

**UNIVERSITÉ TOULOUSE III – Paul SABATIER  
FACULTÉ DE SANTÉ**

Année 2024

2024 TOU3 1107  
2024 TOU3 1108

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN  
MÉDECINE**

**SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement par  
**ROUSSEL Julien et RUGGIERO Simon**  
Le 10 octobre 2024

**Modalités d'usage des substituts nicotiques au cours de la grossesse :  
une revue systématique de la littérature**

Directeur de thèse : **Dr VERGÈS Yohann**

JURY :

**Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC**  
**Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER**  
**Monsieur le Docteur Yohann VERGÈS**

**Président**  
**Assesseur**  
**Assesseur**



**UNIVERSITÉ TOULOUSE III – Paul SABATIER**

**FACULTÉS DE MÉDECINE**

**FACULTÉ DE SANTÉ**
  
**Département de Médecine, Maïeutique et Paramédical**
  
**Doyen - Directeur: Pr Thomas GEERAERTS**

**Tableau du personnel Hospitalo-Universitaire de médecine**
  
**2023-2024**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. SERRANO Elie	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROUGE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SIZUN Jacques
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		

**Professeurs Émérites**

Professeur BUJAN Louis	Professeur LAROCHE Michel	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	Professeur SIZUN Jacques
Professeur CARON Philippe	Professeur LAUQUE Dominique	Professeur PARINI Angelo	Professeur VIRENQUE Christian
Professeur CHAP Hugues	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur PERRET Bertrand	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	
Professeur LANG Thierry	Professeur MESTHE Pierre	Professeur SERRE Guy	

**FACULTÉ DE SANTÉ**  
**Département de Médecine, Maïeutique et Paramédical**

**P.U. - P.H.**  
**Classe Exceptionnelle et 1ère classe**

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MALAUAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. BERRY Antoine (C.E.)	Parasitologie	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique cardiovascul
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BUREAU Christophe (C.E.)	Anatomie pathologique	Mme MAZEREELUW Juliette	Dermatologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie	M. MINVILLE Vincent (C.E.)	Anesthésiologie Réanimation
M. CARRERE Nicolas	Hépat-Gastro-Entérologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. CARRIE Didier (C.E)	Rhumatologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. CHAIX Yves	Chirurgie Générale	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
Mme CHANTALAT Elodie	Cardiologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CHAPUT Benoit	Pédiatrie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Anatomie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAUFOR Xavier (C.E.)	Chirurgie plastique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
M. CHAUVÉAU Dominique	Médecine d'urgence	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAYNES Patrick	Chirurgie Vasculaire	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHOLLET François (C.E)	Néphrologie	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CONSTANTIN Arnaud	Anatomie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Neurologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Rhumatologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. DAMBRIN Camille	Biophysique	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Histologie Embryologie	Mme RAUZY Odile (C.E.)	Médecine Interne
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DELABESSE Eric	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DELOBEL Pierre	Oto-rhino-laryngologie	M. RITZ Patrik (C.E)	Nutrition
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Hématologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DIDIER Alain (C.E)	Maladies Infectieuses	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Pneumologie	M. ROUX Franck-Emmanuel (C.E.)	Neurochirurgie
M. ELBAZ Meyer	Cancérologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme EVRARD Solène	Thérapeutique	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. FERRIERES Jean (C.E)	Cardiologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Histologie, embryologie et cytologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
M. FOURNIE Pierre	Epidémiologie, Santé Publique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. GALINIER Michel (C.E)	Anesthésiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. GAME Xavier (C.E)	Ophtalmologie	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
Mme GARDETTE Virginie	Cardiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
Mme GASCOIN Géraldine	Urologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GEERAERTS Thomas	Epidémiologie, Santé publique	M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Pédiatrie	Mme SOMMET Agnés	Pharmacologie
M. GOURDY Pierre (C.E)	Anesthésiologie et réanimation	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
Mme GUIMBAUD Rosine	Endocrinologie	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Chirurgie plastique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. HUYGHE Eric	Cancérologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
M. IZOPET Jacques (C.E)	Endocrinologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. KAMAR Nassim (C.E)	Urologie	Mme TREMOLLIERES Florence (C.E.)	Biologie du développement
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Bactériologie-Virologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. LANGIN Dominique (C.E)	Néphrologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
	Anatomie Pathologique	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
	Nutrition	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie

**P.U. Médecine générale**

Mme DUPOUY Julie  
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)  
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

**FACULTÉ DE SANTÉ**  
**Département de Médecine, Maïeutique et Paramédical**

P.U. - P.H. 2ème classe	Professeurs Associés
M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HOUZE-CERFON	Médecine d'urgence
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. ROUMIGUIE Mathieu	Urologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie
	<b>Professeurs Associés de Médecine Générale</b>
	M. ABITTEBOUL Yves
	M. BIREBENT Jordan
	M. BOYER Pierre
	Mme FREYENS Anne
	Mme IRI-DELAHAYE Motoko
	Mme LATROUS Leila
	M. POUTRAIN Jean-Christophe
	M. STILLMUNKES André
	<b>Professeurs Associés Honoraires</b>
	Mme MALAUAUD Sandra
	Mme PAVY LE TRAON Anne
	M. SIBAUD Vincent
	Mme WOISARD Virginie

**FACULTÉ DE SANTÉ**  
**Département de Médecine, Maïeutique et Paramédical**

**MCU - PH**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	M. GASQ David	Physiologie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Médecine légale et droit de la santé
Mme BENEVENT Justine	Pharmacologie fondamentale	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOST Chloé	Immunologie	M. HOSTALRICH Aurélien	Chirurgie vasculaire
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. KARSENTY Clément	Cardiologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	M. LAPEBIE François-Xavier	Médecine vasculaire
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAULAT Charlotte	Chirurgie digestive
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FABBRI Margherita	Neurologie	Mme TRAMUNT Blandine	Endocrinologie, diabète
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry  
M. CHICOULAA Bruno  
M. ESCOURROU Emile  
Mme GIMENEZ Laëtitia

**Maîtres de Conférence Associés**

**M.C.A. Médecine Générale**

Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme DURRIEU Florence  
Mme FRANZIN Emilie  
M. GACHIES Hervé  
M. PEREZ Denis  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle  
M. SAVIGNAC Florian

## **REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY**

**À Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC,**

Professeur des Universités

Docteur en médecine générale

Maître de stage universitaire

Nous te remercions de nous faire l'honneur de présider le jury de notre thèse et de l'attention portée à notre travail. Merci pour ta réactivité, ton accompagnement et tes conseils, notamment pour nous avoir mis en contact avec notre directeur de thèse.

Moi Simon suis passé en stage dans ta Maison de Santé Pluriprofessionnelle Universitaire directement après avoir décidé de changer de spécialité, depuis la médecine d'urgence. Je te remercie de ton accueil, et d'avoir accepté une décision que jamais je ne regretterai.

**À Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER,**

Maître de conférences associé

Docteur en médecine générale

Maître de stage universitaire

Nous te remercions de l'intérêt que tu as porté à notre travail en acceptant de le juger. Merci également pour ta bienveillance, ta disponibilité ainsi que ton investissement auprès des internes de médecine générale.

**À Monsieur le Docteur Yohann VERGÈS,**

Docteur en médecine générale

Maître de stage universitaire

Nous te remercions d'avoir accepté de diriger notre thèse et de nous avoir accompagnés tout au long de ce travail. Malgré la longue période de recherche de thématiques et de questions, entrecoupée de pauses, tu as répondu quand nous avons enfin décidé de nous investir pleinement dans ce projet de thèse et tu nous as guidés avec pertinence à chaque étape.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE :**

"Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu 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 et méprisé si j'y manque."

## TABLE DES MATIÈRES

<u>Liste des abréviations</u> .....	8
<u>Liste des tableaux et figure</u> .....	8
<b>I. <u>Introduction</u></b> .....	9
<b>II. <u>Matériel et méthode</u></b> .....	12
1. <u>Méthode et processus de recherche</u> .....	12
2. <u>Critères de sélection des articles</u> .....	13
3. <u>Sélection des articles et recueil des données</u> .....	13
4. <u>Processus de recueil de données et données recherchées</u> .....	14
5. <u>Evaluation de la qualité des études</u> .....	14
<b>III. <u>Résultats</u></b> .....	15
1. <u>Perception des patientes</u> .....	24
a. <u>Sur la sécurité</u> .....	24
b. <u>Sur la nicotine présente dans la TSN</u> .....	25
c. <u>Sur l'efficacité</u> .....	25
d. <u>Sur l'utilisation</u> .....	26
2. <u>Influence des professionnels de santé, de l'entourage et de la société</u> .....	27
a. <u>Influence et perception des professionnels de santé</u> .....	27
b. <u>Influence de l'entourage et de la société</u> .....	28
3. <u>Evaluation de la qualité des études</u> .....	29
<b>IV. <u>Discussion</u></b> .....	32
1. <u>Synthèse et analyse des principaux résultats</u> .....	32
a. <u>Du point de vue des patientes</u> .....	32
b. <u>Du point de vue des soignant.e.s</u> .....	34
2. <u>Forces, limites et perspectives de l'étude</u> .....	35
3. <u>Points-clés à l'attention des professionnels de santé</u> .....	37
<b>V. <u>Conclusion</u></b> .....	39
<b>VI. <u>Références bibliographiques</u></b> .....	40
<b>VII. <u>Annexes</u></b> .....	45

## **Liste des abréviations :**

- AMSTAR : Assessment of Multiple Systematic Reviews
- CNCT : Comité National Contre le Tabagisme
- CRAT : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HeTOP : Health Terminology Ontology Portal
- PCC : Population Concept Context
- PNLT : Programme National de Lutte contre le Tabac
- PRISMA : Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
- STROBE : STrengthening the Reporting of OBServational
- TCC : Thérapies cognitivo-comportementales
- TSN : Thérapies de Substitution Nicotinique

## **Liste des tableaux et figure :**

- Tableau 1 : Bases de données et équations de recherche
- Tableau 2 : Résultats et données de chaque étude sélectionnée
- Tableau 3 : Évaluation des études
- Figure 1 : Diagramme de flux

## **I. Introduction**

La consommation de tabac en France métropolitaine concerne en 2022, d'après Santé publique France, 12 millions de fumeurs quotidiens parmi les 18-75 ans (1). Ce chiffre ne prend pas en compte les territoires d'Outre-mer, ni les personnes plus âgées (avec le recul de l'espérance de vie, les plus de 75 ans représentent une part de moins en moins négligeable de la population), ni les mineurs, l'âge de la première cigarette ne cessant d'avancer. En effet, d'après le Comité National Contre le Tabagisme (CNCT), l'âge moyen de la première cigarette en France se situe autour de 14 ans, et 200 000 adolescents entrent chaque année dans le tabagisme (2). Le chiffre de 12 millions de fumeurs est donc nettement en deçà de la réalité, la prévalence du tabagisme augmente d'années en années après une baisse significative entre 2016 et 2019 (de 29,4 % de la population métropolitaine à 24%).

Le tabac reste la première cause de mortalité évitable en France (13% des décès en 2015 sont attribuables au tabac). Les principales complications du tabagisme sont d'ordre cardiovasculaire, respiratoire (bronchite chronique post-tabagique) et néoplasique.

Plusieurs mesures existent dans le but de faire baisser ce chiffre. Tout d'abord sur le plan économique, la hausse du prix du tabac constitue un facteur dissuasif tant pour l'entrée que le maintien dans le tabagisme. D'après le CNCT, augmenter le prix du paquet de cigarette de 10% engendre une diminution du nombre de fumeurs de 4%. L'efficacité de cette hausse de prix, bien qu'incontestable, présente certaines limites : son impact plus marqué chez les jeunes et les populations à faible revenu se retrouve moins chez les fumeurs aux revenus moyens ou élevés ; on peut observer un glissement vers d'autres formes de produit comme le tabac à rouler, moins cher, mais tout aussi nocif ; un approvisionnement en tabac dans des pays frontaliers ou des enclaves territoriales (par exemple espagnoles le long de la frontière pyrénéenne) où les prix sont plus bas, voire même sur le marché noir. Ainsi, la seule hausse du prix n'est pas suffisante et d'autres stratégies doivent se rajouter.

Sur le plan du comportement social, l'existence d'un mois sans tabac depuis 2015 en France (3) et d'une journée mondiale contre le tabac - en 2024, le 31 mai (4) créent un effet de masse augmentant le niveau global de motivation des fumeurs souhaitant arrêter. À cela ajoutons l'interdiction de fumer dans les lieux publics, tout récemment les plages et les aires de jeux pour enfants, qui ostracise et limite un peu plus le comportement de tabagisme par des effets de norme, d'imitation et d'interdits sociétaux.

