (1).

La CE (Cigarette Électronique) ou E-cigarette ou SEDEN (Système Électronique de Délivrance de la Nicotine) ou plus communément « vapoteuse », est apparue en France depuis plus de dix ans. C'est un dispositif qui permet la vaporisation d'un liquide (nommé « E-Liquide ») créant ainsi un aérosol, avec pour objectif de reproduire, chez l'utilisateur (nommé « vapoteur »), la sensation d'inhalation de fumée du tabac.

Elle est composée de 2 parties principales :

- un atomiseur (ou clearomiseur) qui est composé d'une résistance autour de laquelle est placé le réservoir de e-liquide. L'atomiseur est relié à un embout buccal qui permet l'évacuation de l'aérosol pour l'inhalation.
- une batterie.

Son fonctionnement est simple, la batterie va fournir l'énergie nécessaire à la résistance pour chauffer le liquide, ce qui produira un aérosol ensuite inhalé par le vapoteur.

Selon Santé Publique France, 4,3% de la population française déclarait vapoter quotidiennement en 2020 et 37,4% des 18-75ans déclaraient avoir déjà expérimenté la cigarette électronique (1).

Elle est actuellement majoritairement utilisée par des fumeurs ou anciens fumeurs afin de diminuer voire arrêter leurs consommation de tabac (2-5). 700 000 ex-fumeurs considèrent que la CE les a aidés dans leur sevrage tabagique. De plus, entre 2014 et 2017, le nombre de fumeurs a diminué parmi vapoteurs (4).

La CE semble donc utile dans le sevrage tabagique. Cependant, son efficacité n'est pas démontrée et ses effets indésirables ne sont pas clairement établis.

La HAS (Haute Autorité de Santé) ne recommande pas l'utilisation de la CE mais invite à ne pas décourager son usage chez les patients motivés à l'utiliser durant leur sevrage (6).

Fin juillet 2021, l’OMS (Organisation Mondiale de la Santé) mettait en garde contre les inhalateurs électroniques de nicotine et appelait à plus de réglementations autour de ces derniers.

C’est dans ce contexte que le dernier rapport du HCSP (Haut Conseil de Santé Publique) apporte des éclairages supplémentaires sur le sujet. En effet, il expose de nouvelles recommandations vis-à-vis de la CE, en terme de prise en charge des fumeurs, de politiques publiques, de recherche et d’information de la population. Il recommande, entre autre, aux professionnels de santé, d’utiliser des outils médicamenteux et non médicamenteux validés dans l’accompagnement du patient fumeur. En l’absence de preuve suffisantes concernant l’efficacité et la sécurité des SEDEN, ils ne sont donc pas recommandés en population générale dans le sevrage tabagique. Le HCSP informe également : « Ces produits sont des produits de consommation, ils peuvent ainsi être utilisés par la population en dehors (ou en complément) d’une prise en charge dans le cadre du système de soin. L’absence des connaissances fondées sur les preuves n’exclut pas que le rapport bénéfice/risques de ces produits utilisés hors système de santé puissent représenter une aide pour certains consommateurs et contribuer ainsi à améliorer leur santé. » (7).

Dans une démarche qui semble opposée aux récentes recommandations françaises, le gouvernement britannique, fin 2021, soumet une proposition afin d’autoriser la prescription médicale des E-cigarettes et E-liquides s’ils sont validés par les autorités de régulation sanitaire, une première en Europe (8).

Les réglementations et recommandations actuelles seront sans doute amenées à évoluer en fonction des résultats d’études plus complètes tant sur l’efficacité que sur les effets indésirables.

Dans ce contexte, il semble pertinent de s’intéresser aux perceptions, opinions et aux pratiques actuelles des médecins généralistes concernant l’usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

# Matériel et méthode

## 1. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude épidémiologique observationnelle descriptive à l'aide d'un questionnaire électronique.

## 2. Population cible

Ce questionnaire ciblait les médecins généralistes installés ou remplaçants, thésés ou titulaires d'une licence de remplacement, exerçant dans le département des Bouches-du-Rhône.

## 3. Période de l'étude

Le recueil de données a été réalisé du 10/01/2022 au 28/02/2022.

## 4. Le questionnaire

Le questionnaire a été élaboré sur la plateforme Google Form®. Il comportait au total 25 questions. Il était composé de 5 questions d'échantillonnage, puis de 4 parties principales, organisées comme suit :

- La première partie intitulée « Votre avis sur l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique » était composée de 5 affirmations auxquelles l'interrogé devait répondre au choix « Tout à fait d'accord », « Plutôt d'accord », « Je ne sais pas », « Plutôt pas d'accord » ou « Totalement en désaccord ».
- La seconde partie intitulée « Vos pratiques dans le sevrage tabagique » était composée de 3 questions à choix multiple et d'une question à choix unique.
- La troisième partie intitulée « Effets indésirables et composition des E-Liquides et des aérosols » était composée de 7 affirmations avec les mêmes modalités de réponse qu'en première partie, d'une affirmation avec comme possibilité de réponse « oui », « non » ou « je ne sais pas » et d'une question à choix multiple.
- La quatrième partie intitulée « Conclusion » était composée de 2 questions avec les mêmes modalités de réponse qu'en première partie.

Le questionnaire était anonyme.

Il a été testé auprès de 3 médecins généralistes avant son envoi, afin de s'assurer de sa lisibilité et de sa compréhensibilité.

Les médecins interrogés pouvaient, si ils le souhaitaient, renseigner leur courriel à la fin du

questionnaire afin que nous puissions leur communiquer les résultats de notre travail.

Certains termes employés dans le questionnaire ont été défini lorsqu'ils apparaissaient, pour plus de compréhension.

Le questionnaire est disponible en annexe.

## 5. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée selon la formule suivante :

$$\text{taille de l'échantillon} = \frac{[z^2 \cdot p(1-p)] / e^2}{1 + [z^2 \cdot p(1-p)] / e^2 \cdot N}$$

Où :

- N = taille de la population étudiée
- Z = Z-score
- p = écart-type
- e = marge d'erreur

N a été établi à partir des données de l'INSEE (Institut National de la Statistique des Études Économiques) au 1<sup>er</sup> janvier 2018, considérant qu'il y avait donc 3724 médecins généralistes dans les Bouches-du-Rhône (9).

Le Z-score est de 1,96 pour un niveau de confiance établi à 95%. La marge d'erreur « e » est supposée de 5% et l'écart-type « p » de 0,5 (50%).

Ainsi le nombre de sujet nécessaire dans notre étude était de 348.

## 6. Recueil de données

Le lien du questionnaire accompagné d'une description de l'objet de l'étude a été publié sur le site du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins à la rubrique « questionnaire de thèse » (Disponible à l'adresse suivante : <https://conseil13.ordre.medecin.fr/content/questionnaires-theses-0>).

Il a également été transmis par mail aux coordinateurs des CPTS (Communautés Professionnelles Territoriales de Santé) le 10/01/2022 avec comme requête de le transmettre aux médecins généralistes adhérents à ces CPTS. Un courriel de relance identique a été envoyé le 19/01/22 puis le 05/02/2022. Les 15 CPTS des Bouches-du-Rhône ont été sollicités, 5 d'entre elles ont accusé réception et transmis le lien du questionnaire aux médecins généralistes membres.

## 7. Analyse des données

### 7.1. Présentation des résultats

Les tableaux, histogrammes et diagrammes présentés ont été réalisés à l'aide du logiciel Excel®. Les IC 95% (Intervalles de Confiance à 95%) sont exposés entre crochets. Ils ont été retirés des figures pour plus de lisibilité, ils sont disponible dans les tableaux en annexe.

### 7.2. Analyses bi-variées

Les données recueillies ont été intégrés dans le tableur Sheets® puis analysées via les logiciels Excel®.

Nous avons réalisé 3 analyses bi-variées en croisant les variables suivantes pour chacune des questions :

- « Statut tabagique » et « réponses à la question »
- « Statut vis-à-vis de la CE » et « réponses à la question »
- « Sexe » et « réponses à la question »

La variable « Statut tabagique » était déclinée en 2 modalités : « non-fumeur » ou « fumeurs », cette dernière modalité correspondant à la somme des médecins généralistes ayant répondu « fumeur quotidien », « fumeur occasionnel » ou « ex-fumeur » à la quatrième question de notre questionnaire.

De même, la variable « Statut vis-à-vis de la CE » était déclinée en 2 modalités « non-vapoteur » ou « vapoteurs », cette dernière modalité comprenait les médecins généralistes ayant répondu être « vapoteur quotidien », « vapoteur occasionnel » ou « ex-vapoteur ».

Les modalités de réponses aux questions étaient simplifiées en 3 modalités « d'accord », « je ne sais pas » et « pas d'accord » ainsi, les réponses « tout à fait d'accord » et « plutôt d'accord » ont été regroupées dans une catégorie « d'accord », de même que les réponses « plutôt pas d'accord » et « totalement en désaccord » qui ont été regroupées dans une catégorie « désaccord ».

Nous avons utilisé le logiciel BiostatTGV pour réaliser un test du Khi2, ou un test exact de Fisher si l'une des variables était inférieure à 5. Le risque  $\alpha$  a été fixé à 0,05. Les p-value obtenues sont répertoriées dans les tableaux.

# Résultats

Nous avons reçu 142 réponses.

Trois formulaires étaient incomplets, ainsi 3 questions n'ont obtenu que 141 réponses.

## 1. Échantillon

Le sex-ratio homme/femme était de 0,45 (tableau 1).

La catégorie d'âge la plus représentée était celle des 26-35 ans.

Les MG (Médecins Généralistes) exerçants depuis moins de 5 ans étaient les plus représentés (37%, IC 95% [28,7% ; 44,5%]), suivi des médecins généralistes exerçants depuis plus de 20ans (26%, IC 95% [18,8% ; 33,3%]).

Dans notre étude, 62 médecins ont eu une expérience avec le tabac (30 ex-fumeurs, 20 fumeurs occasionnels, 12 fumeurs quotidiens).

Tableau 1 - Caractéristiques des médecins interrogés

Caractéristiques	Nombre	Pourcentage	IC 95%
<b>Age</b> n=142			
26-35 ans	68	48%	[39,7% ; 56,1%]
36-45 ans	29	20%	[13,8% ; 27,1%]
46-55 ans	23	16%	[10,1% ; 22,3%]
56-65 ans	17	12%	[6,6% ; 17,3%]
>65 ans	5	4%	[0,5% ; 6,6%]
<b>Sexe</b> n=142			
Homme	44	31%	[23,4% ; 38,6%]
Femme	98	69%	[61,4% ; 76,6%]
<b>Années d'exercice</b> n=142			
<5ans	52	37%	[28,7% ; 44,5%]
6-10 ans	30	21%	[14,4% ; 27,8%]
11-15 ans	15	11%	[5,5% ; 15,6%]
16-20 ans	8	6%	[1,8% ; 9,4%]
> 20 ans	37	26%	[18,8% ; 33,3%]
<b>Statut tabagique</b> n=142			
Non-fumeur	80	56%	[48,2% ; 64,5%]
Ex-fumeur	30	21%	[14,4% ; 27,8%]
Fumeur occasionnel	20	14%	[8,4% ; 19,8%]
Fumeur quotidien	12	8%	[3,9% ; 13%]
<b>Statut cigarette électronique</b> n=141			
Non vapoteur	114	80%	[74,4% ; 87,3%]
Ex-vapoteur	10	7%	[2,9% ; 11,3%]
Vapoteur occasionnel	4	3%	[0,1% ; 5,6%]
Vapoteur quotidien	14	10%	[4% ; 14,9%]

## 2. Principaux résultats

### 2.1. Avis des médecins généralistes concernant la cigarette électronique dans le sevrage tabagique

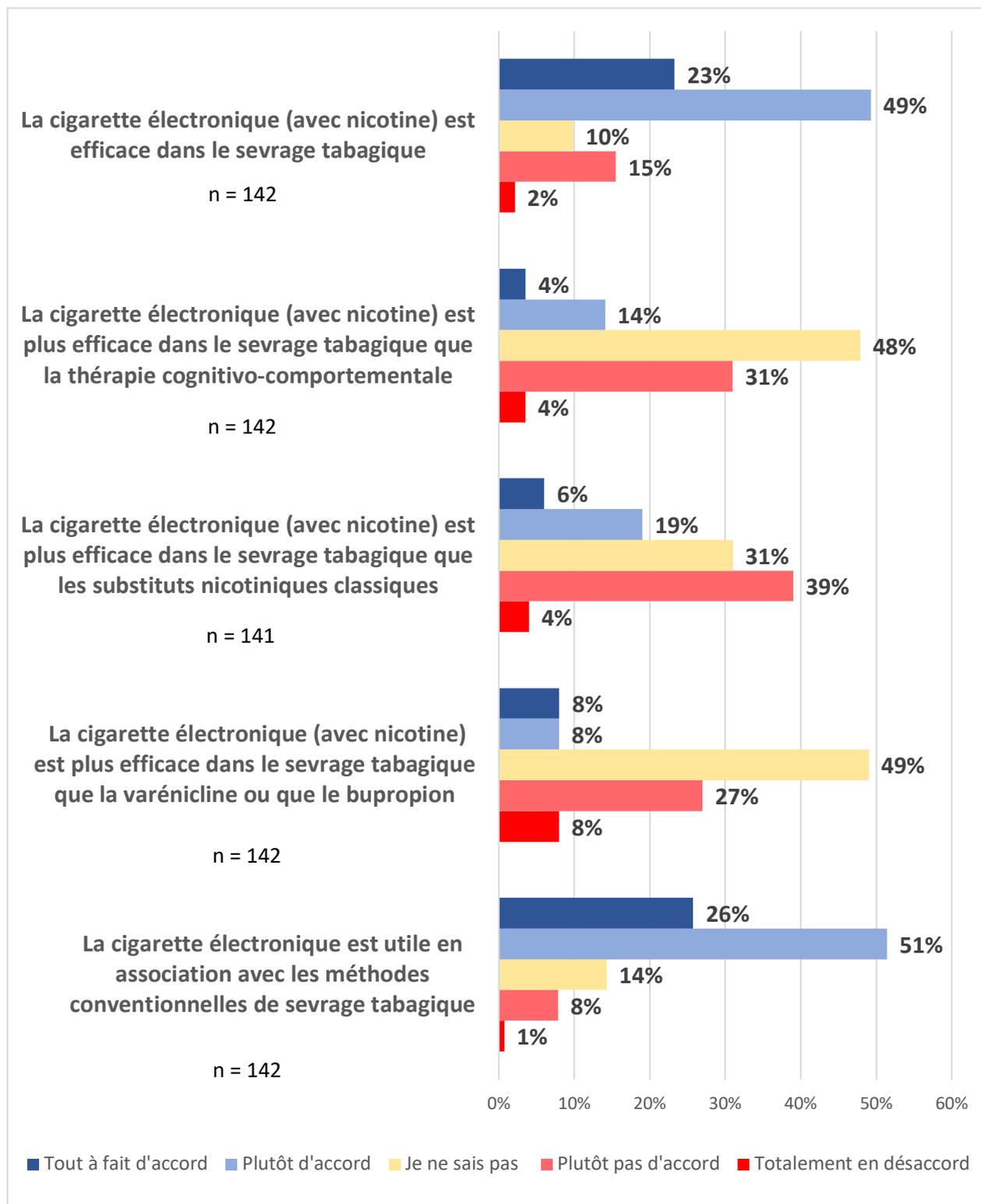


Figure 1. Réponses exprimées en pourcentage concernant l'avis des médecins généralistes interrogés sur l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

## 2.2. Pratiques des médecins généralistes dans le sevrage tabagique

Concernant la question « En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en PREMIÈRE intention ? » : le tableau 2 représente le nombre et pourcentage de médecins ayant sélectionné chaque item.

Tableau 2. Nombre et pourcentage de réponses par item concernant les méthodes utilisées en premières intention par les MG dans le sevrage tabagique.

En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en PREMIÈRE intention ?	n	%
Entretiens motivationnels/TCC*	65	46%
Traitements nicotiniques	128	90%
Varénicline ou bupropion	9	6%
Cigarette électronique*	21	15%
Méthodes alternatives*	27	19%
Avis spécialisé addictologue/tabacologue	14	10%

\* TCC = *thérapie cognitivo-comportementale*.

\* Cigarette électronique avec ou sans nicotine

\* Méthodes alternatives : *acupuncture, hypnose, laser...*

L'histogramme (Figure 2) représente les différentes combinaisons de réponses obtenues à cette même question. Le tableau 12, disponible en annexe représente la totalité des combinaisons retrouvées, les effectifs et pourcentages y sont répertoriés.