Sur le plan marketing, le paquet neutre mis en place à partir de 2017 implique une seule et même couleur pour tous, quelle que soit la marque, une même modalité d'inscription de la marque, ainsi qu'une augmentation de la taille des avertissements sanitaires (5). Un pictogramme « déconseillé aux femmes enceintes » a été ajouté sur le paquet neutre, dans le but de cibler ce groupe de consommatrices plus à risque. La loi Evin du 10 janvier 1991 (6) a initié une interdiction de la publicité des produits à base de tabac, qui ont progressivement disparu des médias (télévision, cinéma

et autres productions culturelles). L'interdiction des arômes et additifs, agissant comme un facteur attractif notamment chez les jeunes vient renforcer ces stratégies marketing.

À une échelle plus globale, la création d'un fond de prévention du tabagisme, et la mise en place d'un programme national de lutte contre le tabac (PNLT) sur des périodes de 4 ans, le plus récent couvrant les années 2023 à 2027 (7) finance et organise tout cela. Ce dernier PNLT insiste notamment sur le danger des nouveaux produits de vapotage à usage unique (puffs), véritables modes d'entrée dans le tabagisme chez les jeunes, en soutenant leur interdiction à la vente.

À partir de 2018 en France, la sécurité sociale rembourse à 65 % les substituts nicotiniques au même titre que n'importe quel médicament, sur prescription, avec des complémentaires santé prenant en charge le ticket modérateur. D'après l'Assurance Maladie (8), les substituts nicotiniques sont des produits de santé à base de nicotine, utilisés pour soulager les symptômes de sevrage. Ils existent sous deux formes. La première apporte une dose continue de nicotine par voie transcutanée, il s'agit des patchs ou timbres qui s'appliquent sur la peau. La seconde a une action rapide, transmuqueuse, il s'agit des formes orales (gommes à mâcher, comprimés, pastilles, inhalateurs, ou spray nasal). La Haute Autorité de Santé (HAS) préconise de combiner les deux. Plusieurs études ont démontré l'efficacité des substituts nicotiniques, aussi appelés dispositifs de sevrage tabagique, ou thérapie de substitution nicotinique (TSN), notamment celle de L.F. Stead, retrouvée sur Cochrane Library (9), concluant qu'ils augmentent de 50 à 70% la probabilité d'arrêter de fumer.

Les produits de vapotage (cigarette électronique, vapoteuse) ne sont pas considérés comme des produits de santé et donc pas des substituts nicotiniques à proprement parler, ils ne bénéficient d'aucune prise en charge par l'Assurance Maladie. D'autres thérapeutiques existent, comme la Varénicline, agoniste partiel des récepteurs de la nicotine, ou le Bupropion, dérivé amphétaminique. Bien que leur efficacité soit également prouvée, de nombreux effets indésirables sont décrits, notamment psychiatriques, et leur mode d'action pharmacologique les exclut par définition des thérapies de substitution nicotinique.

Comme nous venons de le détailler, les stratégies de lutte et de prévention visent à toucher l'ensemble des fumeurs quotidiens, mais aussi des populations plus à risque, comme les jeunes, ou les femmes enceintes. Concernant ces dernières, les risques d'une telle consommation impliquent à la fois la mère, mais aussi le fœtus en développement : malformations (fente palatine, gastroschisis, craniosténose) (10) ; fausse couche (11), prématurité (12), mort inattendue du nourrisson, déficit cognitif, troubles des apprentissages (13) ; asthme, infections pulmonaires, obésité, tabagisme à l'âge adulte (14).

Bien que beaucoup de fumeuses en âge de procréer considèrent la grossesse comme une

échéance, une occasion d'arrêter, et y parviennent, ce n'est pas le cas de toutes. D'après un rapport de 2022 de la CNCT, entre 20 et 25% des femmes enceintes fument pendant leur grossesse en France (15). Cela représente 1 femme enceinte sur 5 voire sur 4. Tout cela représente une augmentation des coûts de santé, tant pour la femme enceinte que pour l'enfant à naître, et constitue un véritable problème de santé publique.

En pratique, les grossesses ne sont pas toutes prévues ni anticipées. Une consultation de médecine générale pré-conceptionnelle, accompagnée de messages préventifs concernant l'arrêt d'un potentiel tabagisme n'est pas toujours possible. Une fois enceintes, le médecin généraliste perd souvent de vue cette partie de patientèle, le suivi de grossesse étant parfois assuré par un gynécologue, un autre médecin généraliste mieux formé, ou une sage-femme. Bien qu'en théorie, nous ayons tous le même discours en matière de santé et de prévention, nous n'abordons pas tous les mêmes éléments de la même manière, ni avec la même insistance. La pluralité des acteurs de santé dans le suivi d'une grossesse peut mener à la dilution de messages comme la nécessité d'un arrêt du tabac.

Bien que l'efficacité des TSN chez les patientes non enceintes soit étayée, les preuves pour les femmes enceintes tant d'efficacité que de sécurité sont plus faibles (16). Les TSN ne délivrent toutefois que de la nicotine, et non les autres substances nocives liées au tabagisme, ce qui rendrait les substituts moins dangereux pendant la grossesse (17). Malgré l'existence de données rassurantes, la prescription de substituts nicotiques peut se voir engluée de fausses croyances quant à leur innocuité, tant du côté praticien que du côté patiente. D'après les recommandations de sante.gouv, les produits de vapotage ne doivent pas être utilisés durant la grossesse (18). D'après le Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT), les données publiées chez les femmes enceintes exposées à la Varéclique au premier trimestre sont nombreuses et rassurantes, mais les substituts nicotiques restent préférables en cas de grossesse (19). De même pour le Bupropion qui traverse la barrière foeto-placentaire et serait susceptible d'entraîner une hyperexcitabilité néonatale. (20).

Les TSN semblent donc être une option de choix pour le sevrage tabagique chez la femme enceinte. Mais qu'en est-il en pratique de l'adhésion, de l'observance et donc des modalités d'usage des TSN dans cette population en pratique ? Quels sont les retours et avis des patientes concernées, ainsi que des soignants ?

## II. Matériel et méthode

Nous avons choisi de réaliser une revue systématique de la littérature pour répondre à cette problématique de type PCC (Population, Concept, Context), permettant de dresser un état des lieux des modalités d'usage des substituts nicotiques chez les femmes enceintes.

### 1. Méthode et processus de recherche

La recherche et sélection des écrits ont été effectuées de mai à juillet 2024. Elle comporte des publications sur l'usage des substituts nicotiques chez les femmes enceintes exclusivement, dans les pays occidentaux (Europe, Amérique du Nord) dont les dates s'étendent de janvier 2018 à juin 2024. Le choix de l'année 2018 comme limite temporelle a été motivé par le début du remboursement des substituts nicotiques par l'Assurance Maladie en France cette même année.

Nous avons exploré quatre bases de données : Cochrane, PubMed, CiSMeF et Web of Science, correspondant à autant d'équations de recherche, répertoriées dans le tableau 1. Les mots clés « femmes enceintes » et « dispositifs de sevrage tabagique » ainsi que leurs synonymes notamment en anglais ont été définis à l'aide du portail terminologique HeTOP (Health Terminology/Ontology Portal).

<b>Bases de données</b>	<b>Equations de recherche</b>
<b>PubMed</b>	(tobacco use cessation devices[MeSH Terms] or smoking cessation products[MeSH Terms] or Products Smoking Cessation[MeSH Terms]) AND Pregnancy[MeSH Terms]  +  (tobacco use cessation devices[Title] or smoking cessation products[Title] or Products Smoking Cessation[Title]) AND Pregnancy[Title]
<b>CiSMeF</b>	((grossesse.ti) OU (grossesse.mc) OU (femmes enceintes.ti) OU (femmes enceintes.mc)) ET ((Dispositifs de sevrage tabagique.ti) OU (Dispositifs de sevrage tabagique.mc) OU (substituts nicotiques.ti) OU (substituts nicotiques.mc))

<b>Cochrane</b>	Pregnancy in Title Abstract Keyword AND tobacco use cessation devices in Title  Abstract Keyword OR smoking cessation products in Title Abstract Keyword OR Products Smoking Cessation in Title Abstract Keyword
<b>Web of Science</b>	(TS=(pregnancy)) AND (TS=(tobacco use cessation devices) OR TS=(smoking cessation products) OR TS=(Products Smoking Cessation))

Tableau 1 : Bases de données et équations de recherche

## 2. Critères de sélection des articles

### → Critères d'inclusion des articles :

- types d'articles : études observationnelles, longitudinales ou transversales, rétrospectives ou prospectives, revues narratives et systématiques de la littérature, méta-analyse, travaux de thèse
- date de publication : janvier 2018 à juin 2024
- langues : français, anglais
- population : femmes enceintes d'âge supérieur à 15 ans révolus

### → Critères de non-inclusion ou d'exclusion des articles

- population : pays hors Europe ou hors Amérique du Nord

## 3. Sélection des articles et recueil des données

Le processus de sélection a été effectué en parallèle par les deux auteurs de manière indépendante. Les articles ont été sélectionnés selon plusieurs étapes, initialement sur la lecture du titre, puis du résumé, et enfin de l'article entier. Deux mises en commun ont eu lieu : une première après sélection des articles sur la lecture du titre et du résumé ; la seconde après sélection sur la lecture intégrale du texte. Les désaccords entre chercheurs ont été discutés et aucun n'a persisté. Tous les articles ont été répertoriés dans le logiciel Zotero, puis analysés afin d'en tirer des éléments de réponse à la question de recherche. A noter que tous les articles retenus étaient soit en français soit en anglais, hormis un article en hongrois.

#### **4. Processus de recueil de données et données recherchées**

Chaque article a été lu et analysé afin d'en dégager les données concernant l'usage des TSN au cours de la grossesse. Les données ont été extraites selon une grille de lecture retranscrite sous la forme d'un tableau récapitulatif (Tableau 2).

Les données extraites ont été classées en différentes catégories :

- Titre de l'article
- Données générales de l'article : auteur, date de publication
- Type d'étude, pays d'étude
- Caractéristiques de l'étude : taille de l'échantillon de la population étudiée, mode de recrutement et de recueil des données
- Principaux résultats de l'étude

#### **5. Evaluation de la qualité des études**

Chaque article retenu a été évalué au niveau de la qualité de la méthodologie utilisée ainsi que de la pertinence du rapport de l'étude. Les résultats de cette évaluation ont été classés dans le tableau 3.

Pour les revues systématiques, la grille AMSTAR-2 (Assessment of Multiple Systematic Reviews) (Annexe 1) a été appliquée pour évaluer la qualité méthodologique de l'étude. Cette grille est une version adaptée de la grille AMSTAR et permet d'évaluer de manière quantitative la qualité méthodologique de revues systématiques et méta-analyses. Elle consiste en 16 questions, dont 10 sont tirées de la version originale d'AMSTAR. Chaque question offre les options de réponses suivantes : Oui, Oui partiel, ou Non. AMSTAR 2 ne vise pas une note.

La qualité du rapport a été évaluée à l'aide de la checklist PRISMA (Annexe 2). Cette checklist est un outil pour la rédaction et l'évaluation du rapport des revues systématiques et méta-analyses, composé de 27 items répartis en 6 domaines.

Pour les études de type observationnelles transversales basées sur des entretiens, nous avons appliqué l'échelle STROBE (STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology) (Annexe 3) pour évaluer méthodologie et la qualité du rapport. Cette échelle contient 22 items clés, et 34 sous-items d'évaluation, regroupant les paramètres essentiels que doit inclure une étude observationnelle. Un article était considéré de bonne qualité pour un score de 26 à 34, de qualité

moyenne entre 15 et 25 inclus, de qualité faible si le score était inférieur à 15.

L'étude combinée comprenant une revue systématique et une recherche qualitative a été analysée selon les grilles PRISMA, AMSTAR et STROBE.

### **III. Résultats**

La consultation des bases de données a permis d'isoler 247 articles. Après exclusion des doublons, la lecture des titres a permis de sélectionner 83 articles. Par la suite, après lecture des résumés, 30 articles ont été conservés. Après lecture complète, 21 articles ont été exclus et 9 articles ont été finalement retenus. Ces articles sont disponibles dans les références bibliographiques.

L'ensemble des données concernant la sélection des articles est résumé dans le diagramme de flux ci-contre (Figure 1). Les caractéristiques de chaque article sélectionné ont été extraites et répertoriées dans une grille de lecture (Tableau 2).

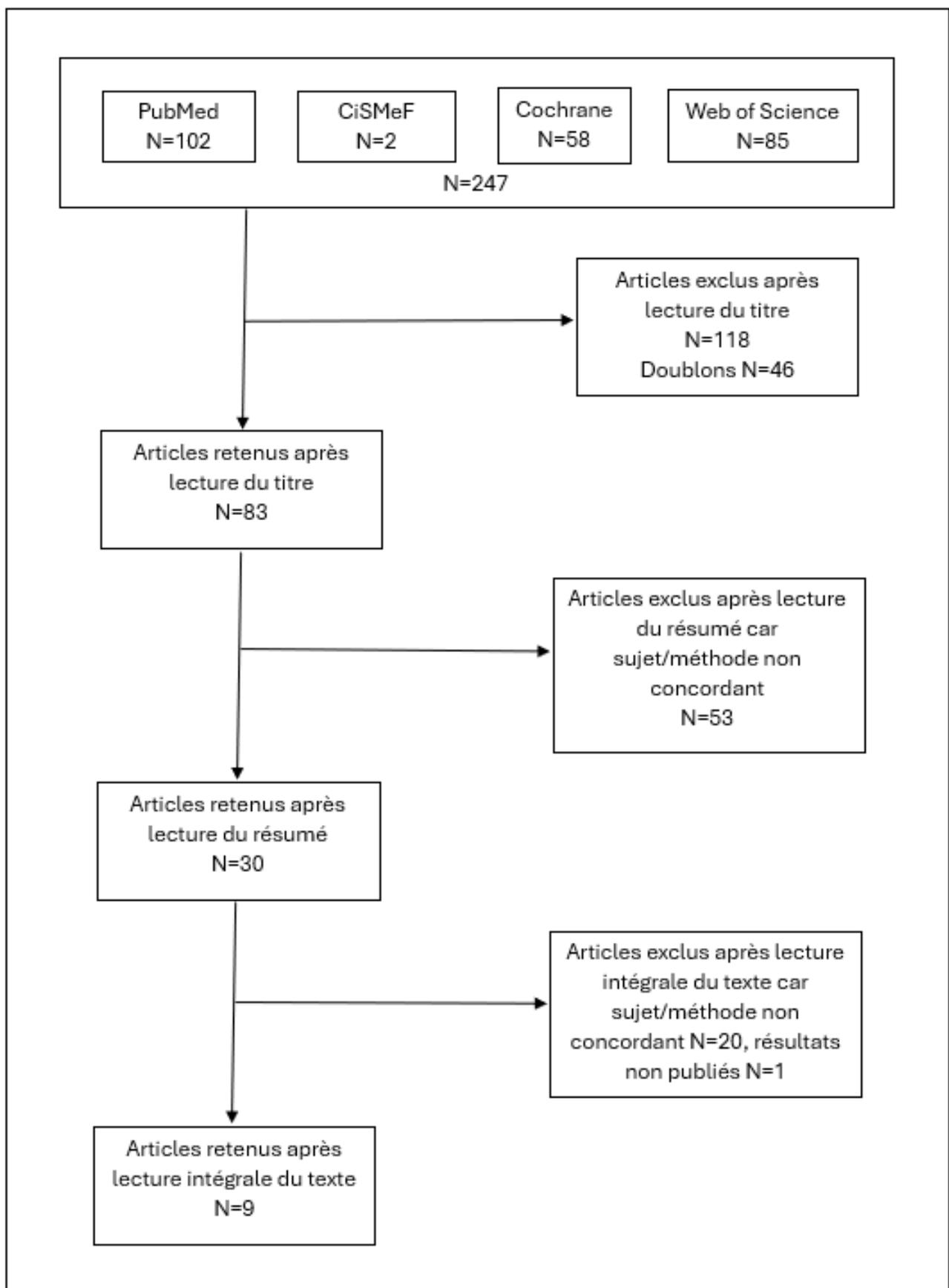


Figure 1 : Diagramme de flux

Article	Type d'étude	Méthode/ Population	Objectif	Principaux résultats
<p><b>Agreement and Disparities between Women and Stop-Smoking Specialists about How to Promote Adherence to Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy</b></p> <p><b>L. McDavid (2021)</b></p>	<p>Etude qualitative</p> <p>Entretiens téléphoniques pour comparaison entre 2 points de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- femmes enceintes</li> <li>- spécialistes du sevrage tabagique</li> </ul>	<p>Royaume Uni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 femmes enceintes de 16 ans à 39 ans, qui avait arrêté des TSN ou les refusaient, campagne publicitaire payante sur facebook,</li> <li>rénumération de 20 pounds, enregistrement audios</li> <li>- 6 spécialistes dont 3 médecins et 3 autres employés dans les services de sevrage, invitation par mail, au moins 2 ans d'exercice</li> </ul>	<p>Identifier les messages clés et leurs modes de diffusion visant à accroître l'adhésion à la TSN pendant la grossesse en comparant le point de vue de spécialistes à celui des femmes enceintes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le profil de sécurité conditionne l'usage des TSN pour les femmes enceintes et les spécialistes de l'arrêt du tabac. La communication sur les avantages pour la santé de l'utilisation des TSN plutôt que le tabagisme classique doit être accentuée pour les femmes enceintes. Également, les femmes enceintes veulent connaître les effets secondaires pour ne pas s'inquiéter de leurs survenues et de persévérer dans l'usage des TSN. Néanmoins, les spécialistes hésitent à aborder les effets secondaires lors de la première consultation afin de ne pas donner aux femmes une éventuelle excuse d'arrêter la TSN.</li> <li>- Concernant la nicotine, les femmes enceintes désirent savoir que celle-ci est plus rapidement métabolisée pendant la grossesse afin de ne pas s'inquiéter de l'augmentation des doses de TSN due au ressenti d'une envie plus forte de nicotine. D'un point de vue spécialiste, ce message est transmis mais souvent oublié. Certaines fausses croyances perdurent comme le fait que les TSN combinées apportent plus de nicotine que le tabagisme classique et qu'elles ne peuvent pas être utilisées à tous les stades de la grossesse.</li> <li>- À propos de l'efficacité du traitement, les femmes vivent la reprise de la cigarette comme un échec total des TSN et arrêtent définitivement le traitement substitutif dès la première reprise alors qu'il est possible de fumer avec un patch. Cependant, ce message ne doit pas être diffusé en première intention par les spécialistes car il encouragerait les femmes à fumer.</li> <li>- Les femmes enceintes voudraient rencontrer d'autres femmes pour qui les TSN ont été un succès mais les spécialistes estiment qu'une désinformation venant de ces témoignages pourrait être délétère</li> <li>- Les supports numériques d'information (aide-mémoire) et d'accompagnement (motivation) peuvent améliorer l'observance.</li> </ul>

<p><b>Barriers and Facilitators of Adherence to Nicotine Replacement Therapy: A Systematic Review and Analysis Using the Capability, Opportunity, and Motivation, and Behaviour (COM-B) Model</b></p> <p><b>A. Getnet Mersha (2020)</b></p>	<p>Revue systématique</p>	<p>26 articles avec un total de 13 429 participants dont 4 études sur femmes enceintes (3 aux Etats-Unis, 1 en Syrie)</p>	<p>Identifier les facteurs liés aux patients associés à l'adhésion au TSN en utilisant le modèle de capacité, d'opportunité, de motivation et de comportement (COM-B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation antérieure des TSN et la prescription de doses plus élevées augmentent l'adhésion aux TSN. Il a été démontré que plus le nombre de tentatives précédentes est élevé, plus l'adhésion au traitement de substitution nicotinique est faible et vice versa.</li> <li>- Les femmes enceintes qui ont commencé la TSN dans les 48 heures suivant l'arrêt du tabac se sont avérées cinq fois plus adhérentes à leur traitement que celles qui ont commencé après 48 heures (OR = 5,4, IC à 95 % = 2,2–12,9).</li> <li>- L'irritation cutanée des patches, le mauvais goût des TSN par voie orale et les nausées matinales favorisent la non observance. La TSN peut être perçue par les femmes enceintes comme un facteur accroissant la dépendance aux cigarettes.</li> </ul>
<p><b>Development and Content Validation of a Questionnaire for Measuring Beliefs About Using Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation in Pregnancy</b></p> <p><b>J. Emery (2023)</b></p>	<p>Etude qualitative</p>	<p>20 femmes enceintes et 19 praticiens spécialisés dans le tabac</p> <p>Questionnaire rempli au début du traitement et 28 jours après la date d'arrêt convenue</p>	<p>Décrire le développement et la validation du contenu d'un questionnaire sur les nécessités et les préoccupations de la TSN pendant la grossesse (NiP-NCQ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les femmes enceintes se préoccupent principalement de la sécurité et la nocivité de la TSN pour le bébé et pour soi-même, des effets secondaires potentiels et du désagrément perçu de l'utilisation. Elles sont inquiètes concernant la consommation excessive ou insuffisante de nicotine, les dangers du tabagisme concomitant avec la TSN et la dépendance potentielle.</li> <li>- L'observance est diminuée par la difficulté perçue d'accès et de mémorisation de la TSN et la gêne sociale liée à l'utilisation.</li> </ul>

<p><b>Development of "Baby, Me, &amp; NRT": A Behavioral Intervention to Improve the Effectiveness of Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy</b></p> <p><b>L. McDaid (2023)</b></p>	<p>Etude combinée</p>	<p>Royaume-Uni</p> <p>6 étapes dont :</p> <p>Revue systématique + Entretien 18 femmes enceintes et 19 experts + Réunion d'experts pour consensus sur les messages à faire passer + Entretiens 10 femmes et 6 experts pour élaboration du modèle</p>	<p>Développer une intervention comportementale au niveau individuel qui vise à améliorer l'efficacité de la TNS pour le sevrage tabagique pendant la grossesse grâce à une meilleure adhésion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Croyances sur la nicotine : la nicotine de la TSN est nocive pendant la grossesse (en particulier pour le bébé), l'utilisation de deux produits de TSN combinés est plus nocive qu'un seul, la TSN crée une dépendance. Les femmes enceintes expriment des craintes concernant le surdosage de nicotine et l'absorption de plus de nicotine par la TSN que par le tabagisme précédent. Elles manquent de connaissances sur l'augmentation du métabolisme de la nicotine pendant la grossesse (nécessitant une dose plus élevée/une combinaison de TSN pour réduire les envies et les symptômes de sevrage).</li> <li>- Inquiétudes sur les effets secondaires : inquiétudes quant aux conséquences et à la signification des effets secondaires, manque de sensibilisation et/ou d'anticipation des effets secondaires, faible acceptabilité et endurance limitée des effets secondaires, technique incorrecte entraînant des effets secondaires.</li> <li>- Manques de connaissance sur le produit de substitution : manque de compréhension de la nécessité d'utiliser la TSN comme indiqué pendant la grossesse (régulièrement, à forte dose, suffisamment longtemps) pour réussir à arrêter de fumer, minimisation de l'importance de l'adhésion au cours des deux premiers jours pour une utilisation continue, manque de connaissances sur l'utilisation conjointe de différents produits de TSN, désir de « tester » si l'absence se maintient sans TSN, manque de renforcement des conseils initiaux d'utilisation et changement de dose sans consulter un professionnel de la santé (une dose insuffisante de TSN entraînant une augmentation du sevrage et des envies).</li> <li>- Manque de soutien de la part des autres pour arrêter de fumer et utiliser la TSN, manque de modèles de réussite de la TSN de la part d'autres femmes enceintes et désapprobation sociale perçue de la grossesse sous TSN.</li> <li>- Facilitateurs : multiplicité des supports d'information ciblées sur l'explication des freins.</li> </ul>
--	-----------------------	---	---	---

<p><b>Facteurs influençant l'utilisation des thérapies de substitution de la nicotine et des cigarettes électroniques pendant la grossesse</b></p> <p><b>K. Campbell (2020)</b></p>	<p>Revue systématique</p>	<p>21 articles sur 497 femmes enceintes de 15 à 49 ans</p>	<p>Décrire les facteurs qui influencent l'adoption et l'utilisation de la TSN ou des cigarettes électroniques par les femmes enceintes pour arrêter de fumer ou réduire les risques, y compris les obstacles et les facilitateurs ; et décrire les points de vue et les expériences des femmes concernant l'utilisation de la TSN ou des cigarettes électroniques pendant la grossesse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préoccupations relatives à la sécurité et aux effets secondaires : les femmes enceintes pensent que la TSN est plus sûre que le tabagisme car elle ne délivre que de la nicotine et non les nombreux produits chimiques nocifs présents dans la fumée de cigarette, cependant certaines femmes ont estimé que la TSN était aussi nocive que le tabagisme (augmentation dangereuse du taux de nicotine), elles craignent que l'utilisation de la TSN pendant la grossesse puisse nuire à leur bébé, d'autres sont sceptiques sur les études sur la sécurité des TSN et seraient plus rassurées si une meilleure information était délivrée. Les femmes ressentant les effets secondaires les perçoivent comme un obstacle à leur utilisation et retardaient la dose suivante ou arrêtaient l'utilisation de leur TSN par voie orale. Elles aimeraient être prévenues des effets indésirables.</li> <li>- Inquiétudes concernant le caractère addictif de la nicotine : les femmes déclarent craindre que la TSN soit aussi addictive que le tabagisme et de remplacer une addiction par une autre.</li> <li>- Croyances des femmes sur l'efficacité des produits contenant de la nicotine : basées sur l'expérience actuelle ou passée des femmes avec les TSN, considérer irremédiable un échec si consommation d'une cigarette pendant le traitement substitutif.</li> <li>- Influence des autres : l'influence des professionnels de la santé, mais aussi de la famille et des amis, s'est avérée être un facteur important affectant les opinions des femmes sur la TSN et sur leur disposition à l'utiliser. Des informations claires sur l'utilisation et la sécurité des TSN par le professionnel de santé ont été le facteur clé qui a contribué à atténuer les problèmes de sécurité et à améliorer l'acceptabilité des TSN. A l'inverse elles sont réticentes si elles n'ont pas reçu d'information. Les expériences de la famille et des amis constituaient un obstacle à l'utilisation de la TSN (mauvaise expérience avec la TSN, comme des effets secondaires déplaisants, le jugement d'autrui sur l'utilisation des gommes et des patches).</li> </ul>
---	---------------------------	--	--	--