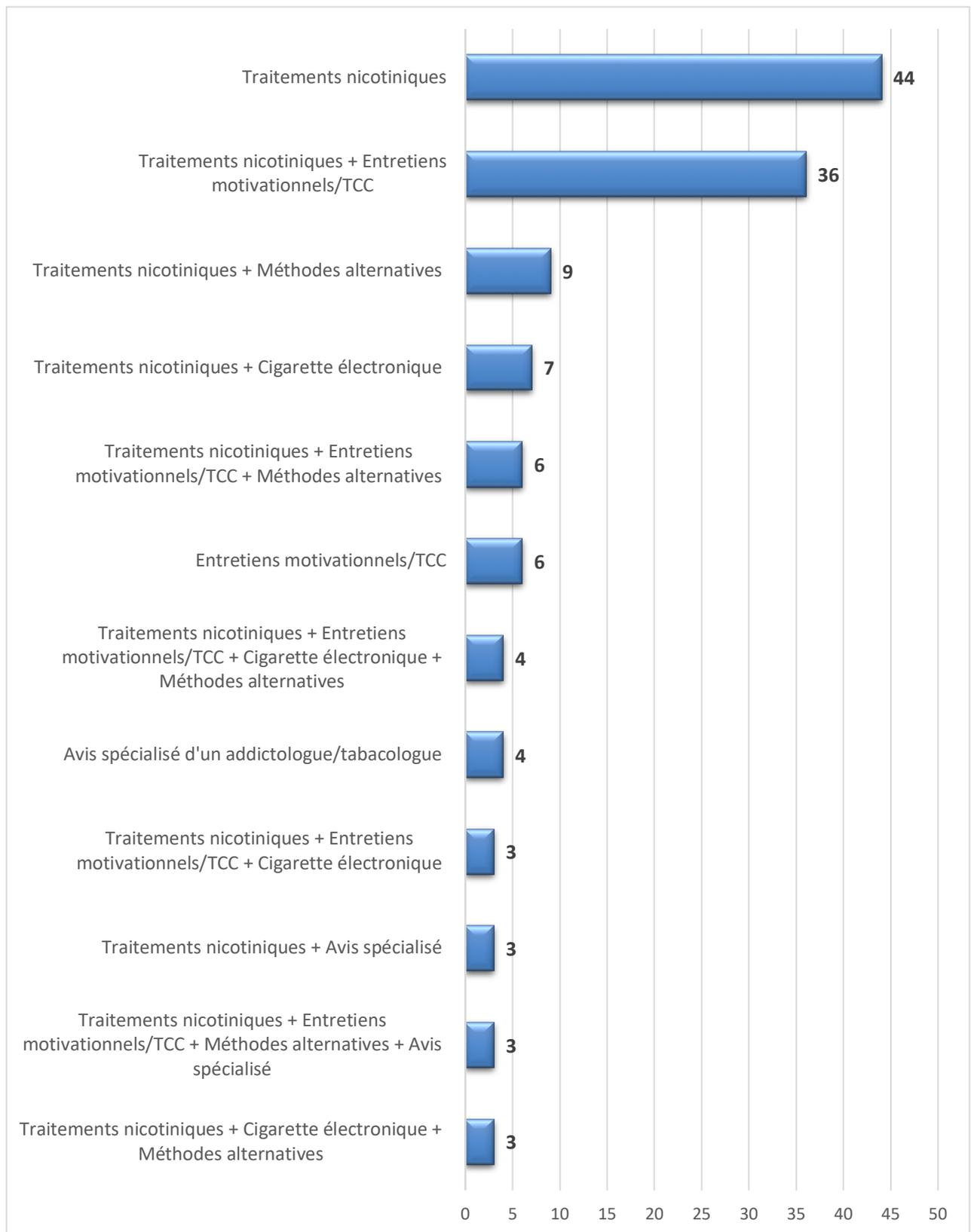


Figure 2. Histogramme représentant les méthodes utilisées en première intention par les MG dans le sevrage tabagique. Les valeurs sont exprimées en effectif. Par soucis de clarté, les effectifs inférieurs à 3 n'ont pas été représentés ici.

Concernant la question « En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en DEUXIÈME intention ? » : le tableau 3 représente le nombre et pourcentage de médecins ayant sélectionné chaque item :

*Tableau 3. Nombre et pourcentage de réponses par item concernant les méthodes utilisées en deuxième intention par les MG dans le sevrage tabagique.*

En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en DEUXIÈME intention ?	n	%
Entretiens motivationnels/TCC*	33	23%
Traitements nicotiques	23	16%
Varénicline ou bupropion	29	20%
Cigarette électronique*	32	23%
Méthodes alternatives*	67	47%
Avis spécialisé addictologue/tabacologue	66	46%

\* TCC = *thérapie cognitivo-comportementale.*

\* *Cigarette électronique avec ou sans nicotine*

\* *Méthodes alternatives : acupuncture, hypnose, laser...*

L'histogramme (Figure 3) représente les différentes combinaisons de réponses obtenues à cette même question. Le tableau 13, disponible en annexe, représente la totalité des combinaisons retrouvées, les effectifs et pourcentages y sont répertoriés.

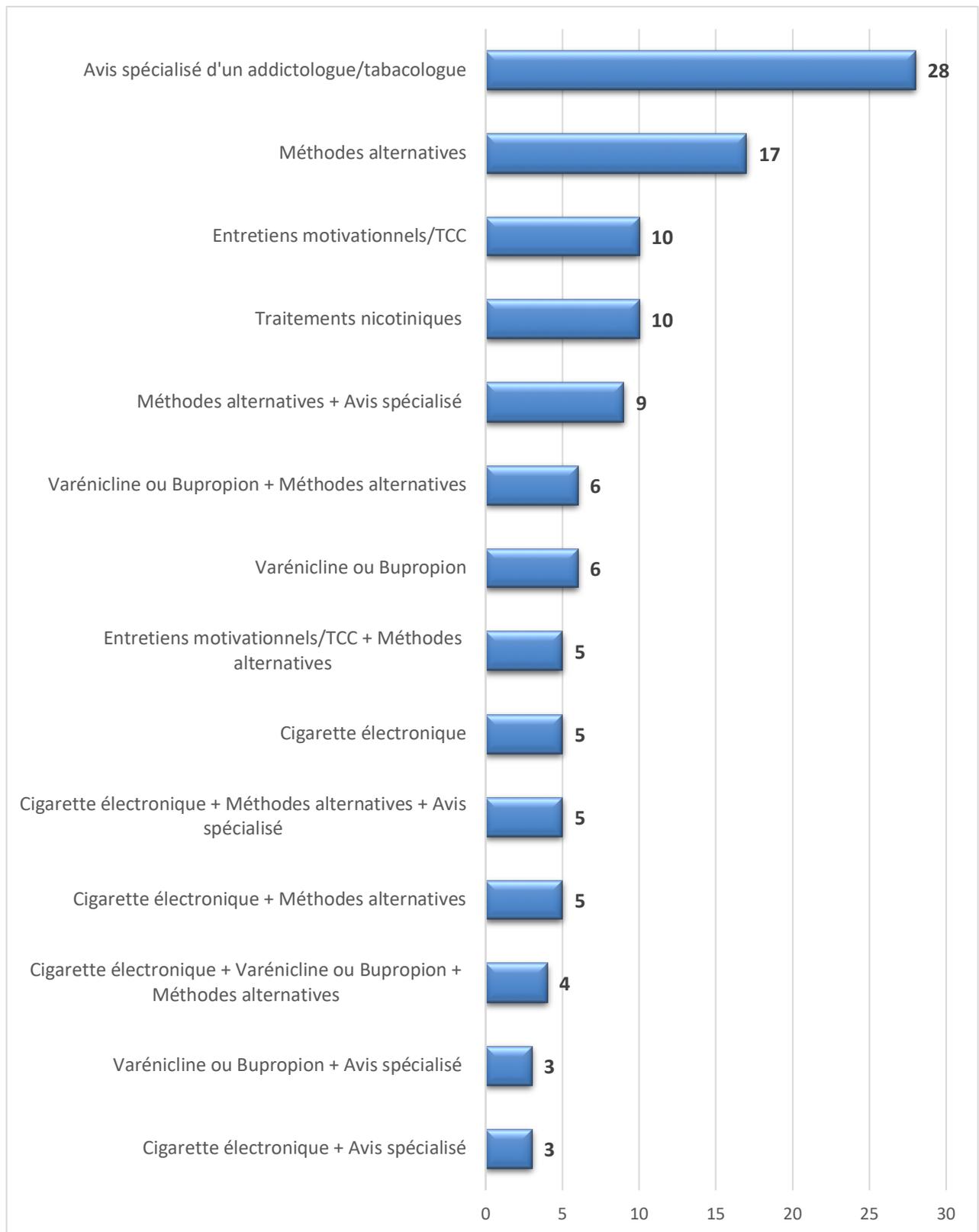


Figure 3. Histogramme représentant les méthodes utilisées en deuxième intention par les MG dans le sevrage tabagique. Les valeurs sont exprimées en effectif. Par soucis de clarté, les effectifs inférieurs à 3 n'ont pas été représentés ici.

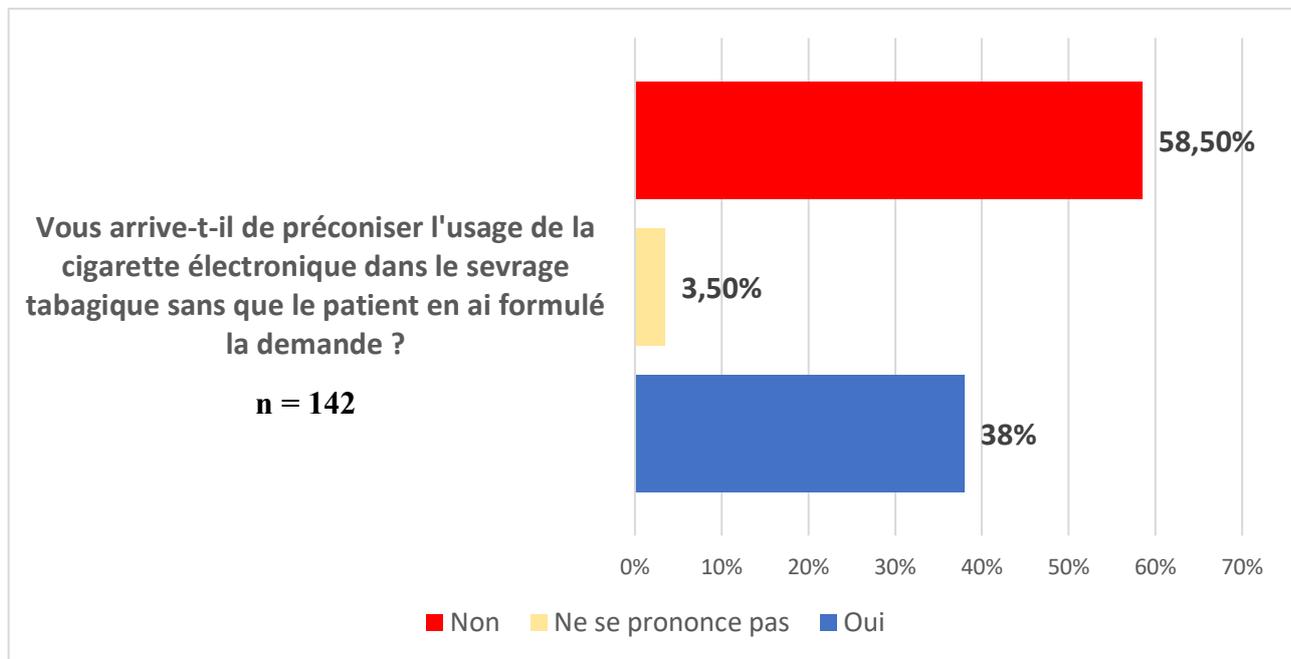


Figure 4. Réponses exprimées en pourcentage concernant la préconisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique par les MG, sans que le patient en ai formulé la demande.

Concernant la question « Dans quelle(s) situation(s) pourriez-vous conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ? » : le tableau 4 représente le nombre et pourcentage de médecins ayant sélectionné chaque item :

Tableau 4. Tableau présentant le nombre et pourcentage de réponses par item concernant les situations au cours desquelles les MG pourraient conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

Dans quelle(s) situation(s) pourriez-vous conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?	n	%
Chez tous les fumeurs	23	16%
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac (>20 cigarettes par jour)	29	20%
Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac (Fagerstrom > 7)	33	23%
Chez les « Hardcore smokers »*	48	34%
Si le patient est motivé par l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique	97	68%
En dernière intention après échec des méthodes classiques de sevrage	10	7%
Je ne conseille jamais la cigarette électronique	22	15%

\* *Hardcores smokers* : Fumeurs de >15 cigarettes par jour, depuis >25ans, avec un test de Fagerström >7, non motivé à l'arrêt du tabac malgré au moins une pathologie chronique due au tabac.

L'histogramme (Figure 5) représente les différentes combinaisons de réponses obtenues à cette même question. Le tableau 15, disponible en annexe, représente la totalité des combinaisons retrouvées, les effectifs et pourcentages y sont répertoriés.

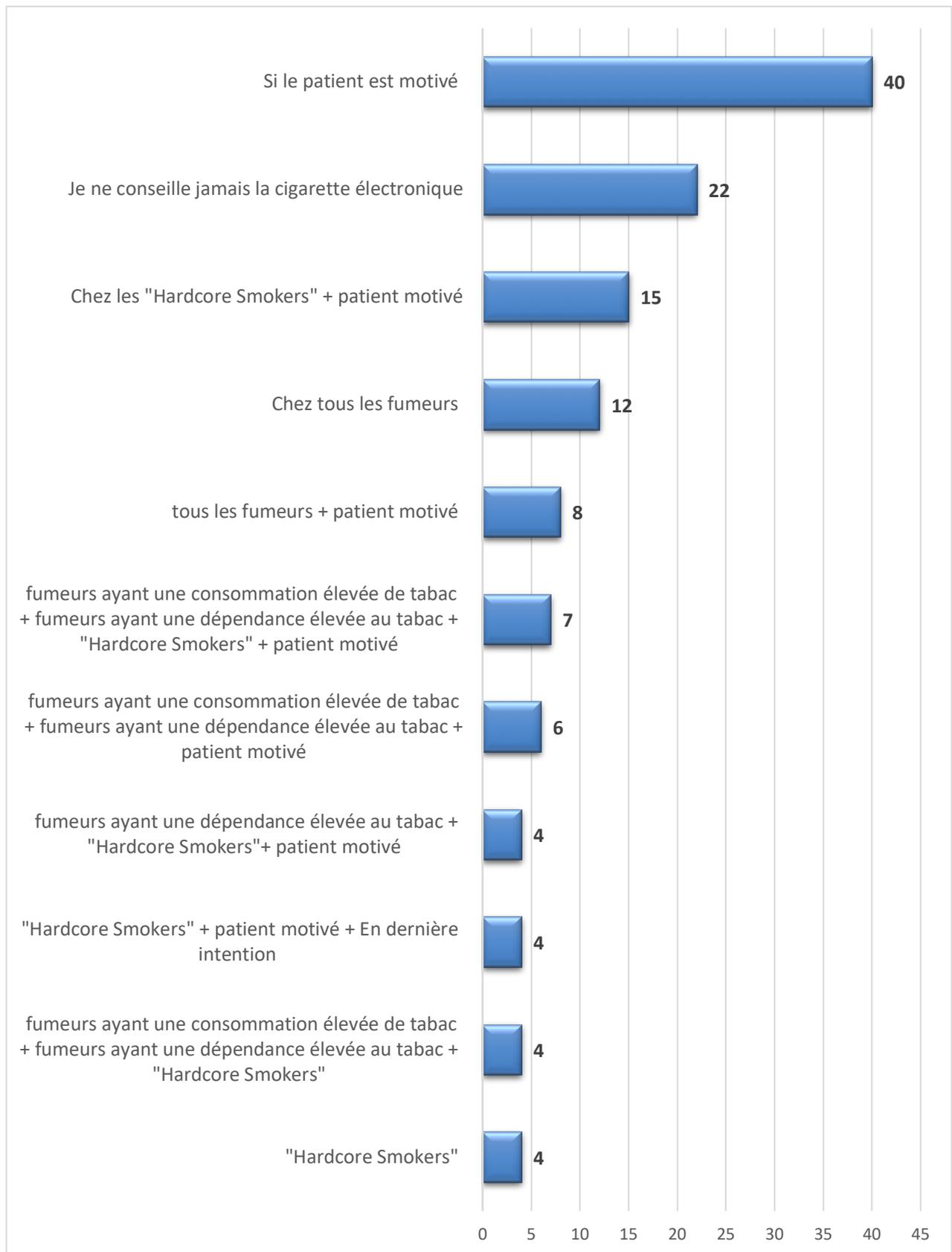


Figure 5. Histogramme représentant les situations au cours desquelles les MG pourraient conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. Les valeurs sont exprimées en effectif. Par soucis de clarté, les effectifs inférieurs à 3 n'ont pas été représentés ici.