<p><b>Knowledge and Education as Barriers and Facilitators to Nicotine Replacement Therapy Use for Smoking Cessation in Pregnancy : A Qualitative Study with Health Care Professionals</b> <b>R. Thomson (2022)</b></p>	<p>Etude qualitative</p>	<p>Groupes de discussion entre praticiens anglais spécialisés dans le sevrage tabagique et de sage-femmes ayant suivi une formation spécialisée dans le sevrage tabagique</p>	<p>Comprendre comment les femmes enceintes fumeuses qui souhaitent arrêter de fumer sont soutenues, notamment en ce qui concerne les discussions des praticiens sur la TSN et la manière dont ils encouragent l'adhésion à la TSN</p>	<p>- Obstacles liés aux caractéristiques des produits : le coût, la commodité et la capacité à imiter une cigarette, peuvent influencer l'adoption et l'utilisation continue de la TSN. En particulier les inhalateurs et les patches sont considérés comme peu attrayants, ennuyeux, médicamenteux et difficile à cacher. Certaines femmes avaient l'impression que les patches n'adhéraient pas correctement à la peau et laissaient des marques disgracieuses.</p> <p>→ Obstacles à l'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- écouter la désinformation (famille, internet, réseaux sociaux) : certaines femmes enceintes ont assimilé des informations erronées sur l'utilisation de la TSN pendant la grossesse, restent dubitatives sur la sécurité ou convaincues de l'inefficacité.</li> <li>- avoir des attentes irréalistes : certaines femmes pensent que le simple fait de prendre une TSN suffit à les empêcher de fumer, sous-estiment le rôle de la volonté et la durée d'utilisation des produits de TSN.</li> <li>- la non-utilisation des produits conformément aux instructions peut contribuer à ce que les femmes éprouvent des difficultés à rester abstinentes du tabac et peut entraîner des interruptions de sevrage, voire l'abandon total de l'utilisation de la TSN.</li> </ul> <p>→ Facilitateurs de l'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éducation autour de la TSN : rassurer sur la sécurité de l'utilisation des TSN pendant la grossesse, informer que la grossesse augmente le métabolisme de la nicotine et qu'elles doivent utiliser des doses élevées de TSN, expliquer que les effets secondaires des TSN (irritation peau, bouche) sont mineurs, surtout lorsqu'on les compare aux avantages de l'utilisation du produit, donner des conseils pratiques d'utilisation (double thérapie de substitution nicotinique, concomitance des produits à libération lente et rapide).</li> <li>- méthodes de soutien (groupes Facebook, service d'assistance par SMS).</li> </ul>
---	--------------------------	---	---	---

<p><b>Pharmacological interventions for promoting smoking cessation during pregnancy</b> <b>C. Ravinder (2020)</b></p>	<p>Revue systématique</p>	<p>11 études regroupant 2412 femmes enceintes fumeuses</p>	<p>Déterminer l'efficacité et l'innocuité des pharmacothérapies de sevrage tabagique pendant la grossesse et après l'accouchement</p>	<p>- Quelques effets indésirables ont entravé l'adhésion mais les résultats sont peu significatifs dans la plupart des études. Plus de 50% des patientes concernées par des effets indésirables arrêtaient rapidement (au bout d'une semaine).</p>
<p><b>Pregnant Smokers' Experiences and Opinions of Techniques Aimed to Address Barriers and Facilitators to Smoking Cessation : A Qualitative Study</b> <b>F. Libby (2019)</b></p>	<p>Étude qualitative</p>	<p>Entretiens semi structuré téléphoniques de 12 femmes majeures enceintes fumeuses avec chercheuse</p> <p>Recrutement lors de consultations prénatales dans deux établissements hospitaliers du Royaume Uni, rémunération</p>	<p>Recueillir l'avis des femmes enceintes sur les techniques qu'elles ont trouvées pour surmonter les obstacles ou à renforcer les facilitateurs vers l'arrêt du tabac</p>	<p>- Les effets indésirables des TSN fragilisent leur maintien d'utilisation. En ce qui concerne l'utilité pour soutenir les tentatives de sevrage, les femmes qui avaient utilisé la TSN l'ont trouvée bénéfique, bien que certaines aient signalé des effets secondaires. D'autres femmes ont exprimé que certaines TSN ne constituaient pas un substitut adéquat aux cigarettes.</p>

<p><b>Understanding pregnant women's adherence related beliefs about Nicotine Replacement Therapy for smoking cessation : A qualitative study</b> <b>L. McDaid (2021)</b></p>	<p>Etude qualitative</p>	<p>Entretiens téléphoniques semi-structurés avec 18 femmes de plus de 16 ans parlant anglais, enceintes ou l'ayant été dans les 6 derniers mois et utilisant les TSN</p>	<p>Développer et tester une intervention comportementale visant à encourager les femmes enceintes à suivre un traitement de substitution nicotinique combiné pour arrêter de fumer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'observance d'un individu aux médicaments prescrits dépend de la relation entre deux dimensions : les croyances sur le besoin de traitement (croyances de nécessité) et les inquiétudes concernant l'utilisation du traitement. Si le besoin perçu d'utiliser le médicament l'emporte sur les inquiétudes, alors l'observance est plus probable.</li> <li>- Les facteurs de stress, événements de vie et difficultés à utiliser les TSN semblent être un frein à l'utilisation des TSN par rapport au tabagisme classique.</li> <li>- Influence de l'entourage : rôle important des expériences personnelles ou de proches utilisateurs de la TSN, qu'il soit facilitateur ou de barrière à l'utilisation si l'expérience de l'entourage est positive ou négative.</li> <li>- Croyances erronées sur le fonctionnement du produit : des attentes irréalistes à l'égard de la TSN notamment par mésestimation de l'efficacité et de l'envie de fumer empêchent d'utiliser la TSN. Certaines femmes ont exprimé leur inquiétude quant à la possibilité de devenir dépendante aux TSN, quelle que soit leur forme (action rapide ou lente).</li> <li>- Inquiétudes sur la sécurité pendant la grossesse : risques de problèmes de santé pour le fœtus, croyance que la nicotine peut stresser le bébé, ignorance simple quant à la possibilité de prendre la TSN pendant la grossesse Le fait que la TSN soit recommandé par les hautes autorités de santé et les preuves d'efficacité fournies par un professionnel de santé minimisent les inquiétudes concernant la TSN combinée. Les effets secondaires de la TSN souvent rapportés comme facteur limitant de l'usage sont parfois confondus avec les symptômes de sevrage de la nicotine ou liés à la grossesse.</li> </ul>
---	--------------------------	--	--	---

Tableau 2 : Résultats et données de chaque étude sélectionnée

## 1. Perception des patientes

L'usage des TSN est conditionné par la perception des patientes relevant majoritairement de fausses croyances sur la sécurité, sur l'utilisation et l'efficacité des produits de substitution nicotinique.

### a. Sur la sécurité

Les inquiétudes sur le profil de sécurité de la TSN conditionnent son usage. Les éléments de préoccupation principaux englobent la sécurité pour le bébé et les effets indésirables pour la patiente elle-même (21).

Les effets secondaires de la TSN sont souvent rapportés comme facteur limitant de leur usage mais certains sont confondus avec les symptômes de sevrage de la nicotine ou les symptômes liés à la grossesse, ce qui les amènent à utiliser moins de TSN ou à l'arrêter complètement (22).

Les effets indésirables des TSN fragilisent leur maintien d'utilisation (23). Les femmes déclarant ressentir les effets secondaires et se sentant incapables de les gérer les perçoivent comme un obstacle à leur utilisation pendant la grossesse. Elles retardent la dose suivante ou arrêtent l'utilisation de leur TSN par voie orale en cas de leur survenue, en particulier lorsqu'elles sentent que cela exacerbe les nausées matinales (24). L'irritation cutanée des patchs, le mauvais goût des TSN par voie orale et les nausées matinales sont les principaux effets indésirables favorisant la non observance (25). Plus de 50% des patientes concernées par des effets indésirables arrêtent rapidement, c'est-à-dire dans les sept premiers jours suivant le début de la TSN (26).

Plus particulièrement pour les patchs, les effets secondaires fréquemment observés sont une irritation ou une sensation de brûlure cutanée, des rêves étranges, des maux de tête, des hallucinations et des troubles paranoïdes (24).

La majorité des femmes enceintes pensent que la TSN est plus sûre que le tabagisme car elle ne délivre que de la nicotine et non les nombreux produits chimiques nocifs présents dans la fumée de cigarette, cependant certaines femmes ont estimé que la TSN était aussi nocive que le tabagisme avec comme explication une augmentation dangereuse du taux de nicotine (24).

Concernant la sécurité du bébé, la nicotine est perçue comme un risque de problèmes de santé pour le fœtus (27) surtout en matière de quantité. Les femmes enceintes sont inquiètes concernant la consommation excessive ou insuffisante de nicotine (21). Elles craignent de recevoir trop de nicotine et baissent le dosage de la TSN favorisant ainsi la reprise tabagique et donc l'abandon de la TSN (22).

La communication sur les avantages pour la santé de l'utilisation des TSN doit être accentuée pour les femmes enceintes, plutôt que de les comparer au tabagisme classique ou de se focaliser sur les risques en particulier pour le bébé. Également, elles veulent connaître les effets secondaires pour ne pas s'inquiéter de leurs survenues et pouvoir persévérer dans l'usage des TSN (24, 28). Il a été suggéré que l'explication des risques serait plus convaincante et mémorable si elle indiquait une estimation du risque en termes de sécurité (28), bien que d'autres soient sceptiques sur les études portant sur la sécurité des TSN (24, 29).

Le fait que la TSN soit recommandée par les hautes autorités de santé et que les preuves d'efficacité et de sécurité soient fournies par un professionnel de santé minimisent les inquiétudes concernant la TSN combinée (22).

#### b. Sur la nicotine présente dans la TSN

À propos du métabolisme de la nicotine, les femmes enceintes désirent savoir que celle-ci est plus rapidement métabolisée pendant la grossesse afin de ne pas s'inquiéter de la nécessité d'une augmentation des doses de TSN due au ressenti d'une envie plus forte de nicotine lié aux symptômes de sevrage (27). Quelques fausses croyances perdurent comme le fait que les TSN combinées apportent plus de nicotine que le tabagisme classique et qu'elles ne peuvent pas être utilisées à tous les stades de la grossesse. (28). Il est également perçu que l'utilisation de deux produits de TSN combinés est plus nocive qu'un seul (27).

Certaines femmes expriment leur inquiétude quant au caractère addictif de la nicotine et craignent la possibilité de devenir dépendante aux TSN, quelle que soit leur forme (action rapide ou lente) (22). La TSN peut être considérée par les femmes enceintes comme un facteur accroissant la dépendance aux cigarettes (30), rendant aussi addictive que le tabagisme (24) ou créant une dépendance potentielle aux produits de TSN (21, 27).

#### c. Sur l'efficacité

Concernant l'efficacité, les femmes considèrent la reprise de la cigarette comme un échec irrémédiable (24) et arrêtent définitivement le traitement substitutif dès la première reprise alors qu'il est possible de fumer avec un patch (28). De plus, le tabagisme concomitant est perçu comme un danger (21).

Des attentes irréalistes à propos de l'efficacité diminuent l'observance notamment par mésestimation de l'efficacité et de l'envie de fumer (22). Certaines femmes pensent que le simple fait

de prendre une TSN suffit à les empêcher de fumer et sous-estiment le rôle de la volonté et du potentiel allongement de la durée d'utilisation des produits de TSN (29). D'autres femmes ont exprimé que certaines TSN ne constituaient pas un substitut adéquat aux cigarettes (23).

d. Sur l'utilisation

Une utilisation des produits de TSN non conforme aux instructions des caractéristiques du produit peut contribuer à ce que les femmes éprouvent des difficultés à rester abstinentes au tabac et peut entraîner des interruptions de sevrage, voire l'abandon total de l'utilisation de la TSN (29). Cette mauvaise utilisation est souvent consécutive à un manque de connaissance sur le produit de substitution et une absence de renforcement des conseils initiaux d'utilisation (27).

Les principaux défauts observés sont une utilisation irrégulière, trop courte, à une dose inférieure à celle nécessaire. L'importance capitale de l'adhésion au cours des deux premiers jours pour la réussite d'une utilisation continue est minimisée. La volonté de tester son addiction, c'est-à-dire d'essayer si l'abstinence tabagique se maintient sans TSN, s'avère délétère. La bonne utilisation conjointe de différents produits de TSN est plutôt fragile. Certaines patientes font part d'un changement de dose sans consulter un professionnel de santé (une dose insuffisante de TSN entraînant une augmentation du sevrage et des envies) (27).

D'autres obstacles liés aux caractéristiques des produits sont observés. Le coût, la commodité et la capacité à imiter une cigarette peuvent influencer l'adoption et l'utilisation continue de la TSN. En particulier, les inhalateurs et les patchs sont considérés comme peu attrayants, ennuyeux, médicaux et difficiles à cacher. Certaines femmes avaient l'impression que les patchs n'adhéraient pas correctement à la peau et laissaient des marques disgracieuses (24). L'observance apparaît diminuée par la difficulté perçue d'accès, de mémorisation des bonnes pratiques d'utilisation de la TSN et la gêne sociale liée à l'utilisation (21).

L'observance d'un individu aux médicaments prescrits dépend de la relation entre deux dimensions : les croyances sur le besoin de traitement (croyances de nécessité) et les inquiétudes concernant l'utilisation du traitement. Si le besoin perçu d'utiliser le médicament l'emporte sur les inquiétudes, alors l'observance est plus probable (22).

## 2. Influence des professionnels de santé, de l'entourage et de la société

L'usage de la TSN est largement impacté par les expériences de l'entourage, le regard de la société et les explications des professionnels de santé. L'influence des professionnels de santé, mais aussi de la famille et des amis, s'est avérée être un facteur important affectant les opinions des femmes sur la TSN et sur leur disposition à l'utiliser (24).

### a. Influence et perception des professionnels de santé

Des informations claires sur l'utilisation et la sécurité des TSN par le professionnel de santé sont le facteur clé qui contribue à atténuer les problèmes de sécurité et à améliorer l'acceptabilité des TSN. A l'inverse, les femmes enceintes sont réticentes si elles n'ont pas reçu d'information (24).

Néanmoins, les spécialistes peuvent se montrer hésitants à aborder les effets secondaires lors de la première consultation afin de ne pas donner aux femmes une éventuelle excuse d'arrêter la TSN (28). Ils déplorent leur faible connaissance, leur manque de sensibilisation, d'anticipation, leurs faibles acceptabilité et endurance limitées (27). De manière analogue, ils sont moins enclins à transmettre en première intention l'information qu'il est possible de fumer avec un patch, de peur d'encourager la reprise du tabagisme. Ils déclarent également que le message sur la nécessité d'augmenter les doses de nicotine à cause de la modification de son métabolisme au cours de la grossesse est transmis mais trop souvent oublié, conduisant à une diminution de l'observance (28).

Pour convaincre les patientes de l'utilisation de la TSN, les professionnels de santé peuvent s'appuyer sur des informations formellement établies. L'utilisation antérieure des TSN et la prescription de doses plus élevées augmentent l'adhésion aux TSN. Il a été démontré que plus le nombre de tentatives précédentes est élevé, plus l'adhésion au traitement de substitution nicotinique est faible et vice versa (31). De même, les femmes enceintes qui ont commencé la TSN dans les 48 heures suivant l'arrêt du tabac se sont avérées cinq fois plus adhérentes à leur traitement que celles qui ont commencé après 48 heures (OR = 5,4, IC à 95 % = 2,2–12,9) (32).

Il apparaît primordial de la part du professionnel de santé de sensibiliser les patientes au bon fonctionnement de la TSN. Ils doivent les rassurer sur la sécurité d'utilisation de la TSN pendant la grossesse, informer que la grossesse augmente le métabolisme de la nicotine et qu'elles doivent utiliser des doses plus élevées, expliquer que les effets secondaires (irritation peau, bouche) sont mineurs, surtout lorsqu'on les compare aux avantages de l'utilisation du produit, et donner des conseils pratiques d'utilisation (double thérapie de substitution nicotinique, concomitance des produits à libération lente et rapide) (29).

Ils peuvent également s'appuyer sur une multiplicité des supports numériques d'information

(aide-mémoire, explication des effets secondaires) et d'accompagnement (motivation) qui améliore l'observance (28). D'autres méthodes de soutien personnalisées existent (groupes Facebook, service d'assistance par SMS) (29).

Cependant, les spécialistes observent que les facteurs de stress, événements de vie et difficultés à utiliser les TSN semblent être un frein à l'utilisation des TSN par rapport au tabagisme classique (22). De mauvaises informations peuvent émaner des professionnels de santé et certaines femmes ont reçu l'idée de ne pas fumer simultanément à une TSN comme une restriction absolue. Elles donnent lieu à diverses interprétations, comme le fait de retarder l'utilisation du timbre à la nicotine le matin ou de le retirer temporairement pour fumer une cigarette (22).

Les femmes enceintes témoignent du désir de rencontrer d'autres femmes pour qui la TSN a été perçue comme un succès. Toutefois, les spécialistes estiment qu'une désinformation venant de ces témoignages pourrait être délétère (28), estimant que les croyances sur les produits de substitution proviennent des expériences actuelles ou passées d'utilisation par d'autres femmes (24).

#### b. Influence de l'entourage et de la société

L'influence de l'entourage joue un rôle important qu'il soit facilitateur ou de barrière à l'utilisation selon si l'expérience de l'entourage est positive ou négative (22). Les expériences de la famille et des amis constituent un obstacle à l'utilisation de la TSN si une mauvaise expérience avec la TSN a été vécue, comme des effets secondaires déplaisants (24).

Écouter la désinformation de l'entourage (famille, internet, réseaux sociaux) peut faire assimiler des informations erronées sur l'utilisation de la TSN pendant la grossesse, favorisant ainsi le doute sur la sécurité et l'efficacité (29).

Le manque de soutien pour arrêter de fumer et utiliser la TSN provenant de l'entourage ou de la société diminue l'observance (27).

Au niveau sociétal, l'absence de modèles de réussite de la TSN de la part d'autres femmes enceintes et la désapprobation sociale perçue de la grossesse sous TSN notamment le jugement d'autrui sur l'utilisation des gommes et des patchs constituent une barrière à l'usage de la TSN (24).

### 3. Evaluation des études

Titre et auteur	Scores de qualité méthodologique et rapport, limites de l'étude
<p><b>Agreement and Disparities between Women and Stop-Smoking Specialists about How to Promote Adherence to Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy</b></p> <p>L. McDaid (2021)</p>	<p>STROBE 26/34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rémunération lors du recrutement</li> <li>- Sélections des experts par courriel sur la base du volontariat</li> <li>- Inclusion de 2 patientes en post-partum</li> <li>- Inadéquation entre les services fréquentés entre patientes et spécialistes</li> </ul>
<p><b>Barriers and Facilitators of Adherence to Nicotine Replacement Therapy: A Systematic Review and Analysis Using the Capability, Opportunity, Motivation, and Behaviour (COM-B) Model</b></p> <p>A. Getnet Mersha (2020)</p>	<p>PRISMA 23/27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exclusion des revues</li> <li>- Absence d'extraction des données en double</li> <li>- 4 études seulement sur les femmes enceintes dont 1 dont la population n'est pas superposable</li> </ul>
<p><b>Development and Content Validation of a Questionnaire for Measuring Beliefs About Using Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation in Pregnancy</b></p> <p>J. Emery (2023)</p>	<p>STROBE 27/34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biais d'attrition</li> <li>- Recrutement sur la base du volontariat</li> </ul>
<p><b>Development of "Baby, Me, &amp; NRT": A Behavioral Intervention to Improve the Effectiveness of Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy</b></p> <p>L. McDaid (2023)</p>	<p>STROBE 29/34</p> <p>PRISMA 23/27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processus de développement de l'intervention réalisé avant les tests de faisabilité</li> <li>- Echantillon de faible importance</li> </ul>

<p><b>Facteurs influençant l'utilisation des thérapies de substitution de la nicotine et des cigarettes électroniques pendant la grossesse</b></p> <p>K. Campbell (2020)</p>	<p>PRISMA 24/27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biais de confusion possible entre utilisation e-cigarette et la TSN</li> <li>- Plusieurs études incluses dont les hypothèses ont été réalisées a posteriori</li> <li>- Etudes de faible taille aux données peu pertinentes</li> <li>- Outil d'évaluation méthodologique non standardisé</li> </ul>
<p><b>Knowledge and Education as Barriers and Facilitators to Nicotine Replacement Therapy Use for Smoking Cessation in Pregnancy : A Qualitative Study with Health Care Professionals</b></p> <p>R. Thomson (2022)</p>	<p>STROBE 24/34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretiens assez resserrés géographiquement avec faible possibilité de généralisation des résultats à l'ensemble du Royaume-Uni</li> <li>- La réunion d'experts s'est inspirée des résultats des entretiens de patientes plutôt que faite en aveugle</li> <li>- Entretiens en face à face mais analyse sur les enregistrements audios donc perte des informations non verbales</li> </ul>
<p><b>Pharmacological interventions for promoting smoking cessation during pregnancy</b></p> <p>C. Ravinder (2020)</p>	<p>PRISMA 22/27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biais de publication, études possiblement omises lors de la sélection</li> <li>- Certaines études encore en cours nécessitant des mises à jour régulières de la revue</li> <li>- Biais inhérents aux études incluses notamment le biais de sélection</li> <li>- Une étude sur le bupropion non intégrée pour cause de non accès au texte entier, avec probable impact sur les résultats concernant cette pharmacothérapie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les données recueillies pour notre revue se basent sur un critère secondaire de cette revue, avec une significativité statistique par définition moindre</li> </ul>
<p><b>Pregnant Smokers' Experiences and Opinions of Techniques Aimed to Address Barriers and Facilitators to Smoking Cessation : A Qualitative Study</b></p> <p>F. Libby (2019)</p>	<p>STROBE 28/34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compensation financière</li> <li>- Entretiens téléphoniques plutôt qu'en face à face (perte d'analyse du non verbal)</li> </ul>
<p><b>Understanding pregnant women's adherence related beliefs about Nicotine Replacement Therapy for smoking cessation : A qualitative study</b></p> <p>L. McDaid (2021)</p>	<p>STROBE 26/34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biais de sélection par recrutement sur les réseaux sociaux</li> <li>- Critères d'inclusion prenant en compte des expériences passées de sevrage durant une grossesse, avec un biais de mémorisation possible</li> <li>- Compensation financière et sous-représentation du groupe ethnique non caucasien</li> <li>- Entretiens téléphoniques plutôt qu'en face à face (finalement utiles pour dépasser le tabou du tabagisme pendant la grossesse et ouvrir la discussion avec les patientes concernées)</li> </ul>

Tableau 3 : Évaluation des études

## **IV. Discussion**

### **1. Synthèse et analyse des principaux résultats**

#### **a. Du point de vue des patientes**

Une définition intéressante de l'observance est donnée dans un article de notre revue systématique (27) : pour n'importe quelle intervention ou thérapie, la bonne observance augmente avec les besoins perçus d'une telle intervention et diminue avec les inquiétudes autour de cette intervention. Les modalités d'usage suivent ces mêmes influences. D'après les principaux résultats décrits plus haut, plusieurs facteurs impactent le besoin perçu et les inquiétudes.

Tout d'abord le niveau de compréhension des mécanismes, origines et conséquences du tabagisme. Il convient de rappeler que les fumeurs, a fortiori les femmes fumeuses enceintes proviennent majoritairement de catégories socioprofessionnelles moins favorisées. D'après un rapport de santé publique France, le tabagisme se retrouve plus chez les ouvriers, employés et professions intermédiaires que les commerçants, cadres (33). Ce niveau de compréhension est étroitement lié au degré de littératie médicale de telles patientes. On peut observer un faible niveau de connaissances générales médicales, de familiarité avec des notions physiologiques et biologiques potentiellement expliquées un jour par un soignant et retenues. Ce faible niveau favorise le maintien d'idées reçues, d'opinions inconscientes et non confrontées aux données de la science. D'autant plus si la patiente dispose d'un entourage avec le même degré de littératie médicale qu'elle, mais nous développerons plus loin le rôle de l'entourage.