### 2.3. Effets indésirables et composition des E-liquides

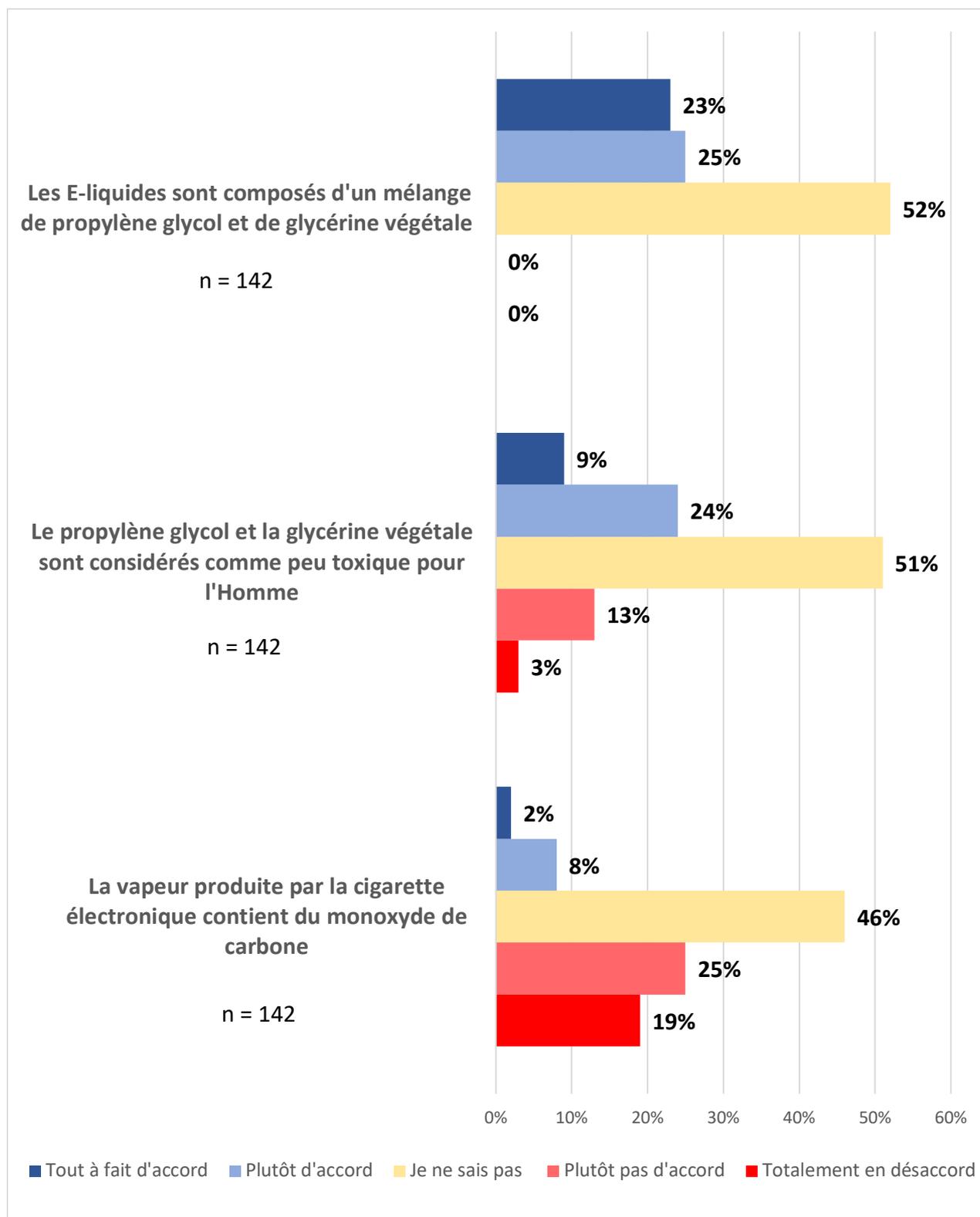


Figure 6. Réponses exprimées en pourcentage concernant la composition des E-liquides selon les médecins généralistes interrogés.

Concernant la question « Les E-liquides peuvent contenir (une ou plusieurs réponses possibles) » : le tableau 5 représente le nombre et pourcentage de médecins ayant sélectionné chaque item :

*Tableau 5. Nombre et pourcentage de réponses par item concernant les éléments qui peuvent être retrouvés dans les E-liquides selon les MG.*

<b>Les E-liquides peuvent contenir :</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Des éléments-traces métalliques	11	8%
Des composés carbonylés	9	6%
Des hydrocarbures aromatiques polycycliques	19	13%
Des pesticides	2	1%
Des nitrosamines	11	8%
Aucun des éléments sus-cités	5	4%
Tous les éléments sus-cités	17	12%
Je ne sais pas	98	69%

L'histogramme (Figure 7) représente les différentes combinaisons de réponses obtenues à cette même question. Le tableau 17, disponible en annexe représente la totalité des combinaisons retrouvées, les effectifs et pourcentages y sont répertoriés.

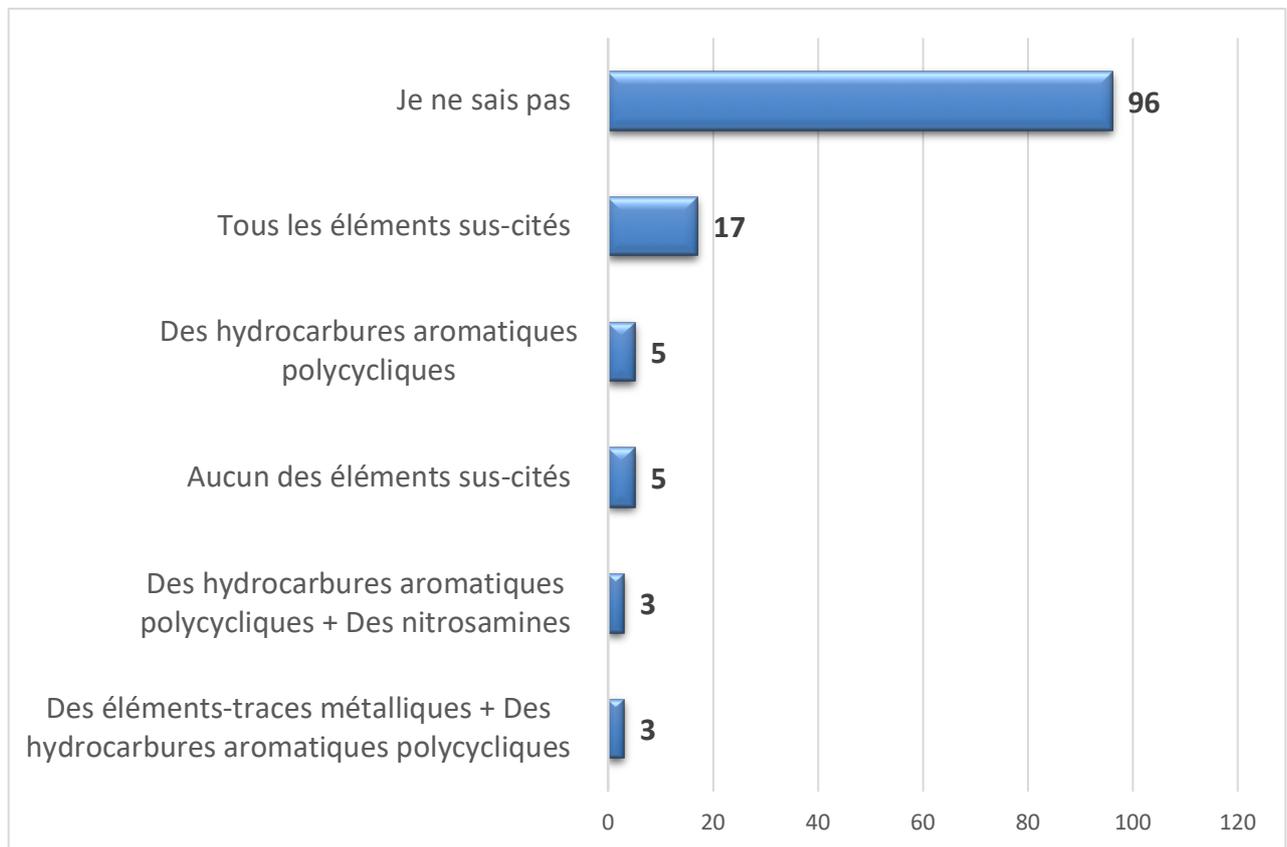
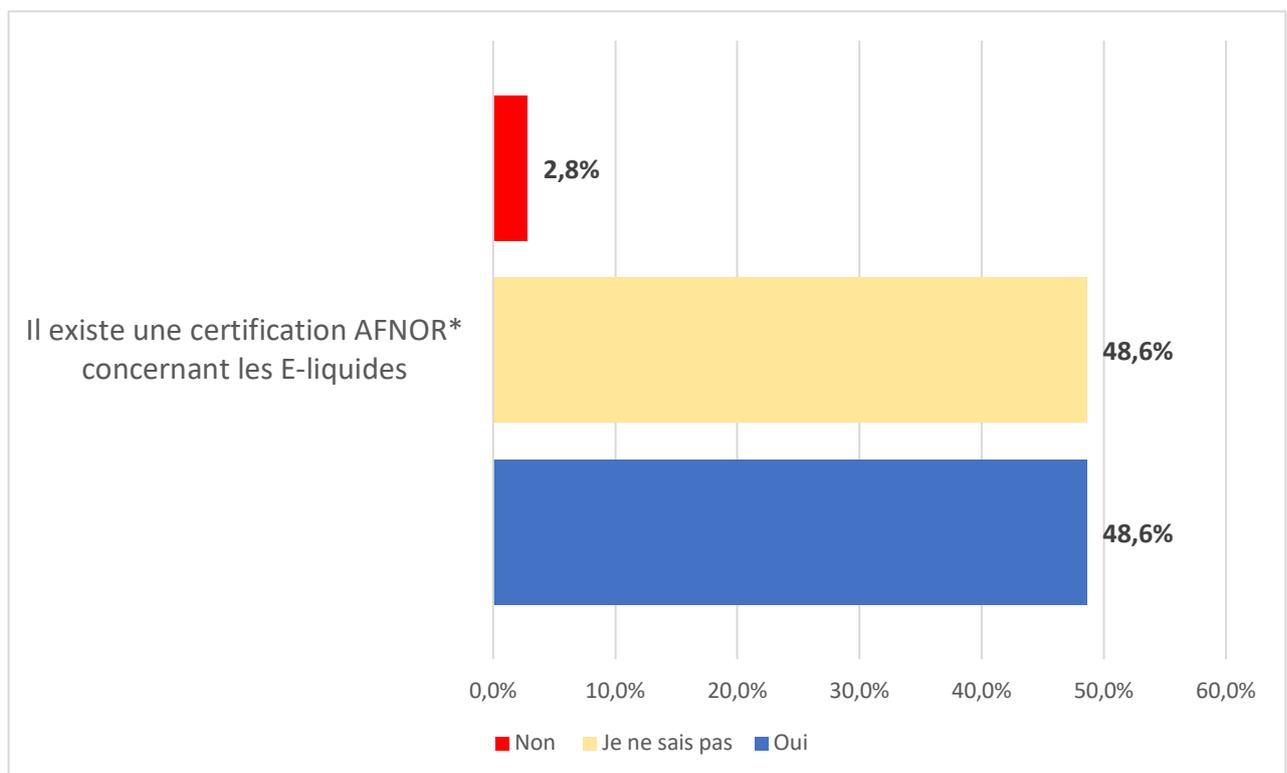


Figure 7. . Histogramme représentant les éléments qui peuvent être retrouvés dans les E-liquides ou les aérosols produits par la cigarette électronique selon les MG. Les valeurs sont exprimées en effectif. Par soucis de clarté, les effectifs inférieurs à 3 ne sont pas représentés ici.



\*AFNOR = Agence Française de NORmalisation

Figure 8. Réponses exprimées en pourcentage concernant la préconisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique par les MG, sans que le patient en ai formulé la demande.

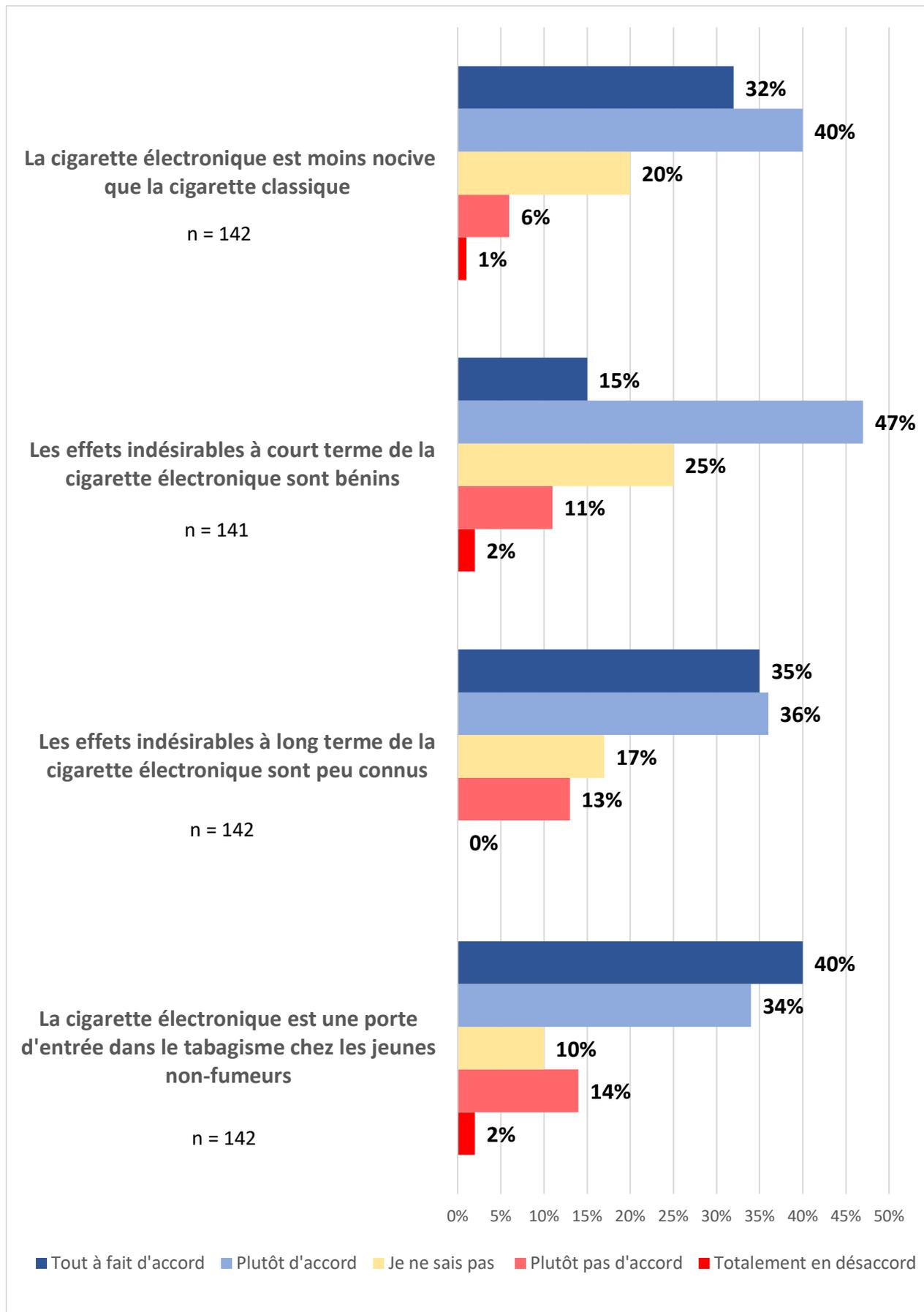


Figure 9. Réponses exprimées en pourcentage concernant les effets indésirables de la cigarette électronique selon les médecins généralistes interrogés.

## 2.4. Perspectives

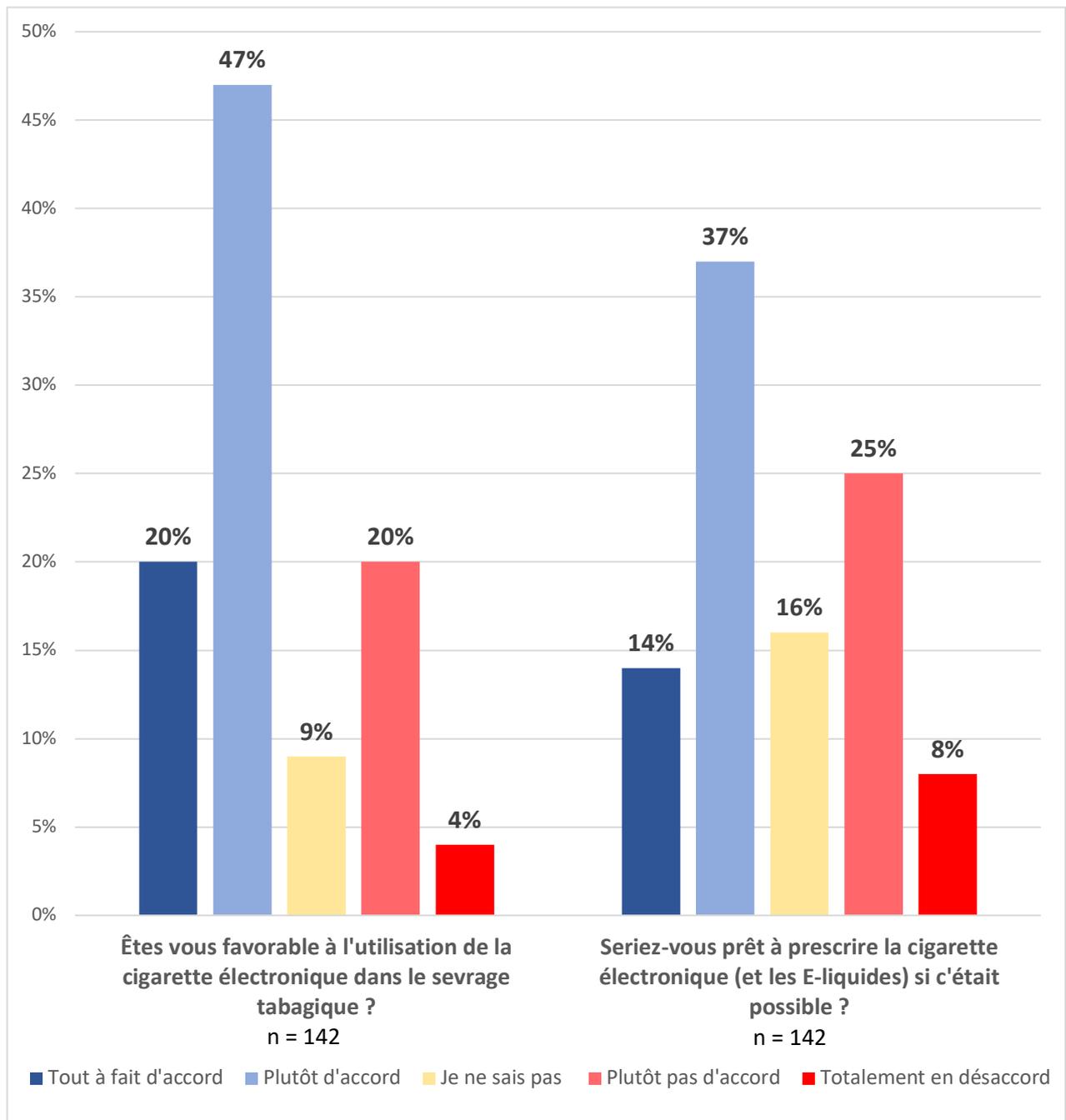


Figure 10. Réponses exprimées en pourcentage représentant l'avis des MG concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique et la possibilité de la prescrire.

### **3. Analyses bi-variées**

#### **3.1. Médecins non-fumeurs versus médecins ayant eu une expérience avec le tabac**

Nous avons croisé les variables « Statut tabagique » et « réponse à la question », les résultats sont présentés dans le tableau 6.

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif entre les variables « sexe » et « statut tabagique ». Ainsi, dans notre étude l'expérience de tabagisme était plus représentée chez les hommes que chez les femmes ( $p= 0,0024$ ).

Tous des MG non-fumeurs étaient non-vapoteurs. Les différents profils de vapotage se déclinaient parmi les médecins ayant eu une expérience avec le tabac ( $p=1.10^{-12}$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif entre la variable « statut tabagique » et les réponses à la question « Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale ».

En comparant les réponses « d'accord » et « je ne sais pas », 63% des MG ayant eu une expérience avec le tabac étaient d'accord contre 36% des MG non-fumeurs. 37% des MG ayant eu une expérience avec le tabac ne savaient pas contre 64% des MG non-fumeurs. Ainsi dans notre étude, être en accord avec cette affirmation était plus fréquent chez les MG ayant eu une expérience avec le tabac que chez les MG non-fumeurs ( $p = 0,0016$ ).

Les autres résultats obtenus dans cette analyse étaient non significatifs statistiquement.

Tableau 6. Résultats de l'analyse bi-variée : « statut tabagique » et « réponses au questionnaire » (hors questions à réponses multiples).

Variables	Médecins non-fumeurs		Médecins ayant une expérience avec le tabac		p-value (test utilisé)
	n = 80	%	n = 62	%	
<b>Quel âge avez-vous ?</b>					0.6242 (Test exact de Fisher)
26-35 ans	35	44%	33	53%	
36-45 ans	19	24%	10	16%	
46-55 ans	13	16%	10	16%	
56-65 ans	11	14%	6	10%	
> 65ans	2	2%	3	5%	
<b>Êtes-vous :</b>					<b>0.0024 (Test du Khi2)</b>
Un homme	16	20%	28	45%	
Une femme	64	80%	34	55%	
<b>Depuis combien de temps exercez-vous la médecine ?</b>					0.1853 (Test exact de Fisher)
<5 ans	24	30%	28	45%	
6-10ans	21	26%	9	15%	
11-15ans	9	11%	6	10%	
16-20ans	3	4%	5	8%	
>20ans	23	29%	14	23%	
<b>Concernant la cigarette électronique, êtes-vous :</b>					<b>1.10<sup>-12</sup> (Test exact de Fisher)</b>
Non vapoteur	79	100%	34	55%	
Vapoteur quotidien	0	0%	14	23%	
Ex-vapoteur	0	0%	10	16%	
Vapoteur occasionnel (au moins une fois par mois)	0	0%	4	6%	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est efficace dans le sevrage tabagique</b>					0.8749 (Test du Khi2)
D'accord	59	74%	44	71%	
Je ne sais pas	7	9%	7	11%	
Désaccord	14	18%	11	18%	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale</b>					0.8218 (Test du Khi2)
D'accord	13	16%	12	19%	
Je ne sais pas	40	50%	28	45%	
Désaccord	27	34%	22	35%	

<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiques classiques</b>					0.5923 (Test du Khi2)
D'accord	18	23%	18	30%	
Je ne sais pas	25	31%	19	31%	
Désaccord	37	46%	24	39%	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la varénicline ou que le bupropion</b>					0.9982 (Test du Khi2)
D'accord	13	16%	10	16%	
Je ne sais pas	39	49%	30	48%	
Désaccord	28	35%	22	35%	
<b>La cigarette électronique est utile en association avec les méthodes conventionnelles de sevrage tabagique</b>					0.4361 (Test exact de Fisher)
D'accord	65	81%	45	73%	
Je ne sais pas	10	13%	10	16%	
Désaccord	5	6%	7	11%	
<b>Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ?</b>					0.9047 (Test exact de Fisher)
Oui	29	36%	25	40%	
Ne se prononce pas	3	4%	2	3%	
Non	48	60%	35	56%	
<b>La cigarette électronique est moins nocive que la cigarette classique</b>					0.2489 (Test exact de Fisher)
D'accord	53	66%	49	79%	
Je ne sais pas	20	25%	9	15%	
Désaccord	7	9%	4	6%	
<b>Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale</b>					0.0016 (Test du Khi2)
D'accord	29	36%	39	63%	
Je ne sais pas	51	64%	23	37%	
Désaccord	0	0%	0	0%	
<b>Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme</b>					0.0572 (Test du Khi2)
D'accord	20	25%	27	44%	
Je ne sais pas	45	56%	28	45%	
Désaccord	15	19%	7	11%	
<b>La vapeur produite par la cigarette électronique contient du monoxyde de carbone</b>					0.8752 (Test du Khi2)
D'accord	8	10%	6	10%	
Je ne sais pas	38	48%	27	44%	
Désaccord	34	43%	29	47%	

<b>Il existe une certification AFNOR (Association Française de NORmalisation) concernant les E-liquides</b>					0.3611 (Test exact de Fisher)
Oui	35	44%	34	55%	
Je ne sais pas	43	54%	26	42%	
Non	2	3%	2	3%	
<b>Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins</b>					0.9440 (Test du Khi2)
D'accord	50	63%	37	61%	
Je ne sais pas	19	24%	16	26%	
Désaccord	11	14%	8	13%	
<b>Les effets indésirables à long terme de la cigarette électronique sont peu connus</b>					0.8701 (Test du Khi2)
D'accord	55	69%	45	73%	
Je ne sais pas	14	18%	10	16%	
Désaccord	11	14%	7	11%	
<b>La cigarette électronique est une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs</b>					0.6614 (Test du Khi2)
D'accord	57	71%	46	75%	
Je ne sais pas	8	10%	7	11%	
Désaccord	15	19%	8	13%	
<b>Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?</b>					0.6615 (Test du Khi2)
D'accord	54	68%	42	68%	
Je ne sais pas	8	10%	5	8%	
Désaccord	18	23%	15	24%	
<b>Seriez-vous prêt à prescrire la cigarette électronique (et les E-liquides) si c'était possible ?</b>					0.8269 (Test du Khi2)
D'accord	40	50%	32	52%	
Je ne sais pas	12	15%	11	18%	
Désaccord	28	35%	19	31%	

### **3.2. Médecins non-vapoteurs versus médecins ayant eu une expérience avec le vapotage**

Nous avons également croisé les variables « statut vis-à-vis de la CE » (nommé parfois dans notre étude « statut vapotage ») et « réponse à la question », les résultats sont présentés dans le tableau 7.

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif entre les variables « statut vis-à-vis de la CE » et « sexe ». Ainsi dans notre étude l'expérience de vapotage était plus représentée chez les hommes que chez les femmes ( $p=0,015$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0,0035$ ) entre la variable « statut vapotage » et les réponses à la question « La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiniques classiques ». En comparant les réponses « d'accord » et « désaccord » à cette même question : 19% des MG non-vapoteurs étaient d'accord contre 50% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage et 48% des MG non vapoteurs étaient en désaccord contre 25% des MG ayant eu une expérience avec le vapotage. Ainsi dans notre étude, penser que la CE est plus efficace que les TNS (Traitements Nicotiniques de Substitution) était plus courant chez les MG ayant eu une expérience avec la CE que chez les MG non-vapoteurs ( $p=0,0015$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0,0034$ ) entre la variable « statut vapotage » et les réponses à la question « Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ? ». En comparant les réponses « oui » et « non » dans cette même question : 32% des MG non-vapoteurs répondaient par l'affirmative contre 61% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage et 65% des MG non-vapoteurs répondaient « non » contre 32% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage. Le fait d'être vapoteur était corrélé positivement avec le fait de conseiller la CE sans que le patient en ai formulé la demande ( $p=0,003$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 5.96 \cdot 10^{-6}$ ) entre la variable « statut vapotage » et les réponses à la question « Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale ». En comparant les réponses « D'accord » et « je ne sais pas » dans cette même question : 39% des MG non-vapoteurs répondaient qu'ils étaient d'accord contre 86% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage et 61% des MG non-vapoteurs répondaient qu'ils ne savaient pas contre 14% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage. Ainsi, savoir que les E-liquides sont

composés de propylène glycol et glycérine végétale était plus fréquent parmi les médecins ayant eu une expérience avec le vapotage ( $p=5,96.10^{-6}$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 5.96 10^{-6}$ ) entre la variable « statut vapotage » et les réponses à la question « Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme ».

En comparant les réponses « D'accord » et « Désaccord » dans cette même question : 24% des MG non-vapoteurs répondaient qu'ils étaient d'accord contre 67% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage et 19% des MG non-vapoteurs répondaient qu'ils n'étaient pas d'accord contre 4% pour les MG ayant eu une expérience avec le vapotage. Considérer que le propylène glycol et la glycérine végétale sont peu toxique pour l'Homme était plus fréquent chez les médecins ayant eu une expérience avec le vapotage que chez les médecins non-vapoteurs ( $p=0,002$ ).

Les autres résultats obtenus dans cette analyse (tableau 7) étaient non significatifs statistiquement.

Tableau 7. Résultats de l'analyse bi-variée : « statut vapotage » et « réponses au questionnaire » (hors questions à réponses multiples).

Variables	Médecins Non-vapoteur n=114 (%)	Médecins ayant eu une expérience avec le vapotage n=28 (%)	p-value (test utilisé)
<b>Quel âge avez-vous ?</b>			0.0621 (Test exact de Fischer)
26-35 ans	51 (45%)	17 (61%)	
36-45 ans	27 (24%)	2 (7%)	
46-55 ans	17 (15%)	6 (21%)	
56-65 ans	16 (14%)	1 (4%)	
> 65ans	3 (3%)	2 (7%)	
<b>Êtes-vous :</b>			<b>0.0151 (Test du Khi2)</b>
Un homme	30 (26%)	14 (50%)	
Une femme	84 (74%)	14 (50%)	
<b>Depuis combien de temps exercez-vous la médecine ?</b>			0.7825 (Test exact de Fischer)
<5 ans	39 (34%)	13 (46%)	
6-10ans	25 (22%)	5 (18%)	
11-15ans	13 (11%)	2 (7%)	
16-20ans	6 (5%)	2 (7%)	
>20ans	31 (27%)	6 (21%)	
<b>Concernant le tabac, êtes -vous</b>			<b>1.6559 10<sup>-12</sup>(Test exact de Fischer)</b>
Non-fumeur	80 (70%)	0 (0%)	
Ex-fumeur	19 (17%)	11 (39%)	
Fumeur quotidien	5 (4%)	7 (25%)	
Fumeur occasionnel (au moins une cigarette par mois)	10 (9%)	10 (36%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est efficace dans le sevrage tabagique</b>			0.3687 (Test exact de Fischer)
D'accord	82 (72%)	21 (75%)	
Je ne sais pas	10 (9%)	4 (14%)	
Désaccord	22 (19%)	3 (11%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale</b>			0.4629 (Test exact de Fischer)
D'accord	19 (17%)	6 (22%)	
Je ne sais pas	53 (46%)	15 (54%)	
Désaccord	42 (37%)	7 (25%)	

<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiniques classiques</b>			<b>0.0035 (Test du Khi2)</b>
D'accord	22 (19%)	14 (50%)	
Je ne sais pas	37 (32%)	7 (25%)	
Désaccord	54 (48%)	7 (25%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la varénicline ou que le bupropion</b>			<b>0.6903 (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	17 (15%)	6 (22%)	
Je ne sais pas	56 (49%)	13 (46%)	
Désaccord	41 (36%)	9 (32%)	
<b>La cigarette électronique est utile en association avec les méthodes conventionnelles de sevrage tabagique</b>			<b>0.1281 (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	91 (80%)	19 (68%)	
Je ne sais pas	16 (14%)	4 (14%)	
Désaccord	7 (6%)	5 (18%)	
<b>Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ?</b>			<b>0.0034 (Test exact de Fischer)</b>
Non	74 (65%)	9 (32%)	
Oui	37 (32%)	17 (61%)	
Ne se prononce pas	3 (3%)	2 (7%)	
<b>La cigarette électronique est moins nocive que la cigarette classique</b>			<b>0.2534 (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	78 (68%)	24 (85%)	
Je ne sais pas	26 (23%)	3 (11%)	
Désaccord	10 (9%)	1 (4%)	
<b>Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale</b>			<b><math>5,96 \cdot 10^{-6}</math> (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	44 (39%)	24 (86%)	
Je ne sais pas	70 (61%)	4 (14%)	
Désaccord	0 (0%)	0 (0%)	
<b>Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme</b>			<b><math>7.81 \cdot 10^{-5}</math> (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	28 (24%)	19 (67%)	
Je ne sais pas	65 (57%)	8 (29%)	
Désaccord	21 (19%)	1 (4%)	
<b>La vapeur produite par la cigarette électronique contient du monoxyde de carbone</b>			<b>0.3528 (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	12 (11%)	2 (7%)	
Je ne sais pas	55 (48%)	10 (36%)	
Désaccord	47 (41%)	16 (57%)	

<b>Il existe une certification AFNOR (Association Française de NORmalisation) concernant les E-liquides</b>			0.052 (Test exact de Fischer)
Oui	50 (44%)	19 (68%)	
Je ne sais pas	61 (54%)	8 (29%)	
Non	3 (3%)	1 (4%)	
<b>Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins</b>			
D'accord	70 (61%)	17 (63%)	1 (Test exact de Fischer)
Je ne sais pas	28 (25%)	7 (26%)	
Désaccord	16 (14%)	3 (11%)	
<b>Les effets indésirables à long terme de la cigarette électronique sont peu connus</b>			
D'accord	78 (69%)	22 (79%)	0.3039 (Test exact de Fischer)
Je ne sais pas	19 (17%)	5 (18%)	
Désaccord	17 (15%)	1 (4%)	
<b>La cigarette électronique est une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs</b>			
D'accord	81 (71%)	23 (85%)	0.3730 (Test exact de Fischer)
Je ne sais pas	13 (11%)	1 (4%)	
Désaccord	20 (18%)	3 (11%)	
<b>Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?</b>			
D'accord	73 (64%)	23 (82%)	0.1952 (Test exact de Fischer)
Je ne sais pas	11 (10%)	2 (7%)	
Désaccord	30 (26%)	3 (11%)	
<b>Seriez-vous prêt à prescrire la cigarette électronique (et les E-liquides) si c'était possible ?</b>			
D'accord	54 (47,4%)	18 (64%)	0.2132 (Test exact de Fischer)
Je ne sais pas	21 (18,4%)	2 (7%)	
Désaccord	39 (34,2%)	8 (29%)	

### 3.3. Médecins femmes versus médecins hommes

Nous avons également croisé les variables « sexe » et « réponse à la question », les résultats sont présentés dans le tableau 8.

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0,044$ ) entre les variables « sexe » et les réponses à la question « La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale ».

En comparant les réponses « d'accord » et « désaccord » dans cette même question : 29,5% des hommes étaient d'accord contre 12% pour les femmes et 29,5% des hommes étaient en désaccord contre 37% pour les femmes. Le fait d'être en accord avec cette affirmation était plus représenté chez les hommes que chez les femmes ( $p=0,0299$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0.0118$ ) entre les variables « sexe » et les réponses à la question « Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale ».

En comparant les réponses « D'accord » et « Je ne sais pas » dans cette même question : 64% des hommes répondaient qu'ils étaient d'accord contre 41% pour les femmes et 36% des hommes répondaient qu'ils ne savaient pas contre 59% pour les femmes. Savoir que les E-liquides sont composés de propylène glycol et glycérine végétale était plus fréquent chez les hommes ( $p=0,0018$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0.0146$ ) entre les variables « sexe » et les réponses à la question « Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme ».

En comparant les réponses « D'accord » et « Désaccord » dans cette même question il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ( $p=0,1235$ ).

Les MG hommes et MG femmes se distinguaient par une proportion plus importante de femmes qui répondaient « je ne sais pas » lorsque l'on croisait les réponses « d'accord » et « je ne sais pas » à cette question ( $p=0,0042$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0,0064$ ) entre les variables « sexe » et les réponses à la question « Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins ».

En comparant les réponses « D'accord » et « Désaccord » dans cette même question : 81% des hommes répondaient qu'ils étaient d'accord contre 53% pour les femmes et 7% des hommes répondaient qu'ils n'étaient pas d'accord contre 16% pour les femmes. Les hommes considéraient plus fréquemment que les femmes que les EI à court de terme de la CE soient bénins ( $p = 0,044$ ).

Nous avons obtenu un lien de dépendance statistiquement significatif ( $p = 0,041$ ) entre les variables « sexe » et les réponses à la question « Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ? ».

En comparant les réponses « D'accord » et « Désaccord » dans cette même question : 82% des hommes répondaient qu'ils étaient d'accord contre 61% pour les femmes et 11% des hommes répondaient qu'ils n'étaient pas d'accord contre 29% pour les femmes. Le fait d'être un homme était corrélé positivement au fait d'être favorable à l'utilisation de la CE dans le sevrage tabagique ( $p=0,0174$ ).