L'une des conséquences de cette mécompréhension est la confusion quant aux symptômes de la grossesse, du sevrage tabagique, les effets indésirables des TSN et les symptômes de surdosage en TSN. De la perception claire d'un symptôme (nausée, céphalée, anxiété) à l'attribution de causes, tout se retrouve mélangé, mal associé et mal interprété.

En lien avec l'anxiété, on retrouve dans les études qualitatives sélectionnées et les citations de patientes interviewées de nombreuses distorsions cognitives et biais de raisonnement conduisant à diminuer la perception du besoin de TSN ou augmenter les inquiétudes : par exemple la maximisation des effets indésirables, appréhendés comme bien plus gênants, importants et probables qu'annoncé ; la minimisation des dangers que représente le tabagisme pendant la grossesse, minimisation du tabagisme lui-même, des effets bénéfiques de la TSN et du sevrage tabagique ; une abstraction sélective (occulter des éléments pour ne mettre en avant que ce qui conforte la décision de fumer ou

de ne pas utiliser le TSN) vient renforcer cela ; la surgénéralisation de cas et récits isolés d'échecs de sevrage (notamment provenant de l'entourage, le discours des proches ayant par proximité émotionnelle plus de poids que tous les chiffres de toutes les populations étudiées possible) ; ou enfin le mode de pensée en « tout ou rien » impliquant soit une adhésion aux TSN et un sevrage complet, soit un échec total suivi d'une rechute, sans nuance, tolérance, nouvelle tentative ni juste milieu possible.

Toutes ces distorsions cognitives entrent dans le cadre de pensées permissives quant à l'addiction. On retrouve dans les entretiens les composantes du modèle ASP de Beck (34) à savoir des pensées Anticipatoires (attentes positives du comportement addictif qui sera source de plaisir), croyances Soulageantes (attentes négatives de suppression de l'anxiété et des symptômes de manque de tabac) et pensées Permissives permettant d'amoindrir les obstacles et facilitant le recours à la substance addictive. La gestion du stress et d'événements de vie anxiogènes revient plusieurs fois dans les résultats de notre revue. De même pour la notion de plaisir retiré du tabagisme, parfois ambivalent et mêlé de culpabilité chez les femmes enceintes interrogées. On peut y voir le résultat d'un conditionnement opérant, avec renforcement positif des effets plaisants, et négatif des effets déplaisants liés au tabagisme. On pourrait par le prisme addictologique de cette analyse évoquer un apprentissage vicariant, une imitation d'un entourage fumeur et de modèles sociaux plus élargis.

Le regard d'autrui au sein de notre société influence également le tabagisme des femmes enceintes et leurs modalités d'usage des TSN. Ces patientes subissent une stigmatisation et un rejet social important, quand elles fument enceintes, mais également quand elles portent un patch. Aussi, les risques du tabagisme pour la grossesse et l'enfant à naître, ainsi que les solutions et sources d'aide existantes sont assez peu médiatisées et mal connues du large public, le sujet devenant même, dans certains cas, un tabou. Sur le plan sociétal enfin, l'accès au TSN est un point à approfondir. En dehors des revues de littératures sélectionnées dans notre analyse, les études qualitatives proviennent essentiellement du Royaume-Uni. Là-bas, certaines TSN se trouvent en vente libre. Cela conditionne un accès différent que celui que nous avons en France, remboursement intégral sur prescription médicale depuis 2018. Les patientes qui ne bénéficient pas de la complémentaire santé solidaire doivent selon les habitudes pratiques de leur médecin avancer les frais d'une consultation, ce qui peut à la fois limiter le recours à une aide au sevrage, mais garantir une délivrance d'informations médicales validées.

b. Du point de vue des soignant.e.s

Après avoir analysé les différentes influences des modalités d'usage des TSN par les femmes enceintes fumeuses, il convient d'aborder dans cette discussion les pistes de solutions proposées ou suggérées dans les articles sélectionnés. Et justement l'aide d'un professionnel de santé se trouve au cours de ce champ de solutions.

Concernant l'éducation thérapeutique des patientes, la question se pose quant à délivrer l'intégralité des informations dès la première consultation, notamment sur les effets indésirables.

D'après l'article 35 du code de déontologie (35), le médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée sur son état, les investigations et les soins qu'il lui propose. Mais cela mène à se demander ce qu'est une information loyale et appropriée.

Les retours des patientes montrent que certaines préfèrent être mises au courant dès le début des effets indésirables afin de pouvoir les anticiper, tandis que certains soignants ont l'impression de surcharger leurs patientes quand ils délivrent trop d'informations. Il convient de réfléchir au cas par cas à ce que l'on peut omettre de dire, pour le bien de la patiente, et pour qu'elle remplisse au mieux ses objectifs de sevrage.

À noter que des informations physiologiques et pratiques sont souvent demandées par les patientes, et que l'intérêt d'une répétition régulière de ces informations facilite l'assimilation, la mémorisation et l'application des conseils.

Baser son discours sur des études et des recommandations permet de documenter les patientes et sert d'argument d'autorité, une validation plus large, par les pairs.

Bien que non sélectionnées pour notre analyse finale, plusieurs études rencontrées lors de notre recherche abordent le point de la sécurité et de l'efficacité, avec des résultats parfois contradictoires. Les études centrées sur cette question comportent de nombreux biais, et aucune preuve de la sécurité ou de l'efficacité des TSN durant la grossesse n'est encore concluante (16). Toutefois, le risque par exemple de malformation congénitale (36) et celui de mort-né (37) sont bien documentés. De plus, la Haute Autorité de Santé en France recommande l'utilisation des TSN (38).

En plus d'informations loyales et claires, basées sur des études et recommandations, la posture non jugeante du soignant ouvert à la discussion permet de créer un véritable rapport de confiance avec les patientes.

Nos résultats abordent des modalités de suivi plus adaptées à notre société actuelle, et permettant une meilleure immédiateté et disponibilité : des applications, des communications via SMS, des groupes de parole en ligne.

L'apport du professionnel de santé pourrait ne pas se limiter aux informations et TSN délivrés : en impliquant des psychologues ou utilisant soi-même des techniques de thérapies cognitivo-comportementales (TCC), la prise en charge pourrait se voir élargie à d'autres aspects de l'addiction (psychologique et comportementale) ; les TCC pouvant être utiles certes pour le sevrage du tabac, mais également pour renforcer l'adhésion aux patchs en elle-même.

Concernant l'entourage des patientes, il pourrait être judicieux d'organiser une consultation commune, afin de repérer de potentiels discours décourageants ou anecdotes et croyances erronées. Le but serait de créer un autre imaginaire du sevrage tabagique chez la femme enceinte, avec des témoignages de réussite. Une meilleure médiatisation des effets du tabagisme chez la femme enceinte et des possibilités d'aide serait également bénéfique.

## **2. Forces, limites et perspectives de l'étude**

La question de recherche centrée sur les modalités d'usage des TSN est assez restrictive. En effet, elle exclut de fait les études qui traitent d'efficacité, de sécurité des TSN, mais aussi celles qui n'abordent que d'autres méthodes de sevrage, comme les autres pharmacothérapies (Bupropion, Varénicline), la cigarette électronique ou les TCC. La spécificité de notre question de recherche a conduit à ne sélectionner que des études sur les TSN, car celles qui par exemple comparaient TSN et cigarettes électroniques (ou autre méthode de sevrage) n'abordaient jamais vraiment les modalités d'usage, mais plutôt l'efficacité. Cette absence de traitement des autres méthodes de sevrage dans notre travail pourrait conduire à réaliser d'autres thèses ou revue de littérature systématique avec une question de recherche différente.

La spécificité de notre question de recherche a finalement conduit à un faible nombre d'articles retenus, comparés à ce que fournissait les bases de données initialement avec notre équation de recherche ; les résultats trouvés sont plutôt homogènes, ce qui augmente la validité de notre travail. Une revue de ce type n'a pas été réalisée depuis plusieurs années, encore moins axée sur les modalités d'usage.

Nous sommes également partis du biais que l'efficacité et la sécurité des TSN étaient prouvées

pour tout patient. Il reste une nuance à souligner : chez la population particulière des femmes enceintes, l'efficacité et la sécurité comme nous l'avons vu plus haut ne sont pas aussi étayées qu'en population générale. Une revue de littérature systématique à ce sujet, plus récente que ce que nous avons pu rencontrer au cours de notre recherche, pourrait également se révéler intéressante.

À propos du choix de 2018 comme date de début d'inclusion des articles, elle peut sembler discutable. En effet, bien qu'en France, cette année corresponde au remboursement des TSN sur prescription médicale, et donc à un élargissement de l'accès au soin en matière de sevrage tabagique, la plupart des études, notamment les qualitatives, retenues pour cette revue sont issues du Royaume-Uni et non de France, où l'accès au soin n'a pas été influencé par ce changement médico-social. La pertinence de notre date reste toutefois étayée, en ce que les bibliographies, notamment des revues de littérature systématiques sélectionnées dans la nôtre reprennent les principaux résultats des années antérieures.

Concernant la définition même de « modalités d'usage », elle reste assez libre d'interprétation. Bien que se rapprochant de la question des freins et des facilitateurs à l'usage, ou de l'observance, on peut déplorer que peu d'études s'attachent à quantifier le nombre de patchs transdermiques ou de gomme à mâcher utilisées, en fonction des cigarettes fumées. La durée d'utilisation est brièvement évoquée. Dans la plupart des études retenues, les modalités d'usage au sens pratique et quantifiable du terme sont considérées a priori comme fournies par le professionnel de santé.

Une étude qualitative interventionnelle prospective (39) n'a pas été retenue pour notre sélection finale car le recrutement doit se terminer en décembre 2025, et aucun résultat n'est encore disponible. Cependant, son protocole mérite d'y prêter attention. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé multicentrique par blocs avec deux groupes parallèles de femmes enceintes recrutées via service de soins prénatals et publicités sur réseaux sociaux. Un premier groupe reçoit les soins habituels de soutien au sevrage (établissement d'une date d'arrêt, 6 séances de conseils au sevrage et prescription de substituts nicotiques). Un second groupe reçoit en plus des soins habituels une intervention pour augmenter l'adhésion aux substituts nicotiques (conseils d'adhésion, SMS personnalisés automatisés, dépliants et accès à un site Web). Cette intervention supplémentaire reprend beaucoup des points abordés dans nos solutions pour augmenter l'usage des TNS. Le critère de jugement principal sera l'abstinence tabagique validée biochimiquement au moment ou autour de l'accouchement tandis que les critères de jugement secondaires comprendront l'adhésion aux TSN prescrits en bithérapie.

Un rapide examen de la bibliographie de cet article vient renforcer notre revue, en ce qu'aucun

article qui aurait pu être inclus n'a été retrouvé, notre équation de recherche et les bases de données consultées semblent apporter une réponse exhaustive. De plus, 4 articles que nous avons sélectionnés s'y retrouvent (21, 24, 27 et 29).

### **3. Points-clés à l'attention des professionnels de santé**

1. Fournir des informations claires et adaptées au niveau de littératie en santé (respecter l'article 35 du Code de déontologie médicale en fournissant des informations loyales et appropriées ; adapter le discours et les explications en fonction du niveau de compréhension de la patiente).
2. Prendre en compte la stigmatisation et le regard social (être conscient de la pression sociale subie ; offrir une approche non jugeante pour instaurer un climat de confiance).
3. Valoriser les preuves et recommandations médicales ; insister sur les bénéfices du sevrage et de l'utilisation des TSN (souligner qu'ils sont moins nocifs que la consommation de tabac, y compris durant la grossesse ; valoriser les effets positifs du sevrage pour la patiente et l'enfant à naître).
4. Corriger les idées reçues et distorsions cognitives (identifier et déconstruire les pensées erronées, notamment minimisation des risques du tabagisme ou maximisation des effets indésirables des TSN).
5. Proposer une approche multimodale adaptée et personnalisée (associer les TSN à d'autres méthodes, comme les thérapies cognitivo-comportementales ou le soutien psychologique ; envisager des outils modernes tels que les applications mobiles, les SMS de soutien ou les groupes en ligne pour offrir un accompagnement plus personnalisé et immédiat).
6. Encourager l'adhésion graduelle (réassurer les patientes sur la possibilité d'un sevrage progressif ; éviter une approche dichotomique « tout ou rien » et promouvoir les « petites victoires » pour maintenir la motivation).
7. Envisager d'impliquer l'entourage dans le processus de sevrage (proposer des consultations avec l'entourage pour prévenir l'influence des croyances erronées et renforcer le soutien social au sevrage).
8. Prévoir des consultations régulières de suivi et répéter régulièrement les informations (mettre en place un suivi régulier, surtout pour ajuster les TSN et anticiper les difficultés ; ces rendez-vous

permettent de maintenir la motivation et de rassurer les patientes).

9. Adapter l'approche selon le contexte socio-économique (Sensibiliser sur le remboursement des TSN depuis 2018 ; tenir compte des spécificités sociales et économiques de chaque patiente).