Tableau 8. Résultats de l'analyse bi-variée : « sexe » et « réponses au questionnaire » (hors questions à réponses multiples).

Variables	Un homme n=44 (%)	Une femme n=98 (%)	p-value (Test utilisé)
<b>Quel âge avez-vous ?</b>			0.1997 (Test exact de Fischer)
26-35 ans	20 (45%)	48 (49%)	
36-45 ans	7 (16%)	22 (22%)	
46-55 ans	8 (18%)	15 (15%)	
56-65 ans	5 (11%)	12 (12%)	
> 65ans	4 (9%)	1 (1%)	
<b>Depuis combien de temps exercez-vous la médecine ?</b>			0.2997 (Test exact de Fischer)
<5 ans	15 (34%)	37 (38%)	
6-10ans	8 (18%)	22 (22%)	
11-15ans	3 (7%)	12 (12%)	
16-20ans	5 (11%)	3 (3%)	
>20ans	13 (30%)	24 (24%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est efficace dans le sevrage tabagique</b>			0.3030 (Test exact de Fischer)
D'accord	36 (82%)	67 (68,4%)	
Je ne sais pas	3 (7%)	11 (11,2%)	
Désaccord	5 (11%)	20 (20,4%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale</b>			0.0436 (Test du Khi2)
D'accord	13 (29,5%)	12 (12%)	
Je ne sais pas	18 (41%)	50 (51%)	
Désaccord	13 (29,5%)	36 (37%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiniques classiques</b>			0.2394 (Test du Khi2)
D'accord	15 (35%)	21 (21%)	
Je ne sais pas	12 (28%)	32 (33%)	
Désaccord	16 (37%)	45 (46%)	
<b>La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la varénicline ou que le bupropion</b>			0.1573 (Test exact de Fischer)
D'accord	10 (23%)	13 (13%)	
Je ne sais pas	23 (52%)	46 (47%)	
Désaccord	11 (25%)	39 (40%)	

<b>La cigarette électronique est utile en association avec les méthodes conventionnelles de sevrage tabagique</b>			0.2604 (Test exact de Fischer)
D'accord	37 (84%)	73 (74,5%)	
Je ne sais pas	3 (7%)	17 (17,3%)	
Désaccord	4 (9%)	8 (8,2%)	
<b>Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ?</b>			0.1275 (Test exact de Fischer)
Oui	22 (50%)	32 (33%)	
Ne se prononce pas	1 (2%)	4 (4%)	
Non	21 (48%)	62 (63%)	
<b>La cigarette électronique est moins nocive que la cigarette classique</b>			0.0912 (Test exact de Fischer)
D'accord	37 (84%)	65 (66,3%)	
Je ne sais pas	6 (14%)	23 (23,5%)	
Désaccord	1 (2%)	10 (10,2%)	
<b>Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale</b>			<b>0.0118 (Test du Khi2)</b>
D'accord	28 (64%)	40 (41%)	
Je ne sais pas	16 (36%)	58 (59%)	
Désaccord	0 (0%)	0 (0%)	
<b>Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme</b>			<b>0.0146 (Test du Khi2)</b>
D'accord	22 (50%)	25 (26%)	
Je ne sais pas	16 (36%)	57 (58%)	
Désaccord	6 (14%)	16 (16%)	
<b>La vapeur produite par la cigarette électronique contient du monoxyde de carbone</b>			0.8974 (Test exact de Fischer)
D'accord	4 (9%)	10 (10%)	
Je ne sais pas	19 (43%)	46 (47%)	
Désaccord	21 (48%)	42 (43%)	
<b>Il existe une certification AFNOR (Association Française de NORmalisation) concernant les E-liquides</b>			0.0891 (Test exact de Fischer)
Oui	26 (59%)	43 (44%)	
Je ne sais pas	16 (36%)	53 (54%)	
Non	2 (5%)	2 (2%)	
<b>Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins</b>			<b>0.0064 (Test exact de Fischer)</b>
D'accord	35 (81%)	52 (53%)	
Je ne sais pas	5 (12%)	30 (31%)	
Désaccord	3 (7%)	16 (16%)	

<b>Les effets indésirables à long terme de la cigarette électronique sont peu connus</b>			0.9591 (Test du Khi2)
D'accord	31 (70%)	69 (70,4%)	
Je ne sais pas	7 (16%)	17 (17,3%)	
Désaccord	6 (14%)	12 (12,2%)	
<b>La cigarette électronique est une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs</b>			0.9107 (Test exact de Fischer)
D'accord	31 (72%)	73 (75%)	
Je ne sais pas	4 (9%)	10 (10%)	
Désaccord	8 (19%)	15 (15%)	
<b>Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?</b>			0.0409 (Test exact de Fischer)
D'accord	36 (82%)	60 (61%)	
Je ne sais pas	3 (7%)	10 (10%)	
Désaccord	5 (11%)	28 (29%)	
<b>Seriez-vous prêt à prescrire la cigarette électronique (et les E-liquides) si c'était possible ?</b>			0.052 (Test du Khi2)
D'accord	29 (66%)	43 (44%)	
Je ne sais pas	5 (11%)	18 (18%)	
Désaccord	10 (23%)	37 (38%)	

# Discussion

## 1. Forces et faiblesses de l'étude

### 1.1. La méthode quantitative

Notre étude présente un certain nombre de forces et faiblesses inhérentes à la méthodologie quantitative.

En effet, la méthode quantitative nous a permis de mesurer au sein de notre échantillon la proportion de médecins généralistes en accord ou non avec les différentes questions posées. Elle nous aura ainsi permis de valider notre hypothèse principale et de répondre à notre objectif.

Cependant, cette méthode ne permet pas d'expliquer les causes du phénomène observé. Les questions étant fermées avec une ou plusieurs possibilités de réponse selon la question posée, les médecins généralistes n'ont donc pas pu exprimer leur opinion si aucune des possibilités de réponse ne leur correspondait ou si aucune question n'était axée sur le point qu'ils souhaitaient aborder.

### 1.2. Le questionnaire

Notre questionnaire a été élaboré à partir d'une revue de la littérature existante.

Plusieurs études abordant une méthodologie qualitative ont renseigné au préalable sur les différents thèmes à aborder pour traiter ce sujet (23–30).

Bien que le questionnaire ait été testé et validé par 3 médecins généralistes avant le début du recueil de données, il est possible qu'il n'ait pas été compris par tous. En effet, nous suspectons un biais de formulation dans notre étude. Certaines réponses obtenues lors des questions à réponses multiples étaient difficiles à interpréter :

- Exemple : À la question « Dans quelle(s) situation(s) pourriez-vous conseiller la cigarette électronique ? » certains répondants ont coché à la fois « Si le patient est motivé » et « Je ne conseille jamais la cigarette électronique ».

Par ailleurs, certaines questions étaient subjectives laissant place à une possible interprétation différente de la question en fonction du répondant.

### 1.3. Puissance statistique

Nous avons obtenu 142 réponses au questionnaire, le nombre de sujet nécessaire calculé à 348 n'a donc pas été atteint. Notre étude aura donc manqué de puissance statistique.

Ceci s'explique en partie par des difficultés logistiques pour contacter la population cible, à savoir les médecins généralistes des Bouches-du-Rhône.

En effet, dans l'optique d'interroger le plus grand nombre possible de médecins généraliste du département, toutes les CPTS ont été contactées pour transmettre le questionnaire à leurs adhérents.

Malheureusement, seules 5 CPTS sur les 15 du territoire nous ont répondu et ont accusé transmission aux médecins généraliste. De même, le Département Universitaire de Médecine Générale ainsi que l'Union Régionale des Médecins Libéraux PACA, ont été sollicités, ils n'ont pas pu transmettre notre questionnaire aux intéressés et l'Ordre des Médecins des Bouches-du-Rhône n'a pas pu transmettre le questionnaire par mail aux médecins du département mais a accepté de la publier sur leur site internet.

Bien que notre étude ait manqué de puissance statistique, l'effectif de notre échantillon est important en comparaison aux autres études similaires réalisées en France (tableau 9). En effet, notre effectif s'élève à 142, avec un moyenne de réponse pour ce type d'étude à 118.

Tableau 9. Comparaison des effectifs obtenu dans les études similaires à la nôtre.

Auteur	MATHIEU	BOUCHELAGHEM	LECLERC	BOUTRAY	DEDENIS	LEPHAY-MOTA	LAMANT	RIECKENBERG	OHANA
Année	2022	2020	2019	2017	2017	2016	2014	2014	2014
Lieu	Bouches-du-Rhône	île-de-France	Loire Atlantique	Nord	Rhône-Alpes	Picardie	Loir-et-cher	Lorraine	Languedoc-Roussillon
Effectif (n)	142	87	177	120	224	128	80	79	52

#### 1.4. Représentativité de l'échantillon

Le Conseil de l'Ordre National des Médecins évaluait à 51,3% la proportion de femmes médecins généralistes dans les Bouches-du-Rhône en 2021, notre étude retrouvera un sex-ratio Homme-Femme à 0,45. De même, l'âge moyen des MG du département était évalué à 57 ans (18) alors que la moitié des répondants à notre étude avaient entre 26 et 35 ans. Les femmes médecins généralistes et les jeunes médecins généralistes sont donc surreprésenté dans notre échantillon.

Parmi les répondants à notre questionnaire, 8% des médecins généralistes étaient fumeurs quotidiens alors que la proportion de médecins généralistes fumeurs était de 14% en 2015 selon Santé Publique France, avec une tendance à la diminution (19).

Dans notre étude, ils étaient 10% (IC 95% [4 ; 14,9]) à déclarer vapoter quotidiennement, contre 4,3% en population générale (1). Nous ne connaissons pas la part de médecins généralistes vapoteurs en France.

## **1.5. Biais de sélection**

La méthode employée dans le recueil de données nous exposait à un biais de sélection.

En effet, nous ne disposions pas des adresses électroniques des médecins généralistes du département, seuls les médecins faisant parti d'une CPTS, ou utilisant le site internet de l'ordre des médecins ont pu être contactés.

Nous pouvons également ajouter un biais de recrutement, les médecins qui ont répondu à notre questionnaire étant probablement ceux ayant porté un intérêt plus important à notre sujet (qui était expliqué lors du texte d'introduction du questionnaire).

## **1.6. Cohérence externe**

Notre étude est la première étude épidémiologique observationnelle descriptive permettant d'évaluer les perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes sur l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique dans les Bouches-du-Rhône. Des études similaires ont été réalisées dans d'autres départements ou régions de France, notamment entre 2014 et 2020 (20–27).

Bien que la représentativité de notre échantillon soit insuffisante pour extrapoler nos résultats à l'ensemble de la population des MG des Bouches-du-Rhône, nos résultats sont en adéquation avec les résultats des autres études réalisées en France, ce qui valide la cohérence externe de notre étude.

## 2. Principaux résultats

### 2.1. Perceptions et opinions des médecins généralistes concernant l'efficacité de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

- Dans notre étude, les MG pensent que la CE est efficace dans le sevrage tabagique mais ils ne peuvent pas affirmer qu'elle soit supérieure, en terme d'efficacité, aux autres méthodes.

En effet, notre travail a permis de mettre en évidence que **les MG des Bouches-du-Rhône sont une majorité à considérer que la CE est efficace dans le sevrage tabagique**. Le statut tabagique, le statut de vapotage et le sexe des MG n'influençaient pas leurs réponses à cette question.

Des résultats similaires ont été obtenus dans les autres études comparables réalisées en France (20–27) à l'exception de Lamant et al 2014 qui retrouve moins de la moitié des médecins en accord avec cette affirmation et de Lephay-mota et al, 2016 et Rieckenberg et al, 2014 qui n'ont pas évalué cette notion.

Il ressortait une certaine hétérogénéité dans leurs réponses lorsque l'on comparait la E-cigarette aux TSN (=traitements substitutifs nicotiques classiques). Ainsi, notre étude retrouvait que **43% des MG ne pensaient pas que la CE soit plus efficace que les TNS dans le sevrage tabagique**, alors qu'un quart d'entre eux étaient en accord avec cette affirmation et que près d'un tiers d'entre eux ne savaient pas.

Cette disparité dans leurs réponses peut s'expliquer en partie du fait des données scientifiques actuelles qui ne permettent pas d'affirmer formellement la supériorité de la CE versus les TNS. En effet, de nombreuses études comparant l'efficacité la CE avec nicotine et les TNS dans le sevrage tabagique ont été réalisées. Celles présentant le moins de biais (28–30) ont été incluses au sein d'une méta-analyse mise à jour en septembre 2021 Hartmann-Boyce et al. 2021 (31). Cette dernière montre une supériorité de la CE avec nicotine versus TNS dans le sevrage tabagique, avec un niveau de preuve considéré comme modéré. Une autre méta-analyse réalisée en juin 2020 ne retrouve pas, quant à elle, de supériorité de la CE avec nicotine face aux TNS (32).

De la même façon, lorsque l'on s'intéresse à comparer la CE aux autres méthodes utilisées dans le sevrage tabagique, les MG sont incertains. **Ils étaient près de la moitié à ne pas savoir si la CE est plus efficace que la TCC et il en était de même en comparaison à la varénicline ou au bupropion**. Plus d'un tiers d'entre eux n'était pas d'accord pour avancer que la CE est supérieure en terme d'efficacité à la TCC ou à la varénicline/bupropion.

À nouveau, ce résultat peut s'expliquer par l'état actuel des connaissances, qui ne nous permet

pas d'affirmer une efficacité plus importante de la CE face à la TCC ou à la varénicline/bupropion.

Entre 2018 et 2021, plusieurs études comparant la CE avec nicotine au soutien comportemental seul ou à aucun soutien, ont été réalisées. Elles suggéraient que la CE avec nicotine était plus efficace que le soutien comportemental (33–36). En effet Lucchiari et al 2020 et Eisenberg et al 2020 ont réalisé un essai clinique comparant 3 groupes : un groupe CE avec nicotine, un autre CE sans nicotine et un groupe contrôle. Le critère de jugement principal était le sevrage tabagique à 3 mois ; chacun des groupes recevaient un soutien comportemental. Ces deux études ont obtenu des résultats similaires, à savoir des risques relatifs en faveur de la CE (avec ou sans nicotine) par rapport au soutien comportemental seul, cependant les intervalles de confiance des risques relatifs comprenaient 1.

Il n'y a, à notre connaissance, aucune étude comparant la CE à la varénicline ou au bupropion à l'heure actuelle.

L'étude ECSMOKE est en cours en France, c'est un essai multicentrique, randomisé, contrôlé contre placebo, en double aveugle, qui a pour objectif principal de comparer l'efficacité de la CE avec nicotine versus varénicline et CE sans nicotine dans le sevrage tabagique (37).

## **2.2. Pratiques des médecins généralistes dans le sevrage tabagique et place accordée à la cigarette électronique**

- Les MG considèrent que la CE est utile en association aux autres méthodes conventionnelles sans s'y substituer. Ils la préconisent notamment chez les patients motivés par son utilisation pour arrêter de fumer ou éventuellement chez les patients fortement dépendant et exposés à un risque important de pathologies dues au tabac.

En effet dans notre étude, **les MG considéraient la CE utile en association aux méthodes conventionnelles de sevrage tabagique.** Cependant **peu d'entre eux la préconisent en 1<sup>ère</sup> ou en 2<sup>nd</sup>e intention.** Ces résultats sont en adéquation avec les autres études réalisées précédemment (21,25).

Lorsque l'on analyse les pratiques des MG dans le sevrage tabagique les réponses sont très disparates. On peut tout de même avancer que les outils les plus fréquemment utilisés en première intention étaient les TNS et les entretiens motivationnels ou TCC. Si cette prise en charge n'était pas suffisante, ils s'orientaient plutôt en seconde intention vers un avis spécialisé d'un confrère tabacologue ou vers des méthodes alternatives.

**Ainsi, les MG interrogés dans notre étude respectaient les recommandations de la HAS**

**concernant le sevrage tabagique.** Cette dernière explique que l'accompagnement du patient et le soutien psychologique forment la base de la prise en charge du fumeur et que les TNS peuvent éventuellement être proposés suivant sa dépendance à la nicotine (38).

Elle recommande également de ne pas s'opposer à la CE si le patient souhaite l'utiliser pour son sevrage. C'est ce que les médecins de notre étude semblaient mettre en pratique. En effet, une majorité des **MG pouvaient conseiller la CE chez le patient motivé par son utilisation et 58,5% d'entre eux ne la préconisaient jamais si le patient n'en formulait pas lui-même la demande.**

Par ailleurs, notre travail révèle une **tendance à conseiller la CE plus facilement chez les patients « hardcore smokers », chez les patients présentant une forte dépendance à la nicotine ou une consommation élevée de tabac.** Arrêter de fumer chez ces patients est souvent une étape difficile qui expose à de nombreux échecs thérapeutiques et de nombreuses rechutes. Nous pouvons donc supposer que les MG qui préconisent l'usage de la CE, le font dans un objectif de réduction des risques dus au tabac, notamment chez les patients particulièrement exposés et chez les patients susceptible d'échouer dans leur sevrage.

Une enquête a été réalisée en 2021 auprès des membres de la SFT (=Société Française de Tabacologie). À la question « Est-ce que le vapotage peut être considéré comme un outil de réduction des risques pour la santé concernant les risques induits par le tabac ? », 83% d'entre eux ont répondu par l'affirmative (7).

### **2.3. Facteurs favorisant le conseil de la cigarette électronique par les médecins généralistes**

➤ Notre étude suggère que les MG ayant déjà utilisé la CE, la perçoivent comme plus efficace que les TNS et seraient plus enclin à la recommander à leurs patient. De même, les hommes médecins généralistes seraient plus favorable à son utilisation que les femmes. Le statut tabagique des médecins ne semble pas influencer leur perception de la CE.

En effet, dans notre travail, nous avons analysé les réponses des MG en fonction du sexe, de leur statut tabagique et de leur statut vis-à-vis de la cigarette électronique afin de déterminer si une (ou plusieurs) de ces variables pouvait influencer la réponse des MG à notre questionnaire.

Ainsi 50% des MG vapoteurs étaient d'accord pour affirmer que la CE est plus efficace que les TSN, contre seulement 19% des MG non-vapoteurs. De même, 48% des MG non-vapoteurs étaient en désaccord avec cette affirmation contre seulement 25% pour les MG vapoteurs. Les MG

vapoteurs semblaient plus enclin que les MG non-vapoteurs à percevoir la CE comme plus efficace que les TNS dans le sevrage tabagique ( $p=0,0015$ ). Cependant, ces résultats sont à interpréter avec précaution. En effet, l'effectif des MG vapoteurs était faible, ils ne représentaient que 28 répondants parmi les 142.

Par ailleurs, ils étaient plus nombreux parmi les MG vapoteurs à savoir que les E-liquides sont composés de propylène glycol et de glycérine végétale ( $p=5,96.10^{-6}$ ) et à penser que ces substances sont peu toxique pour l'Homme ( $p=0,002$ ).

**Nous pouvons donc supposer que les MG ayant eu une expérience avec la CE seraient plus enclin à la recommander dans le sevrage tabagique.** Cependant, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les réponses des MG non-vapoteurs et des MG vapoteurs à la question « Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ? » ( $p=0,1952$ ). Il est probable que l'absence de différence significative à cette question soit due au manque de puissance statistique de notre étude.

Dans notre travail, on retrouvait que 29,5% des hommes étaient d'accord pour considérer que la CE est plus efficace que la TCC dans le sevrage tabagique contre seulement 12% des femmes et 29,5% étaient en désaccord contre 37% pour les femmes. Ils étaient donc tout de même une minorité à penser que la CE est supérieure à la TCC mais on retrouvait une différence statistiquement significative entre les réponses des hommes et des femmes ( $p=0,0299$ ).

Par ailleurs, les hommes étaient plus nombreux à être favorable à l'utilisation de la CE dans le sevrage tabagique par rapport aux femmes (82% des hommes contre 61% des femmes) avec une différence statistiquement significative entre les deux groupes ( $p=0,04$ ).

**Ceci nous permet donc de supposer que le sexe masculin est un facteur favorisant le conseil de la CE dans le sevrage tabagique.**

D'ailleurs, Dedenis et al retrouvaient dans leur étude que les hommes étaient plus nombreux à recommander la CE que les femmes (27).

Nous n'avons pas retrouvé de différence statistiquement significative en comparant les réponses des MG en fonction de leur statut tabagique, ce qui suggère que le fait d'être fumeur ou ex-fumeur n'influence pas les perceptions, opinions ou pratiques des MG concernant l'usage de la CE.

Ces résultats sont cependant à nuancer. En effet, les variables « sexe », « statut tabagique » et « statut vapotage » n'étaient pas indépendantes, avec une proportion d'hommes plus importante parmi les fumeurs ( $p=0,0024$ ) et également parmi les vapoteurs ( $p=0,015$ ) et tous les MG vapoteurs avaient eu un expérience avec le tabac. Ces variables agissant ainsi comme facteurs de confusion potentiels lors de nos analyses statistiques.

## 2.4. Perceptions et opinions des médecins généralistes sur la composition et les effets indésirables de la cigarette électronique

### 2.4.1. Composition des E-liquides et de l'aérosol produit par la cigarette électronique

- Les MG sont une majorité à ignorer la composition des E-liquides et de l'aérosol produit par la CE.

Plus de la moitié des **MG interrogés ne savaient pas que les E-liquides sont composés de propylène glycol et de glycérine végétale**. En effet, ils contiennent 80 à 90% de propylène glycol et de glycérine végétale, dans des proportions variables (en général 50/50 ou 70/30) en fonction des attentes du consommateur. Le propylène glycol rend les saveurs plus prononcées, la glycérine végétale rend l'aérosol plus dense (39).

Lorsque l'on s'intéressait à comparer les réponses des MG non-fumeurs aux MG ayant eu une expérience avec le tabac, on retrouvait une différence statistique significative ( $p = 0,0016$ ) entre les deux groupes, il en était de même lorsque l'on comparait leur réponses en fonction de leur statut vapotage ( $p=5,96.10^{-6}$ ) ou de leur sexe ( $p=0,0018$ ). Ceci suggérant que les hommes et les médecins ayant eu une expérience avec le tabac ou avec la CE étaient plus à même de connaître la composition des E-liquides.

De nouveau, il est probable que la dépendance de ces variables biaise nos résultats, on peut cependant supposer que **la composition des E-liquides est mieux connue chez les médecins vapoteurs indépendamment de leur sexe et que le facteur le plus déterminant à cette question était le fait d'avoir déjà utilisé (ou non) la CE**.

Concernant la toxicité du propylène glycol et de la glycérine végétale, **les MG étaient une majorité à ne pas savoir si ces deux produits sont considérés comme peu toxique ou non pour l'Homme**. On retrouvait une proportion plus élevée de répondant à les considérer peu toxique parmi les MG vapoteurs (67% contre 24% pour les MG non-vapoteurs). Il semblerait également que les MG ayant eu une expérience avec le tabac étaient plus enclin à considérer ces produits comme peu toxique (44% d'entre eux contre 25% des MG non-fumeurs) mais cette différence n'était pas statistiquement significative ( $p=0,0572$ ) du fait d'une proportion importante de médecins qui ont répondu « je ne sais pas » à cette question.

La FDA (=Food and Drug Administration) classe ces deux substances en substance alimentaire GRAS (=Generally Recognized As Safe) (40,41). Cependant, il convient de rappeler que cette classification n'a pas été établie pour une telle utilisation du propylène glycol et de la glycérine

végétale. Dans le cadre de la CE, ces substances sont présente dans d'importantes proportions et consommées par voie respiratoire. Certaines études ont par ailleurs rapporté, entre autre, une production de composés carbonylés comme les formaldéhydes lorsque ces produits sont chauffés (42).

Parmi les médecins répondants, 10% d'entre eux sont d'accord pour dire que l'aérosol produit par la CE contient du monoxyde de carbone, 44% sont en désaccord et 46% ne savent pas.

Lorsque l'on interrogeait les médecins sur les éléments pouvant être présent dans ces aérosols (éléments-traces métalliques, composés carbonylés, hydrocarbures aromatiques polycycliques, pesticides, nitrosamines) **une majorité de MG affirmaient ne pas savoir quels éléments pouvaient être retrouvés dans les aérosols produits par la CE.** 12% des répondants affirmaient que tous les éléments cités pouvaient être retrouvé dans les aérosols et seulement 4% d'entre eux pensaient qu'aucun de ces éléments n'étaient présent.

Tous ces composés, ainsi que la monoxyde de carbone, peuvent être retrouvés dans des proportions variables dans les E-liquides ou les aérosols produits par la CE. La présence de ces composés dépend de nombreux facteurs, notamment de la composition des E-liquides utilisés, de la puissance électrique appliquée à la résistance, et de la décomposition du coton (ce dernier sert de surface chauffé par la résistance en étant imbibé de E-liquide) (39,43). Ces composés considérés comme cancérigènes, sont présents en moindre proportion dans les aérosols produits par la CE avec des concentrations 9 à 450 fois moins élevés par rapport à la fumée de cigarette traditionnelle (44).

Les produits du vapotage (CE et e-liquides) font l'objet d'une réglementation spécifique depuis 2016 introduit par la directive européenne 2014/40/UE. Cette dernière impose notamment aux fabricants de déclarer la composition de leurs produits, limite la concentration en nicotine des E-liquides à 20mg/mL, limite contenance des récipients à 10mL et impose un certain nombre de règles d'étiquetage et de conditionnement.

Par ailleurs, en France, l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) est chargée de la surveillance et de l'amélioration des connaissances autour des produits du vapotage.

Ces dispositifs doivent disposer d'une AMM (Autorisation de mise sur le marché) et relever de la surveillance de l'ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé) s'ils se revendiquent comme aide au sevrage tabagique ou si la concentration en nicotine du E-liquide dépasse les 20mg/mL (45). À ce jour, aucun fabricant n'a fait l'objet d'une AMM, ni même d'une demande d'AMM.

Dans notre étude **un médecin généraliste sur deux ignorait l'existence de la norme AFNOR** concernant les E-liquides. Cette dernière certifie aux consommateurs la composition de leurs E-

liquides avec un certain nombre de contrôles qualités. Elle interdit certaines substances cancérogènes, mutagènes, ou toxiques pour la reproduction. Cependant, cette norme AFNOR est une certification facultative pour les fabricants de E-liquide.

#### 2.4.2. Effets indésirables de la cigarette électronique

- Les MG considèrent la CE moins nocive que la cigarette traditionnelle. Ils pensent que les EI (Effets Indésirables) à court terme sont bénins mais que les EI à long terme sont insuffisamment connus.

Bien qu'une majorité de MG ignorent donc la composition des E-liquides et de l'aérosol produit par la CE, **ils sont 72% d'entre eux à être d'accord pour affirmer que la CE est moins nocive que la cigarette classique.** Ces résultats sont en adéquation avec les autres études réalisées en France ayant traité cette question (21,24,27). Leclerc et al retrouvaient que 87,5% des MG jugeaient la CE moins nocive que la cigarette traditionnelle ; chez Boutray et al, 67% des MG pensaient que la toxicité cardiovasculaire et respiratoire de la CE est moindre que celle de la cigarette classique.

Concernant les effets indésirables, **les MG étaient une majorité à penser que les EI à court terme de la CE sont bénins et qu'ils sont peu connus à long terme.** Ces deux questions présentaient un certain degré de subjectivité par les termes « bénins » et « peu connus ». Cependant elles nous permettent de supposer que les MG sont favorable à une utilisation de courte durée de la CE dans le cadre du sevrage tabagique afin de ne pas s'exposer à d'éventuels EI à long terme. C'est également ce que suggéraient les résultats de Dedenis et al avec 75,9% des MG qui jugeaient la CE moins nocive que la cigarette classique à court et moyen terme, alors que seuls 61% d'entre eux trouvaient la CE moins nocive que la cigarette classique à long terme (27).

Par ailleurs, dans notre étude, on retrouvait que les hommes considéraient plus que les femmes que les EI à court de terme de la CE sont bénins ( $p = 0,044$ ).

**Une faible proportion (13%) des MG interrogés n'étaient pas d'accord pour affirmer que les EI à court terme de la CE sont bénins.** Ces derniers évoquaient probablement les cas de pneumopathies sévères (nommées syndrome EVALI) survenus chez les utilisateurs de CE aux États-Unis de fin 2018 à début 2020 (46). En effet, un véritable épidémie de syndrome pulmonaire grave en lien avec les dispositifs de vapotage a sévi durant cette période, entraînant hospitalisations et décès (47). Il semblerait que le syndrome EVALI soit dut à la présence de THC (=tétrahydrocannabinol) et d'acétate de vitamine E dans les E-liquides utilisés par les consommateurs (48). Ces deux substances sont interdites en France. A ce jour, 5 cas de syndrome EVALI ont été répertoriés en France, aucun patient n'est décédé (49).

Par ailleurs, de nombreuses études ont été réalisées sur les effets indésirables de la CE (50–63), le comité SCHEER (The Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks) placé auprès de la commission européenne a remis un rapport en avril 2021, référençant notamment les effets indésirables suspectés de la CE (tableau 10). Le comité conclu que des études longitudinales sont nécessaires pour élucider les effets à long terme de cette dernière (64).

*Tableau 10. Effets indésirables rapportés par le Comité SCHEER, niveaux de preuve et éléments en cause suspectés.*

Effets indésirables suspectés	Niveau de preuve	Causes
Irritation des voies respiratoires	Modéré	Glycols, aldéhydes, nicotine
Cardiotoxicité à long terme	Modéré	Nicotine, autre ?
Cancerogénicité des voies respiratoires	Faible à Modéré	Nitrosamines, Acétaldéhydes, Formaldéhydes
Intoxications et brûlures	Fort	Nicotine

## **2.5. La cigarette électronique, une porte d’entrée dans le tabagisme chez les jeunes ?**

Notre étude a montré que **les MG pensaient que la CE pouvait être une porte d’entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs.**

Ils étaient plus nombreux à craindre ce phénomène dans notre étude que lors de l’enquête menée en 2021 par la SFT. Cette dernière retrouvait que 46% des répondants considéraient la CE comme une porte d’entrée dans le tabac contre près de 74% dans notre étude (7).

Ceci peut s’expliquer notamment par les mini-cigarettes électroniques jetables surnommées « puff » (pour « bouffée » en Anglais). Ces dernières sont arrivées sur le marché Français fin 2021, soit après la réalisation de l’enquête par la SFT. Elles semblent particulièrement consommées par les jeunes du fait de leurs arômes sucrés, de leur packaging attrayant, de leur format jetable et de leur promotion au sein des réseaux sociaux (65).

Bien que les études sur le sujet soient nombreuses et discordantes, il semble que la CE serait effectivement initiatrice de consommation tabagique chez les adolescents (7,66,67).

Il convient de rappeler que le code de la santé publique (article. L.3513-5 et R.3515-6), interdit la vente ou le don de produits du vapotage (CE et leurs recharges) aux mineurs de moins de 18 ans (68).

## 2.6. Prescrire la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?

Notre étude aura permis de mettre en évidence que la **majorité des MG sont favorables à l'utilisation de la CE dans le sevrage tabagique** et que certains facteurs, toute proportion gardée, peuvent influencer l'avis et les connaissances des MG concernant la CE.

**Un tiers des MG ne seraient pas prêt à prescrire la CE à leurs patients, alors que 51% d'entre eux le feraient si c'était possible.** Ces réponses sont à interpréter avec prudence. En effet, il était précisé dans la question « si c'était possible » donc sous-entendu « si les produits du vapotage disposaient d'une AMM ». Cette question part donc d'une supposition selon laquelle les produits du vapotages seraient considérés comme des outils d'aide au sevrage tabagique reconnu par les autorités de santé. Actuellement la CE et les produits du vapotage n'ont pas le statut de médicaments. Des études complémentaires, notamment de niveaux de preuve élevés, sont bien évidemment nécessaires avant de pouvoir les considérer comme tel.

Cette question reste tout de même intéressante car elle a le mérite de montrer que 51% des MG pourraient ajouter la CE à leur arsenal thérapeutique dans le sevrage tabagique.

Nous pouvons supposer que l'absence de preuve suffisante concernant l'efficacité de la CE et ses effets indésirables rendent les MG prudent quant à son utilisation. Ils évalueraient probablement le rapport bénéfice-risque de l'usage de la CE au cas par cas. De nombreux paramètres seraient à prendre en compte : la motivation du patient, sa dépendance à la nicotine, sa consommation de tabac, ses pathologies en lien avec le tabagisme et les autres méthodes déjà utilisées dans son sevrage.

## Conclusion

La cigarette électronique s'impose depuis plusieurs années comme un produit de consommation courant dans notre société.

Notre étude portait sur les perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes des Bouches-du-Rhône concernant son utilisation dans le sevrage tabagique.

Elle a permis de montrer que les médecins généralistes du département y sont favorable. Ils considèrent que la cigarette électronique est efficace pour aider le patient à arrêter sa consommation tabagique et qu'elle est utile notamment en association aux autres méthodes existantes. Ils respectent les recommandations françaises actuelles et se méfient des conséquences éventuelles à long terme.

Une étude de plus forte puissance statistique peut être nécessaire pour corroborer certains de nos résultats.

L'étude ECSMOKE est en cours, elle apportera probablement des informations supplémentaires sur l'efficacité de ces dispositifs et sur leurs effets indésirables.

Par ailleurs au vue des craintes des MG sur le risque d'entrée dans le tabagisme via la E-cigarette pour les population non-fumeuse et plus particulièrement les jeunes, il semble opportun de préciser ces interrogations lors de prochains travaux.

# Références bibliographiques

1. SPF. Consommation de tabac parmi les adultes en 2020 : résultats du Baromètre de Santé publique France [Internet]. [cité 9 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/consommation-de-tabac-parmi-les-adultes-en-2020-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france>
2. Diallo I. Profil des consommateurs d'E-cigarette. :99.
3. Girard A. La place de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique: le point de vue des utilisateurs et sa place en médecine générale, enquête auprès de 1764 utilisateurs de cigarette électronique. :160.
4. SPF. Baromètre de Santé publique France 2017. Usage de la cigarette électronique, tabagisme et opinions des 18-75 ans [Internet]. [cité 10 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/barometre-de-sante-publique-france-2017.-usage-de-la-cigarette-electronique-tabagisme-et-opinions-des-18-75-ans>
5. e-cancer. Cigarettes électroniques : ce qu'il faut savoir - Tabac [Internet]. [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Tabac/La-cigarette-electronique#toc-e-cigarette-et-sevrage-tabagique>
6. HAS. Arrêter de fumer et ne pas rechuter : la recommandation 2014 de la HAS [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1719643/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-la-recommandation-2014-de-la-has](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1719643/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-la-recommandation-2014-de-la-has)
7. HCSP. Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2021 nov [cité 7 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1138>
8. Gibbons K. Electronic cigarettes could be prescribed on the NHS for smokers who want to quit. [cité 5 janv 2022]; Disponible sur: <https://www.thetimes.co.uk/article/electronic-cigarettes-could-be-prescribed-on-the-nhs-for-smokers-who-want-to-quit-nz9lf3t82>
9. Professionnels de santé au 1<sup>er</sup> janvier 2018 | Insee [Internet]. [cité 30 avr 2022]. Disponible sur: [https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012677#tableau-TCRD\\_068\\_tab1\\_departements](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012677#tableau-TCRD_068_tab1_departements)
10. Barbeau AM, Burda J, Siegel M. Perceived efficacy of e-cigarettes versus nicotine replacement therapy among successful e-cigarette users: a qualitative approach. *Addiction Science & Clinical Practice*. 5 mars 2013;8(1):5.
11. Barlatier G. La cigarette électronique dans l'aide au sevrage tabagique : connaissances et conseils donnés aux patients par les médecins généralistes en Aquitaine, étude qualitative originale par la méthode du patient simulé. 31 mai 2018;45.
12. Charton P. Place de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. :90.
13. Colombo P. Pratiques, représentations et attentes des médecins généralistes des Alpes-Maritimes vis-à-vis de la cigarette électronique comme outil de sevrage tabagique: étude qualitative par focus group. :77.
14. Craciun D. Quelle place occupe la cigarette électronique dans l'aide à l'arrêt du tabac en consultation de tabacologie ? [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2014.