10. Maintenir ses connaissances et compétences à jour (à travers la formation continue).

## V. Conclusion

La lutte contre le tabagisme reste un enjeu de santé publique majeur, d'autant plus au sein de population à risque de complications comme les femmes enceintes, tant pour la mère que pour l'enfant à naître. Les traitements substitutifs nicotiques (TSN) semblent une option de choix pour le sevrage tabagique chez la femme enceinte. Notre étude avait pour objectif d'analyser les modalités d'usage des TSN au cours de la grossesse – en particulier adhésion, observance et perceptions – à travers une revue systématique de la littérature (au vu des nombreuses données déjà existantes sur le sujet).

Les résultats de notre étude mettent en lumière les diverses dimensions qui influencent l'observance et l'usage des TSN chez les femmes enceintes. Les connaissances insuffisantes, les distorsions cognitives et les stigmatisations sociales constituent autant de barrières à un sevrage réussi. Comprendre les mécanismes psychologiques, sociaux et environnementaux qui façonnent les comportements des patientes est essentiel pour développer des interventions efficaces. La prise en compte des attentes, croyances et perceptions des femmes enceintes ainsi que la sensibilisation sur les risques liés au tabagisme et les bénéfices des TSN se relèvent autant essentielles que les perceptions et l'influence des soignants, médecins et autres professionnels de santé. Cette double approche et cette double considération personnalisées s'inspirent de la notion d'alliance thérapeutique et permettent d'avancer avec les patients que l'on cherche à soigner.

Nous avons synthétisé nos résultats en dix points-clés à l'attention des professionnels de santé, pour accompagner le sevrage tabagique chez les femmes enceintes ; le dernier étant de maintenir ses connaissances et compétences à jour. En tant que médecins généralistes, nous représentons souvent le premier recours aux soins, l'entrée dans un processus de prise en charge. Que l'on propose, que l'on oriente, que l'on initie ou que l'on suive un sevrage tabagique, enrichir nos connaissances autour du tabagisme, des problématiques inhérentes au sevrage et aux modalités d'usage des substituts nicotiques demeure essentiel à notre bonne pratique.

Toulouse, le 12/09/2024

Vu et permis d'imprimer  
La Présidente de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation,  
Le Doyen-Directeur  
Du Département de Médecine, Médiéutique, et Paramédical  
Professeur Thomas GEERAERTS



Vu, le Président du Jury  
Pr. Stéphane OUSTRIC

le 9/9/24  


## VI. Références bibliographiques

- (1) Santé publique France : En 2022, la France compte toujours 12 millions de fumeurs quotidiens - 31 mai 2023 - <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2023/en-2022-la-france-compte-toujours-pres-de-12-millions-de-fumeurs-quotidiens>
- (2) Comité national contre le tabagisme : le CNCT propose des mesures fortes pour parvenir à une génération sans tabac d'ici 2032 - 2 mai 2023 - <https://cnct.fr/communiques/le-comite-national-contre-le-tabagisme-propose-des-mesures-fortes-pour-parvenir-a-une-generation-sans-tabac-dici-2032>
- (3) Site du mois sans tabac, tabac info service - dernière consultation juin 2024 - <https://mois-sans-tabac.tabac-info-service.fr/>
- (4) Organisation mondiale de la Santé, Europe : Journée mondiale sans tabac 2024 - 31 mai 2024 - <https://www.who.int/europe/fr/news-room/events/item/2024/05/31/default-calendar/world-no-tobacco-day-2024--protecting-children-from-tobacco-industry-interference>
- (5) Vie publique : paquet de cigarettes neutres, quelle efficacité dans la lutte contre le tabagisme ? 28 janvier 2019 - <https://www.vie-publique.fr/en-bref/20100-paquet-de-cigarettes-neutre>
- (6) Legifrance : loi n°91-32 du 10 janvier 1991 relative à la lutte contre le tabagisme et l'alcoolisme - journal officiel du 12 janvier 1991 - <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000344577>
- (7) Sante.gouv : Programme national de lutte contre le tabac 2023-2027- [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_national\\_contre\\_le\\_tabac.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_national_contre_le_tabac.pdf)
- (8) Assurance Maladie : Arrêt du tabac, quelle prise en charge pour les substituts nicotiques - 26 octobre 2022 - <https://www.ameli.fr/assure/remboursements/rembourse/medicaments-vaccins-dispositifs-medicaux/prise-charge-substituts-nicotiques>

- (9) Lindsay F Stead, R.Perera, C.Bullen et al : Nicotine replacement therapy for smoking cessation – 14 novembre 2012 -  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000146.pub4/full>
- (10) M-P Cournot, F Assari-Merabtene, C Vauzelle-Gardier, E Eléfant : Maternal cigarette smoking during pregnancy and malformations - 2005 -  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15980781/>
- (11) Pineles, B.L.; Park, E.; Samet, J.M. Systematic Review and Meta-Analysis of Miscarriage and Maternal Exposure to Tobacco Smoke during Pregnancy. *Am. J. Epidemiol* - 2014 -  
<https://academic.oup.com/aje/article/179/7/807/85679>
- (12) Moore, E.; Blatt, K.; Chen, A.; Van Hook, J.; DeFranco, E.A. Factors Associated with Smoking Cessation in Pregnancy. *Am. J. Perinatol* - 2016 -  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26692202/>
- (13) H. Torchin, M Le Lous, V Houdoin – In utéro exposure to maternal smoking : impact of the child from birth to adulthood, CNGOF – SFT expert report and guidelines for smoking management during pregnancy – 2020 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32247092/>
- (14) I. Berlin : Maternal smoking during pregnancy : a risk factor for respiratory disorders in children - 2017 -  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0761842518300743?via%3Dihub>
- (15) CNCT : Rapport, la situation du tabagisme féminin en France – 2022 <https://cnct.fr/wp-content/uploads/2022/02/Rapport-Tabagisme-Femmes-France-CEDEF.pdf>
- (16) Coleman, Chamberlain et al : Pharmacological interventions for promoting smoking cessation during pregnancy, 2015 - Pharmacological interventions for promoting smoking cessation during pregnancy - Coleman, T – 2015 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26690977/>
- (17) Dhalwani, N.N.; Szatkowski, L.; Coleman, T.; Fiaschi, L.; Tata, L.J. Prescribing of nicotine replacement therapy in and around pregnancy: A population-based study using primary care data. *Br. J. Gen. Pract.* 2014 - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25179069/>

- (18) Sante.gouv : Recommandations concernant l'usage des produits de vapotage – 5 octobre 2022  
<https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/addictions/produits-de-vapotage-cigarette-electronique/article/recommandations-concernant-l-usage-des-produits-de-vapotage-cigarette>
- (19) Le CRAT : Varénicline, grossesse – dernière mise à jour 6 janvier 2021 -  
<https://www.lecrat.fr/3123/>
- (20) Le CRAT : Bupropion, grossesse – dernière mise à jour 6 janvier 2021 -  
<https://www.lecrat.fr/3146/>
- (21) Emery J., McDaid L., Coleman T., Cooper SE., Thomson R., Kinahan-Goodwin D., Dickinson A., et al. « Development and Content Validation of a Questionnaire for Measuring Beliefs About Using Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation in Pregnancy ». *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 25, n° 7 (9 juin 2023): 1310-18. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad030>.
- (22) McDaid L., Thomson R., Emery J., Coleman T., Cooper SE., Phillips L., Bauld L., et Naughton F. « Understanding Pregnant Women’s Adherence-Related Beliefs about Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation: A Qualitative Study ». *British Journal of Health Psychology* 26, n° 1 (février 2021): 179-97. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12463>.
- (23) Fergie L., Coleman T., Ussher M, Cooper SE., et Campbell KA. « Pregnant Smokers’ Experiences and Opinions of Techniques Aimed to Address Barriers and Facilitators to Smoking Cessation: A Qualitative Study ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16, n° 15 (2 août 2019): 2772. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152772>.
- (24) Campbell K., Coleman-Haynes T., Bowker K., Cooper SE., Connelly S., Coleman T. « Facteurs influençant l’utilisation des thérapies de substitution de la nicotine et des cigarettes électroniques pendant la grossesse », 22 mai 2020.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013629>.
- (25) Hollands G.J., Sutton S., McDermott M.S., Marteau T.M., Aveyard P. Adherence to and consumption of nicotine replacement therapy and the relationship with abstinence within a smoking cessation trial in primary care. *Nicotine Tob. Res.* 2013;15:1537–1544. doi: 10.1093/ntr/ntt010.

(26) Ravinder C., Chamberlain C., Davey M.A., Cooper SE., Berlin I., Leonardi-Bee J., et Coleman T. « Pharmacological Interventions for Promoting Smoking Cessation during Pregnancy ». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 3 (2020).  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010078.pub3>.

(27) McDaid L., Emery J., Thomson R., Coleman T., Cooper SE., Dickinson A., Kinahan-Goodwin D., Phillips L., Naughton F. « Development of “Baby, Me, & NRT”: A Behavioral Intervention to Improve the Effectiveness of Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy ». *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 25, n° 11 (4 septembre 2023): 1770-80. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad102>.

(28) McDaid L., Thomson R., Emery J., Coleman T., Cooper SE., Phillips L. et Naughton F. « Agreement and Disparities between Women and Stop-Smoking Specialists about How to Promote Adherence to Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, n° 9 (28 avril 2021): 4673.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094673>.

(29) Thomson R., McDaid L., Emery J., Naughton F., Cooper SE., Dyas J., et Coleman T. « Knowledge and Education as Barriers and Facilitators to Nicotine Replacement Therapy Use for Smoking Cessation in Pregnancy: A Qualitative Study with Health Care Professionals ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16, n° 10 (22 mai 2019): 1814. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101814>.

(30) Fish L.J., Peterson B.L., Brouwer R.J.N., Lyna P., Oncken C.A., Swamy G.K., Myers E.R., Pletsch P.K., Pollak K.I. Adherence to nicotine replacement therapy among pregnant smokers. *Nicotine Tob. Res.* 2009;11:514–518. doi: 10.1093/ntr/ntp032.

(31) Bowker K., Campbell K.A., Coleman T., Lewis S., Naughton F., Cooper S. Understanding pregnant smokers’ adherence to nicotine replacement therapy during a quit attempt: A qualitative study. *Nicotine Tob. Res.* 2016;18:906–912. doi: 10.1093/ntr/ntv205.

(32) Mersha AG., Gould GS., Bovill M., et Eftekhari P. « Barriers and Facilitators of Adherence to Nicotine Replacement Therapy: A Systematic Review and Analysis Using the Capability, Opportunity, Motivation, and Behaviour (COM-B) Model ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, n° 23 (30 novembre 2020): 8895. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238895>.

(33) Santé publique France : Consommation de tabac par catégorie socio-professionnelle et secteur d'activité, 1er novembre 2009 mis à jour le 27 septembre 2019 - <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/documents/rapport-synthese/consommation-de-tabac-par-categorie-socioprofessionnelle-et-secteur-d-activite.-outil-methodologique-pour-l-epidemiologie>

(34) Beck A. T : *Cognitive therapy of substance abuse*, 1993

(35) Conseil national de l'Ordre des médecins, Code de déontologie Article 35 (article R.4127-35 du code de la santé publique - <https://www.conseil-national.medecin.fr/code-deontologie/devoirs-patients-art-32-55/article-35-information-patient>

(36) Dhalwani NN, Szatkowski L, Coleman T. Nicotine replacement therapy in pregnancy and major congenital anomalies in offspring. *Pediatrics*. 2015

(37) Dhalwani NN, Szatkowski L, Coleman T , et al. Stillbirth Among Women Prescribed Nicotine Replacement Therapy in Pregnancy: Analysis of a Large UK Pregnancy Cohort. *Nicotine Tob Res*. 2018

(38) Assurance maladie : Prise en charge du sevrage tabagique, 2022 - <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/regles-de-prescription-et-formalites/medicaments-et-dispositifs/prise-en-charge-sevrage-tabagique>

(39) Miranda M Clark, Sue Cooper et al : Smoking, nicotine and pregnancy 2 (SNAP2) trial: protocol for a randomised controlled trial of an intervention to improve adherence to nicotine replacement therapy during pregnancy - 2023 - <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-087175>