15. Evrard A. Comment les médecins généralistes gèrent-ils l'incertitude autour de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ? [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2016.
16. Peyrard L. Conception et évaluation d'une brochure d'information sur la cigarette électronique destinée aux médecins généralistes. 2016;123.
17. Poirier AS. La cigarette électronique dans le sevrage tabagique: regards et perception du médecin généraliste [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2016.
18. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale - Indicateurs : cartes, données et graphiques [Internet]. [cité 2 mai 2022]. Disponible sur: [https://demographie.medecin.fr/#bbox=794147,6345894,176695,125787&c=indicator&i=demo\\_gen\\_tot.gen&i2=demo\\_gen\\_tot.moy\\_act\\_tot&s=2021&s2=2021&selcodgeo=13](https://demographie.medecin.fr/#bbox=794147,6345894,176695,125787&c=indicator&i=demo_gen_tot.gen&i2=demo_gen_tot.moy_act_tot&s=2021&s2=2021&selcodgeo=13)
19. SPF. Tabagisme des professionnels de santé en France [Internet]. [cité 2 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/tabagisme-des-professionnels-de-sante-en-france>
20. Bouchelaghem A. Evaluation de la perception de la cigarette électronique par les médecins généralistes en Ile-de-france dans la prise en charge du sevrage tabagique [Thèse d'exercice]. [France]: Sorbonne université (Paris). Faculté de médecine; 2020.
21. Leclerc V. Que pensent les médecins généralistes de la cigarette électronique ? :67.
22. Rieckenberg M. Étude du niveau d'information des patients fumeurs, des médecins généralistes et des internes de médecine générale concernant la cigarette électronique. :132.
23. Ohana B. Place de la cigarette électronique dans l'arsenal thérapeutique du médecin généraliste pour le sevrage tabagique en Languedoc-Roussillon [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier I. Faculté de médecine; 2014.
24. Boutray. Perception de la cigarette électronique par les médecins généralistes du Nord et informations délivrées aux patients: parallèle avec l'information délivrée dans les points de vente / Marguerite De Boutray ; sous la direction de Farid Betraoui. Thèse d'exercice Médecine générale Lille 2 2017; 2017.
25. Lephay-Mota. Utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique par les médecins généralistes picards : pratiques, points de vue et attentes. 2016.
26. Lamant L. Cigarette électronique : avis et comportement des médecins généralistes du Loir-et-Cher. 2016;46.
27. Dedenis G. Etat des lieux de la place accordée à la cigarette électronique dans l'aide au sevrage tabagique chez les médecins généralistes de Rhône-Alpes en 2017: étude quantitative descriptive auprès de 224 médecins généralistes [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2017.
28. Bullen C, Howe C, Laugesen M, McRobbie H, Parag V, Williman J, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *The Lancet*. nov 2013;382(9905):1629-37.
29. Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N, et al. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. *N Engl J Med*. 14 févr 2019;380(7):629-37.
30. Lee SM, Tenney R, Wallace AW, Arjomandi M. E-cigarettes versus nicotine patches for perioperative smoking cessation: a pilot randomized trial. *PeerJ*. 2018;6:e5609.

31. Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Butler AR, Lindson N, Bullen C, Begh R, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2021 [cité 6 oct 2021];2021(9). Disponible sur: <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.CD010216.pub6>
32. Health Research Board. Electronic cigarettes and smoking cessation: An evidence review [Internet]. [cité 9 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.hrb.ie/publications/publication/electronic-cigarette-and-smoking-cessation-an-evidence-review/returnPage/1/>
33. Dawkins L, Bauld L, Ford A, Robson D, Hajek P, Parrott S, et al. A cluster feasibility trial to explore the uptake and use of e-cigarettes versus usual care offered to smokers attending homeless centres in Great Britain. *PLOS ONE*. 23 oct 2020;15(10):e0240968.
34. Eisenberg MJ, Hébert-Losier A, Windle SB, Greenspoon T, Brandys T, Fülöp T, et al. Effect of e-Cigarettes Plus Counseling vs Counseling Alone on Smoking Cessation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 10 nov 2020;324(18):1844-54.
35. Halpern SD, Harhay MO, Saulsgiver K, Brophy C, Troxel AB, Volpp KG. A Pragmatic Trial of E-Cigarettes, Incentives, and Drugs for Smoking Cessation. *New England Journal of Medicine*. 14 juin 2018;378(24):2302-10.
36. Lucchiari C, Masiero M, Mazzocco K, Veronesi G, Maisonneuve P, Jemos C, et al. Benefits of e-cigarettes in smoking reduction and in pulmonary health among chronic smokers undergoing a lung cancer screening program at 6 months. *Addict Behav*. avr 2020;103:106222.
37. Berlin I, Dautzenberg B, Lehmann B, Palmyre J, Liégey E, De Rycke Y, et al. Randomised, placebo-controlled, double-blind, double-dummy, multicentre trial comparing electronic cigarettes with nicotine to varenicline and to electronic cigarettes without nicotine: the ECSMOKE trial protocol. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [cité 6 oct 2021];9(5). Disponible sur: [https://journals.scholarsportal.info/details/20446055/v09i0005/nfp\\_rpddmtwntetp.xml](https://journals.scholarsportal.info/details/20446055/v09i0005/nfp_rpddmtwntetp.xml)
38. Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients)
39. Beauval N. Evaluation de l'impact sanitaire des cigarettes électroniques : caractérisation physicochimique des e-liquides et e-vapeurs [Internet] [phdthesis]. Université de Lille; 2018 [cité 7 mai 2022]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02015374>
40. CFR - Code of Federal Regulations Title 21 [Internet]. [cité 7 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?fr=184.1666>
41. CFR - Code of Federal Regulations Title 21 [Internet]. [cité 7 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?fr=182.1320>
42. Salamanca JC, Meehan-Atrash J, Vreeke S, Escobedo JO, Peyton DH, Strongin RM. E-cigarettes can emit formaldehyde at high levels under conditions that have been reported to be non-averse to users. *Sci Rep*. 15 mai 2018;8(1):7559.
43. Dangers & risques de cancer cigarette électronique | Cancer et environnement [Internet]. [cité 7 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.cancer-environnement.fr/392-Cigarette-electronique.ce.aspx>
44. Pisinger C, Døssing M. A systematic review of health effects of electronic cigarettes. *Prev Med*. déc

2014;69:248-60.

45. Cigarette électronique [Internet]. [cité 6 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/cigarette-electronique>
46. CDC (Centers for disease control and prevention). Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html)
47. Werner AK, Koumans EH, Chatham-Stephens K, Salvatore PP, Armatas C, Byers P, et al. Hospitalizations and Deaths Associated with EVALI. *N Engl J Med*. 23 avr 2020;382(17):1589-98.
48. Blount BC, Karwowski MP, Shields PG, Morel-Espinosa M, Valentin-Blasini L, Gardner M, et al. Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI. *N Engl J Med*. 20 févr 2020;382(8):697-705.
49. SPF. Pneumopathies sévères chez des vapoteurs, bulletin au 8 janvier 2020 [Internet]. [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/dispositif-de-signalement-des-pneumopathies-severes-liees-au-vapotage/documents/pneumopathies-severes-chez-des-vapoteurs-bulletin-au-8-janvier-2020>
50. Anderson C, Majeste A, Hanus J, Wang S. E-Cigarette Aerosol Exposure Induces Reactive Oxygen Species, DNA Damage, and Cell Death in Vascular Endothelial Cells. *Toxicol Sci*. déc 2016;154(2):332-40.
51. Lee HW, Park SH, Weng MW, Wang HT, Huang WC, Lepor H, et al. E-cigarette smoke damages DNA and reduces repair activity in mouse lung, heart, and bladder as well as in human lung and bladder cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 13 févr 2018;115(7):E1560-9.
52. Tang MS, Wu XR, Lee HW, Xia Y, Deng FM, Moreira AL, et al. Electronic-cigarette smoke induces lung adenocarcinoma and bladder urothelial hyperplasia in mice. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 22 oct 2019;116(43):21727-31.
53. Alzahrani T, Pena I, Temesgen N, Glantz SA. Association Between Electronic Cigarette Use and Myocardial Infarction. *Am J Prev Med*. oct 2018;55(4):455-61.
54. Antwi GO, Rhodes DL. Association between E-cigarette use and chronic obstructive pulmonary disease in non-asthmatic adults in the USA. *J Public Health (Oxf)*. 7 mars 2022;44(1):158-64.
55. Farsalinos K, Cibella F, Caponnetto P, Campagna D, Morjaria JB, Battaglia E, et al. Effect of continuous smoking reduction and abstinence on blood pressure and heart rate in smokers switching to electronic cigarettes. *Intern Emerg Med*. févr 2016;11(1):85-94.
56. Farsalinos KE, Polosa R, Cibella F, Niaura R. Is e-cigarette use associated with coronary heart disease and myocardial infarction? Insights from the 2016 and 2017 National Health Interview Surveys. *Ther Adv Chronic Dis*. 2019;10:2040622319877741.
57. Osei AD, Mirbolouk M, Orimoloye OA, Dzaye O, Uddin SMI, Benjamin EJ, et al. Association Between E-Cigarette Use and Cardiovascular Disease Among Never and Current Combustible-Cigarette Smokers. *The American Journal of Medicine*. 1 août 2019;132(8):949-954.e2.
58. Osei AD, Mirbolouk M, Orimoloye OA, Dzaye O, Uddin SMI, Benjamin EJ, et al. Association Between E-Cigarette Use and Chronic Obstructive Pulmonary Disease by Smoking Status: Behavioral Risk Factor Surveillance System 2016 and 2017. *American Journal of Preventive Medicine*. mars

2020;58(3):336-42.

59. Perez MF, Atuegwu NC, Mead EL, Oncken C, Mortensen EM. Adult E-Cigarettes Use Associated with a Self-Reported Diagnosis of COPD. *Int J Environ Res Public Health*. 16 oct 2019;16(20):E3938.
60. Reddy KP, Schwamm E, Kalkhoran S, Noubary F, Walensky RP, Rigotti NA. Respiratory Symptom Incidence among People Using Electronic Cigarettes, Combustible Tobacco, or Both. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 juill 2021;204(2):231-4.
61. Rodu B, Plurphanswat N. A re-analysis of e-cigarette use and heart attacks in PATH wave 1 data. *Addiction*. nov 2020;115(11):2176-9.
62. Veldheer S, Yingst J, Midya V, Hummer B, Lester C, Krebs N, et al. Pulmonary and other health effects of electronic cigarette use among adult smokers participating in a randomized controlled smoking reduction trial. *Addict Behav*. avr 2019;91:95-101.
63. Xie Z, Ossip DJ, Rahman I, Li D. Use of Electronic Cigarettes and Self-Reported Chronic Obstructive Pulmonary Disease Diagnosis in Adults. *Nicotine Tob Res*. 12 juin 2020;22(7):1155-61.
64. Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks (SCHEER). EC. Scientific Opinion on electronic cigarettes [Internet]. Santé publique - European Commission. 2020 [cité 9 janv 2022]. Disponible sur: [https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consultations/public\\_consultations/scheer\\_consultation\\_10\\_en](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consultations/public_consultations/scheer_consultation_10_en)
65. Le ministère des Solidarités et de la Santé attentif aux produits de vapotage de type « Puff » et au respect des obligations légales concernant la publicité et la vente aux mineurs. - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/le-ministère-des-solidarités-et-de-la-santé-attentif-aux-produits-de-vapotage-431611>
66. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems. Public Health Consequences of E-Cigarettes [Internet]. Eaton DL, Kwan LY, Stratton K, éditeurs. Washington (DC): National Academies Press (US); 2018 [cité 10 janv 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507171/>
67. Chyderiotis S, Spilka S, Beck F. Usages de la cigarette électronique en France à 17 ans : résultats de l'enquête nationale ESCAPAD 2017. *Bulletin du Cancer*. 1 déc 2019;106(12):1132-43.
68. Article L3513-5 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 18 mai 2022]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000033678343](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033678343)

## Annexes

Tableau 11. Réponses exprimées en nombre et en pourcentage concernant l'avis des médecins généralistes interrogés sur l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

La cigarette électronique (avec nicotine) est efficace dans le sevrage tabagique	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	33	23,2%	[16,3% ; 30,2%]
Plutôt d'accord	70	49,3%	[41,1% ; 57,5%]
Je ne sais pas	14	9,9%	[4% ; 14,8%]
Plutôt pas d'accord	22	15,5%	[9,5% ; 21,4%]
Totalement en désaccord	3	2,1%	[0% ; 4,5%]

La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	5	3,5%	[0,5% ; 6,6%]
Plutôt d'accord	20	14,1%	[8,4% ; 19,8%]
Je ne sais pas	68	47,9%	[39,7% ; 56,1%]
Plutôt pas d'accord	44	31,0%	[23,4% ; 38,6%]
Totalement en désaccord	5	3,5%	[0,5% ; 6,6%]

La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiques classiques	n = 141	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	9	6,4%	[2,3% ; 10,4%]
Plutôt d'accord	27	19,1%	[12,7% ; 25,6%]
Je ne sais pas	44	31,2%	[23,6% ; 38,9%]
Plutôt pas d'accord	55	39,0%	[30% ; 47,1%]
Totalement en désaccord	6	4,3%	[0,9% ; 7,6%]

La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la varénicline ou que le bupropion	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	11	7,7%	[3,3% ; 12,1%]
Plutôt d'accord	12	8,5%	[3,9% ; 13%]
Je ne sais pas	69	48,6%	[40,4% ; 56,8%]
Plutôt pas d'accord	39	27,5%	[20,1% ; 34,8%]
Totalement en désaccord	11	7,7%	[3,3% ; 12,1%]

La cigarette électronique est utile en association avec les méthodes conventionnelles de sevrage tabagique	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	37	25,7%	[18,8% ; 33,3%]
Plutôt d'accord	73	51,4%	[43,2% ; 59,6%]
Je ne sais pas	20	14,3%	[8,4% ; 19,8%]
Plutôt pas d'accord	11	7,9%	[3,3% ; 12,1%]
Totalement en désaccord	1	0,7%	[0% ; 2,1%]

Tableau 12. Méthodes utilisées en première intention par les MG dans le sevrage tabagique. Toutes les combinaisons choisies dans la question à choix multiple sont ici répertoriées en nombre et en pourcentage.

En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en PREMIÈRE intention ? :	n = 142	%	IC 95%
Traitements nicotiques	44	30.9%	[ 23.4% , 38.6% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC	36	25.4%	[ 18.2% , 32.5% ]
Traitements nicotiques, Méthodes alternatives	9	6.3%	[ 2.3% , 10.3% ]
Traitements nicotiques, CE	7	4.9%	[ 1.4% , 8.5% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives	6	4.2%	[ 0.9% , 7.5% ]
Entretiens motivationnels/TCC	6	4.2%	[ 0.9% , 7.5% ]
Avis spécialisé d'un addictologue	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, CE, Méthodes alternatives	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Traitements nicotiques, CE, Méthodes alternatives	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives, Avis spécialisé d'un addictologue	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Traitements nicotiques, Avis spécialisé d'un addictologue	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, CE	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, Avis spécialisé d'un addictologue	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiques, Varénicline/Bupropion	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Varénicline/Bupropion	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, Varénicline/Bupropion	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
CE	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiques, Méthodes alternatives, Avis spécialisé d'un addictologue	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, CE, Varénicline/Bupropion, Avis spécialisé d'un addictologue	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives, Varénicline/Bupropion	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiques, Entretiens motivationnels/TCC, CE, Varénicline/Bupropion	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]

Tableau 13. Méthodes utilisées en deuxième intention par les MG dans le sevrage tabagique. Toutes les combinaisons choisies dans la question à choix multiple sont ici répertoriées en nombre et en pourcentage.

En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en DEUXIÈME intention ?	n=142	%	IC 95%
Avis spécialisé	28	19.7%	[ 13.2% , 26.3% ]
Méthodes alternatives	17	11.9%	[ 6.6% , 17.3% ]
Entretiens motivationnels/TCC	10	7.0%	[ 2.8% , 11.3% ]
Traitements nicotiniques	10	7.0%	[ 2.8% , 11.3% ]
Méthodes alternatives, Avis spécialisé	9	6.3%	[ 2.3% , 10.3% ]
Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives	6	4.2%	[ 0.9% , 7.5% ]
Varénicline/Bupropion	6	4.2%	[ 0.9% , 7.5% ]
Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
CE	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
CE, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
CE, Méthodes alternatives	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
CE, Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
CE, Avis spécialisé	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Varénicline/Bupropion, Avis spécialisé	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiniques, Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Entretiens motivationnels/TCC, Avis spécialisé	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Entretiens motivationnels/TCC, CE, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiniques , Entretiens motivationnels/TCC	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Traitements nicotiniques, Méthodes alternatives	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Entretiens motivationnels/TCC, CE, Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels, Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, CE, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Entretiens motivationnels/TCC, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels/TCC, Varénicline/Bupropion	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels/TCC, Varénicline/Bupropion, Méthodes alternatives	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels/TCC, CE, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels/TCC, CE	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Entretiens motivationnels/TCC, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Entretiens motivationnels/TCC, Varénicline/Bupropion, CE, Méthodes alternatives	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Varénicline ou Bupropion, CE	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Entretiens motivationnels/TCC, CE, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Traitements nicotiniques, Varénicline/Bupropion, CE, Méthodes alternatives, Avis spécialisé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]

Tableau 14. Réponses exprimées en nombre et en pourcentage concernant la préconisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique par les MG, sans que le patient en ai formulé la demande.

Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ?	n = 142	%	IC 95%
Oui	54	38,0%	[30% ; 46%]
Non	83	58,5%	[50,3% ; 66,6%]
Ne se prononce pas	5	3,5%	[0,5% ; 6,6%]

Tableau 15. Situations au cours desquelles les MG pourraient conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. Toutes les combinaisons choisies dans la question à choix multiple sont ici répertoriées en nombre et en pourcentage.

Dans quelle(s) situation(s) pourriez-vous conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?	n	%	IC 95%
Si le patient est motivé	40	28.1%	[ 20.8% , 35.6%]
Je ne conseille jamais la cigarette électronique	22	15,5%	[ 9.5% , 21.4% ]
Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé	15	10.5%	[ 5.5% , 15.6% ]
Chez tous les fumeurs	9	6.3%	[ 2.3% , 10.3% ]
Chez tous les fumeurs, Si le patient est motivé	8	5.6%	[ 1.8% , 9.4% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé	7	4.9%	[ 1.4% , 8.5% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Si le patient est motivé	6	4.2%	[ 0.9% , 7.5% ]
Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé, En dernière intention	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers"	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Chez les "Hardcore Smokers"	4	2.8%	[ 0.1% , 5.5% ]
Chez tous les fumeurs, Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
En dernière intention	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers"	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Chez tous les fumeurs, Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Si le patient est motivé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Si le patient est motivé, En dernière intention	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez tous les fumeurs, Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez tous les fumeurs, Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Si le patient est motivé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Si le patient est motivé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les "Hardcore Smokers"	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les "Hardcore Smokers", En dernière intention	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Si le patient est motivé	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Si le patient est motivé, En dernière intention	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac, Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac, Chez les "Hardcore Smokers", Si le patient est motivé, En dernière intention	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]

Tableau 16; Réponses exprimées en nombre et en pourcentage concernant la composition des E-liquides selon les médecins généralistes interrogés.

Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	32	22,5%	[15,7% , 29,4%]
Plutôt d'accord	36	25,4%	[18,2% ; 32,5%]
Je ne sais pas	74	52,1%	[43,9% ; 60,3%]
Plutôt pas d'accord	0	0,0%	X
Totalement en désaccord	0	0,0%	X

Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	13	9,2%	[4,4% ; 13,9%]
Plutôt d'accord	34	23,9%	[16,9% ; 30%]
Je ne sais pas	73	51,4%	[43,2% ; 59,6%]
Plutôt pas d'accord	18	12,7%	[7,2% ; 18,1%]
Totalement en désaccord	4	2,8%	[0,1% ; 5,5%]

La vapeur produite par la cigarette électronique contient du monoxyde de carbone	n=142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	3	2,1%	[0% ; 4,5%]
Plutôt d'accord	11	7,7%	[3,3% ; 12,1%]
Je ne sais pas	65	45,8%	[37,6% ; 53%]
Plutôt pas d'accord	36	25,4%	[18,2% ; 32,5%]
Totalement en désaccord	27	19,0%	[12,6% ; 25,5%]

Tableau 17. Éléments qui peuvent être retrouvés dans les E-liquides selon les MG. Toutes les combinaisons choisies dans la question à choix multiple sont ici répertoriées en nombre et en pourcentage.

Les E-liquides peuvent contenir :	n = 142	%	IC 95%
Je ne sais pas	96	67.6%	[ 59.9% , 75.3% ]
Tous les éléments sus-cités	17	11,9%	[ 6.6% , 17.3% ]
Des hydrocarbure aromatiques polycycliques	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
Aucun des éléments sus-cités	5	3.5%	[ 0.5% , 6.6% ]
Des éléments-traces métalliques, Des hydrocarbure aromatiques polycycliques	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Des hydrocarbure aromatiques polycycliques, Des nitrosamines	3	2.1%	[ 0.0% , 4.5% ]
Des éléments-traces métalliques, Des composés carbonylés, Des hydrocarbure aromatiques polycycliques	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Des composés carbonylés, Des nitrosamines	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Des éléments-traces métalliques, Des hydrocarbure aromatiques polycycliques, Des nitrosamines	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Des éléments-traces métalliques, Des composés carbonylés, Des hydrocarbure aromatiques polycycliques, Des nitrosamines	2	1.4%	[ 0.0% , 3.3% ]
Des hydrocarbure aromatiques polycycliques, Des pesticides, Des nitrosamines	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Des éléments-traces métalliques, Des composés carbonylés, Des nitrosamines	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Tous les éléments sus-cités, Je ne sais pas	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Des éléments-traces métalliques, Des composés carbonylés, Des hydrocarbure aromatiques polycycliques, Des pesticides	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]
Des composés carbonylés, Je ne sais pas	1	0.7%	[ 0.0% , 2.1% ]

Tableau 18. Réponses exprimées en nombre et en pourcentage des MG concernant la norme AFNOR.

Il existe une certification AFNOR (Association Française de NORmalisation) concernant les E-liquides	n = 142	%	IC 95%
Oui	69	48,6%	[40,4% ; 56,8%]
Je ne sais pas	69	48,6%	[40,4% ; 56,8%]
Non	4	2,8%	[0.1% ; 5.5%]

Tableau 19. Réponses exprimées en nombre et en pourcentage concernant les effets indésirables de la cigarette électronique selon les médecins généralistes interrogés.

<b>La cigarette électronique est moins nocive que la cigarette classique</b>	<b>n =142</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Tout à fait d'accord	45	31,7%	[24% ; 39,3%]
Plutôt d'accord	57	40,1%	[32,1% ; 48,2%]
Je ne sais pas	29	20,4%	[13,8% ; 27,1%]
Plutôt pas d'accord	9	6,3%	[2,3% ; 10,3%]
Totalement en désaccord	2	1,4%	[0% ; 3,3%]

<b>Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins</b>	<b>n = 141</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Tout à fait d'accord	21	14,9%	[9% ; 20,8%]
Plutôt d'accord	66	46,8%	[38,6% ; 55,0%]
Je ne sais pas	35	24,8%	[17,7% ; 31,0%]
Plutôt pas d'accord	16	11,3%	[6,1% ; 16,6%]
Totalement en désaccord	3	2,1%	[0% ; 4,5%]

<b>Les effets indésirables à long terme de la cigarette électronique sont peu connus</b>	<b>n = 142</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Tout à fait d'accord	49	34,5%	[26,7% ; 42,3%]
Plutôt d'accord	51	35,9%	[28,0% ; 43,8%]
Je ne sais pas	24	16,9%	[10,7% ; 23,1%]
Plutôt pas d'accord	18	12,7%	[7,2% ; 18,1%]
Totalement en désaccord	0	0,0%	X

<b>La cigarette électronique est une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs</b>	<b>n = 141</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Tout à fait d'accord	56	39,7%	[31,4% ; 47,5%]
Plutôt d'accord	48	34,0%	[26,0% ; 41,6%]
Je ne sais pas	14	9,9%	[4,0% ; 14,8%]
Plutôt pas d'accord	20	14,2%	[8,4% ; 19,8%]
Totalement en désaccord	3	2,1%	[0% ; 4,5%]

Tableau 20. . Réponses exprimées en nombre et en pourcentage représentant l'avis des MG concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique et la possibilité de la prescrire.

Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?	n=142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	29	20,4%	[13.8% ; 27.1%]
Plutôt d'accord	67	47,2%	[38.0% ; 55.4%]
Je ne sais pas	13	9,2%	[4.4% ; 13.9%]
Plutôt pas d'accord	28	19,7%	[13.2% ; 26.3%]
Totalement en désaccord	5	3,5%	[0.5% ; 6.6%]

Seriez-vous prêt à prescrire la cigarette électronique (et les E-liquides) si c'était possible ?	n = 142	%	IC 95%
Tout à fait d'accord	20	14,1%	[8.4% ; 19.8%]
Plutôt d'accord	52	36,6%	[28.7% ; 44.5%]
Je ne sais pas	23	16,2%	[10.1% ; 22.3%]
Plutôt pas d'accord	35	24,6%	[17.6% ; 31.7%]
Totalement en désaccord	12	8,5%	[3.9% ; 13.0%]

# Questionnaire :

Chères consœurs, chers confrères,

Dans le cadre de ma thèse de Docteur en Médecine, je réalise une étude sur la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. Je m'intéresse notamment aux perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

Ce questionnaire ne vous prendra que quelques instants.

Je vous remercie de me permettre d'avancer dans ce travail.

(Si vous avez déjà répondu à ce questionnaire, merci de ne pas y répondre à nouveau.)

## 1. Quel âge avez-vous ?

*Une seule réponse possible.*

- 26-35 ans
- 36-45 ans
- 46-55 ans
- 56-65 ans
- >65 ans

## 2. Êtes-vous :

*Une seule réponse possible.*

- Une femme
- Un homme

## 3. Depuis combien de temps exercez-vous la médecine ?

*Une seule réponse possible.*

- <5ans
- 6-10 ans
- 11-15 ans
- 16-20 ans
- >20 ans

## 4. Concernant le tabac, êtes-vous :

*Une seule réponse possible.*

- Fumeur quotidien
- Fumeur occasionnel (au moins une cigarette par mois)
- Ex-fumeur
- Non-fumeur

## 5. Concernant la cigarette électronique (vapoteur = utilisateur de cigarette électronique), êtes-vous :

*Une seule réponse possible.*

- Vapoteur quotidien
- Vapoteur occasionnel (au moins une fois par mois)
- Ex-vapoteur
- Non-vapoteur

## Partie I : Votre avis sur l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

### 6. La cigarette électronique (avec nicotine) est efficace dans le sevrage tabagique

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

### 7. La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la thérapie cognitivo-comportementale

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**8. La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que les substituts nicotiniques classiques**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**9. La cigarette électronique (avec nicotine) est plus efficace dans le sevrage tabagique que la varénicline ou que le bupropion**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**10. La cigarette électronique est utile en association avec les méthodes conventionnelles de sevrage tabagique**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**Partie II : Vos pratiques dans le sevrage tabagique.**

**11. En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en PREMIÈRE intention ?**

*Plusieurs réponses possibles*

- Entretiens motivationnels/thérapies cognitivo-comportementales
- Traitements nicotiniques de substitution (dispositifs trans-dermiques, gommes à mâcher, pastilles à sucer, spray buccaux...)
- Varénicline ou Bupropion
- Cigarette électronique (avec ou sans nicotine)
- Méthodes alternatives (acupuncture, hypnose, laser...)
- Avis spécialisé d'un adictologue/tabacologue

**12. En général, lorsqu'un patient est en demande de sevrage tabagique, quelle(s) méthode(s) utilisez-vous en DEUXIÈME intention ?**

*Plusieurs réponses possibles*

- Entretiens motivationnels/thérapies cognitivo-comportementales
- Traitements nicotiniques de substitution (dispositifs trans-dermiques, gommes à mâcher, pastilles à sucer, spray buccaux...)
- Varénicline ou Bupropion
- Cigarette électronique (avec ou sans nicotine)
- Méthodes alternatives (acupuncture, hypnose, laser...)
- Avis spécialisé d'un adictologue/tabacologue

**13. Vous arrive-t-il de préconiser l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique sans que le patient en ai formulé la demande ?**

*Une seule réponse possible*

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

**14. Dans quelle(s) situation(s) pourriez-vous conseiller la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?**

*Plusieurs réponses possibles*

- Chez tous les fumeurs
- Chez les fumeurs ayant une consommation élevée de tabac (>20 cigarettes/jour)
- Chez les fumeurs ayant une dépendance élevée au tabac (Test de Fagerström>7)
- Chez les « Hardcore Smokers » (définition : Fumeurs de > 15 cigarettes par jour, depuis > 25ans, avec un test de Fagerström>7, Non motivé à l'arrêt du tabac malgré au moins une pathologie chronique due au tabac)
- Si le patient est motivé par l'utilisation de la cigarette électronique dans son sevrage tabagique
- En dernière intention après échec des autres méthodes classiques de sevrage
- Je ne conseille jamais la cigarette électronique

**Partie III : Effets indésirables, composition des E-liquides et des aérosols**

**15. La cigarette électronique est moins nocive que la cigarette classique**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**16. Les E-liquides sont composés d'un mélange de propylène glycol et de glycérine végétale**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**17. Le propylène glycol et la glycérine végétale sont considérés comme peu toxique pour l'Homme**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**18. L'aérosol produit par la cigarette électronique contient du monoxyde de carbone**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**19. L'aérosol produit par la cigarette électronique peut contenir :**

*Plusieurs réponses possibles*

- Des éléments-traces métalliques
- Des composés carbonylés
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques
- Des pesticides
- Des nitrosamines
- Aucun des éléments sus-cités
- Tous les éléments sus-cités
- Je ne sais pas

**20. Il existe une norme AFNOR (Association Française de NORmalisation) concernant les E-liquides**

*Une seule réponse possible*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**21. Les effets indésirables à court terme de la cigarette électronique sont bénins**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**22. Les effets indésirables à long terme de la cigarette électronique sont peu connus**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**23. La cigarette électronique est une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes non-fumeurs**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**Partie IV : Conclusion**

**24. Êtes-vous favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique ?**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

**25. Seriez-vous prêt à prescrire la cigarette électronique (et les E-liquides) si c'était possible ?**

*Une seule réponse possible*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Je ne sais pas
- Plutôt pas d'accord
- Totalement en désaccord

# **Abréviations**

AFNOR : Agence Française de NORmalisation

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSES : Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'Environnement et du travail

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

CE : Cigarette électronique

CPTS : Communauté Professionnelle territoriale de Santé

EI : Effets Indésirables

FDA : Food and Drug Administration

HAS : Haute Autorité de Santé

HCSP : Haut Conseil de Santé Publique

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MG : Médecin Généraliste

PACA : Provence Alpes Côte d'Azur

SCHEER : The Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks

SEDEN : Système Électronique de Délivrance de la Nicotine

SFT : Société Française de Tabacologie

SPF : Santé Publique France

TCC : Thérapie cognitivo-comportementale

TSN : Traitement substitutif de la Nicotine

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.





# Résumé

**Introduction** : La cigarette électronique s'installe depuis une dizaine d'année comme produit de consommation courant dans notre société. Cependant, son efficacité dans le sevrage tabagique n'est pas démontrée et ses effets indésirables ne sont pas clairement établis. Elle n'est pas recommandée par les autorités de santé en France. L'objectif de notre étude était de définir les perceptions, opinions et pratiques des médecins généralistes des Bouches-du-Rhône concernant l'usage de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique.

**Méthode** : Nous avons réalisé une étude épidémiologique descriptive observationnelle à l'aide d'un questionnaire électronique réalisé avec Google Form®. Les résultats ont été analysés à l'aide des logiciels Excel® et BiostatTGV.

**Résultats** : Nous avons obtenu 142 réponses. 44% des médecins étaient fumeurs ou ex-fumeurs et 20% étaient vapoteurs ou ex-vapoteurs. 72% des médecins généralistes considéraient la cigarette électronique comme efficace dans le sevrage tabagique. Ils étaient 67% à être favorable à son utilisation, avec une différence statistiquement significative en fonction du sexe, les hommes y étaient plus favorable que les femmes ( $p = 0,041$ ). 15% d'entre eux utilisaient la cigarette électronique en première intention dans le sevrage tabagique et 23% en seconde intention. 77% des médecins généralistes pensaient que la cigarette électronique est utile en association aux autres méthodes. Les médecins vapoteurs étaient plus enclin à conseiller la cigarette électronique à leurs patients sans qu'ils en ai formulé la demande ( $p=0,003$ ). 52% des médecins interrogés ne connaissaient pas les deux principaux composants des E-liquides. Les médecins vapoteurs étaient plus nombreux à connaître ces substances ( $p=5,96.10^{-6}$ ) et à les penser peu toxique pour l'Homme ( $p=0,002$ ) que les médecins non-vapoteurs. 69% des médecins généralistes ignoraient les éléments pouvant se retrouver dans les aérosols produits par la E-cigarette. Ils étaient 74% à craindre qu'elle représente une porte d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes. Si c'était possible, 51% des médecins généralistes interrogés seraient prêt à prescrire la cigarette électronique.

**Conclusion** : Notre étude a permis de montrer que les médecins généralistes sont favorable à l'utilisation de la cigarette électronique dans le sevrage tabagique. Ils considèrent qu'elle est efficace pour aider le patient à arrêter sa consommation tabagique et qu'elle est utile notamment en association aux autres méthodes existantes. Ils respectent les recommandations françaises actuelles et se méfient des conséquences éventuelles à long terme.

**Mots-clés** : Cigarette électronique ; E-liquides ; médecine générale ; sevrage tabagique