## VII. Annexes

### Annexe 1 : Grille d'évaluation AMSTAR 2

AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both

<p><b>1. Did the research questions and inclusion criteria for the review include the components of PICO?</b></p>		
<p>For Yes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Population</li> <li><input type="checkbox"/> Intervention</li> <li><input type="checkbox"/> Comparator group</li> <li><input type="checkbox"/> Outcome</li> </ul>	<p>Optional (recommended)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Timeframe for follow-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Yes</li> <li><input type="checkbox"/> No</li> </ul>
<p><b>2. Did the report of the review contain an explicit statement that the review methods were established prior to the conduct of the review and did the report justify any significant deviations from the protocol?</b></p>		
<p>For Partial Yes: The authors state that they had a written protocol or guide that included ALL the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> review question(s)</li> <li><input type="checkbox"/> a search strategy</li> <li><input type="checkbox"/> inclusion/exclusion criteria</li> <li><input type="checkbox"/> a risk of bias assessment</li> </ul>	<p>For Yes: As for partial yes, plus the protocol should be registered and should also have specified:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a meta-analysis/synthesis plan, if appropriate, <i>and</i></li> <li><input type="checkbox"/> a plan for investigating causes of heterogeneity</li> <li><input type="checkbox"/> justification for any deviations from the protocol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Yes</li> <li><input type="checkbox"/> Partial Yes</li> <li><input type="checkbox"/> No</li> </ul>
<p><b>3. Did the review authors explain their selection of the study designs for inclusion in the review?</b></p>		
<p>For Yes, the review should satisfy ONE of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Explanation for including only RCTs</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>OR Explanation for including only NRSI</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>OR Explanation for including both RCTs and NRSI</i></li> </ul>		
<p><b>4. Did the review authors use a comprehensive literature search strategy?</b></p>		
<p>For Partial Yes (all the following):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> searched at least 2 databases (relevant to research question)</li> <li><input type="checkbox"/> provided key word and/or search strategy</li> <li><input type="checkbox"/> justified publication restrictions (e.g. language)</li> </ul>	<p>For Yes, should also have (all the following):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> searched the reference lists / bibliographies of included studies</li> <li><input type="checkbox"/> searched trial/study registries</li> <li><input type="checkbox"/> included/consulted content experts in the field</li> <li><input type="checkbox"/> where relevant, searched for grey literature</li> <li><input type="checkbox"/> conducted search within 24 months of completion of the review</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Yes</li> <li><input type="checkbox"/> Partial Yes</li> <li><input type="checkbox"/> No</li> </ul>
<p><b>5. Did the review authors perform study selection in duplicate?</b></p>		
<p>For Yes, either ONE of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> at least two reviewers independently agreed on selection of eligible studies and achieved consensus on which studies to include</li> <li><input type="checkbox"/> OR two reviewers selected a sample of eligible studies <u>and</u> achieved good agreement (at least 80 percent), with the remainder selected by one reviewer.</li> </ul>		

**6. Did the review authors perform data extraction in duplicate?**

For Yes, either ONE of the following:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> at least two reviewers achieved consensus on which data to extract from included studies  | <input type="checkbox"/> Yes |
| <input type="checkbox"/> OR two reviewers extracted data from a sample of eligible studies <u>and</u> achieved good agreement (at least 80 percent), with the remainder extracted by one reviewer. | <input type="checkbox"/> No  |

**7. Did the review authors provide a list of excluded studies and justify the exclusions?**

For Partial Yes:

- provided a list of all potentially relevant studies that were read in full-text form but excluded from the review

For Yes, must also have:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Justified the exclusion from the review of each potentially relevant study | <input type="checkbox"/> Yes         |
|   | <input type="checkbox"/> Partial Yes |
|   | <input type="checkbox"/> No          |

**8. Did the review authors describe the included studies in adequate detail?**

For Partial Yes (ALL the following):

- described populations
- described interventions
- described comparators
- described outcomes
- described research designs

For Yes, should also have ALL the following:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> described population in detail                                    | <input type="checkbox"/> Yes         |
| <input type="checkbox"/> described intervention in detail (including doses where relevant) | <input type="checkbox"/> Partial Yes |
| <input type="checkbox"/> described comparator in detail (including doses where relevant)   | <input type="checkbox"/> No          |
| <input type="checkbox"/> described study's setting   |                                      |
| <input type="checkbox"/> timeframe for follow-up   |                                      |

**9. Did the review authors use a satisfactory technique for assessing the risk of bias (RoB) in individual studies that were included in the review?**

**RCTs**

For Partial Yes, must have assessed RoB from

- unconcealed allocation, *and*
- lack of blinding of patients and assessors when assessing outcomes (unnecessary for objective outcomes such as all-cause mortality)

For Yes, must also have assessed RoB from:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> allocation sequence that was not truly random, <i>and</i>  | <input type="checkbox"/> Yes                |
| <input type="checkbox"/> selection of the reported result from among multiple measurements or analyses of a specified outcome | <input type="checkbox"/> Partial Yes        |
|   | <input type="checkbox"/> No                 |
|   | <input type="checkbox"/> Includes only NRSI |

**NRSI**

For Partial Yes, must have assessed RoB:

- from confounding, *and*
- from selection bias

For Yes, must also have assessed RoB:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> methods used to ascertain exposures and outcomes, <i>and</i>   | <input type="checkbox"/> Yes                |
| <input type="checkbox"/> selection of the reported result from among multiple measurements or analyses of a specified outcome | <input type="checkbox"/> Partial Yes        |
|   | <input type="checkbox"/> No                 |
|   | <input type="checkbox"/> Includes only RCTs |

**10. Did the review authors report on the sources of funding for the studies included in the review?**

For Yes

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Must have reported on the sources of funding for individual studies included in the review. Note: Reporting that the reviewers looked for this information but it was not reported by study authors also qualifies | <input type="checkbox"/> Yes |
|   | <input type="checkbox"/> No  |

**11. If meta-analysis was performed did the review authors use appropriate methods for statistical combination of results?**

**RCTs**

For Yes:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> The authors justified combining the data in a meta-analysis   | <input type="checkbox"/> Yes                        |
| <input type="checkbox"/> AND they used an appropriate weighted technique to combine study results and adjusted for heterogeneity if present. | <input type="checkbox"/> No                         |
| <input type="checkbox"/> AND investigated the causes of any heterogeneity  | <input type="checkbox"/> No meta-analysis conducted |

**For NRSI**

For Yes:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> The authors justified combining the data in a meta-analysis  | <input type="checkbox"/> Yes                        |
| <input type="checkbox"/> AND they used an appropriate weighted technique to combine study results, adjusting for heterogeneity if present   | <input type="checkbox"/> No                         |
| <input type="checkbox"/> AND they statistically combined effect estimates from NRSI that were adjusted for confounding, rather than combining raw data, or justified combining raw data when adjusted effect estimates were not available | <input type="checkbox"/> No meta-analysis conducted |
| <input type="checkbox"/> AND they reported separate summary estimates for RCTs and NRSI separately when both were included in the review  |   |

**12. If meta-analysis was performed, did the review authors assess the potential impact of RoB in individual studies on the results of the meta-analysis or other evidence synthesis?**

For Yes:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> included only low risk of bias RCTs  | <input type="checkbox"/> Yes                        |
| <input type="checkbox"/> OR, if the pooled estimate was based on RCTs and/or NRSI at variable RoB, the authors performed analyses to investigate possible impact of RoB on summary estimates of effect. | <input type="checkbox"/> No                         |
|   | <input type="checkbox"/> No meta-analysis conducted |

**13. Did the review authors account for RoB in individual studies when interpreting/ discussing the results of the review?**

For Yes:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> included only low risk of bias RCTs  | <input type="checkbox"/> Yes |
| <input type="checkbox"/> OR, if RCTs with moderate or high RoB, or NRSI were included the review provided a discussion of the likely impact of RoB on the results | <input type="checkbox"/> No  |

**14. Did the review authors provide a satisfactory explanation for, and discussion of, any heterogeneity observed in the results of the review?**

For Yes:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> There was no significant heterogeneity in the results   |   |
| <input type="checkbox"/> OR if heterogeneity was present the authors performed an investigation of sources of any heterogeneity in the results and discussed the impact of this on the results of the review | <input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> No |

**15. If they performed quantitative synthesis did the review authors carry out an adequate investigation of publication bias (small study bias) and discuss its likely impact on the results of the review?**

For Yes:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> performed graphical or statistical tests for publication bias and discussed the likelihood and magnitude of impact of publication bias | <input type="checkbox"/> Yes<br><input type="checkbox"/> No<br><input type="checkbox"/> No meta-analysis conducted |
|---|--|

**16. Did the review authors report any potential sources of conflict of interest, including any funding they received for conducting the review?**

For Yes:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> The authors reported no competing interests OR   | <input type="checkbox"/> Yes |
| <input type="checkbox"/> The authors described their funding sources and how they managed potential conflicts of interest | <input type="checkbox"/> No  |

**To cite this tool:** Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017 Sep 21;358:j4008.

## Annexe 2 : Checklist PRISMA

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle PRISMA 2009.**

Section/sujet	N°	Critères de contrôle	Page N°
<b>TITRE</b>			
Titre	1	Identifier le rapport comme une revue systématique, une méta-analyse, ou les deux.	
<b>RÉSUMÉ</b>			
Résumé structuré	2	Fournir un résumé structuré incluant, si applicable : contexte ; objectifs ; sources des données ; critères d'éligibilité des études, populations, et interventions ; évaluation des études et méthodes de synthèse ; résultats ; limites ; conclusions et impacts des principaux résultats ; numéro d'enregistrement de la revue systématique.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Contexte	3	Justifier la pertinence de la revue par rapport à l'état actuel des connaissances.	
Objectifs	4	Déclarer explicitement les questions traitées en se référant aux participants, interventions, comparaisons, résultats, et à la conception de l'étude (PICOS <sup>®</sup> ).	
<b>MÉTHODE</b>			
Protocole et enregistrement	5	Indiquer si un protocole de revue de la littérature existe, s'il peut être consulté et où (par exemple, l'adresse web), et, le cas échéant, fournir des informations d'identification, y compris le numéro d'enregistrement.	
Critères d'éligibilité	6	Spécifier les caractéristiques de l'étude (par exemple, PICOS, durée de suivi) et les caractéristiques du rapport (par exemple, années considérées, langues, statuts de publication) utilisées comme critères d'éligibilité, et justifier ce choix.	
Sources d'information	7	Décrire toutes les sources d'information (par exemple : bases de données avec la période couverte, échange avec les auteurs pour identifier des études complémentaires) de recherche et la date de la dernière recherche.	
Recherche	8	Présenter la stratégie complète de recherche automatisée d'au moins une base de données, y compris les limites décidées, de sorte qu'elle puisse être reproduite.	
Sélection des études	9	Indiquer le processus de sélection des études (c.-à-d. : triage, éligibilité, inclusion dans la revue systématique, et, le cas échéant, inclusion dans la méta-analyse).	
Extraction des données	10	Décrire la méthode d'extraction de données contenues dans les rapports (par exemple : formulaires pré-établis, librement, en double lecture) et tous les processus d'obtention et de vérification des données auprès des investigateurs.	
Données	11	Lister et définir toutes les variables pour lesquelles des données ont été recherchées (par exemple : PICOS, sources de financement) et les suppositions et simplifications réalisées.	
Risque de biais inhérent à chacune des études	12	Décrire les méthodes utilisées pour évaluer le risque de biais de chaque étude (en spécifiant si celui-ci se situe au niveau de l'étude ou du résultat), et comment cette information est utilisée dans la synthèse des données.	
Quantification des résultats	13	Indiquer les principales métriques de quantification des résultats (par exemple : <i>risk ratio</i> , différence entre les moyennes).	
Synthèse des résultats	14	Décrire les méthodes de traitement des données et de combinaison des résultats des études, si effectué, y compris les tests d'hétérogénéité (par exemple : $I^2$ ) pour chaque méta-analyse.	
Risque de biais transversal aux études	15	Spécifier toute quantification du risque de biais pouvant altérer le niveau de preuve global (par exemple : biais de publication, rapport sélectif au sein des études).	
Analyses complémentaires	16	Décrire les méthodes des analyses complémentaires (par exemple : analyses de sensibilité ou en sous-groupes, méta-régression), si effectuées, en indiquant celles qui étaient prévues <i>a priori</i> .	

Section/sujet	N°	Critères de contrôle	Page N°
<b>RÉSULTATS</b>			
Sélection des études	17	Indiquer le nombre d'études triées, examinées en vue de l'éligibilité, et incluses dans la revue, avec les raisons d'exclusion à chaque étape, de préférence sous forme d'un diagramme de flux.	
Caractéristiques des études sélectionnées	18	Pour chaque étude, présenter les caractéristiques pour lesquelles des données ont été extraites (par exemple : taille de l'étude, PICOS, période de suivi) et fournir les références.	
Risque de biais relatif aux études	19	Présenter les éléments sur le risque de biais de chaque étude et, si possible, toute évaluation des conséquences sur les résultats (voir item 12).	
Résultats de chaque étude	20	Pour tous les résultats considérés (positifs ou négatifs), présenter, pour chaque étude : (a) une brève synthèse des données pour chaque groupe d'intervention ; (b) les amplitudes d'effets estimés et leurs intervalles de confiance, idéalement avec un graphique en forêt ( <i>forest plot</i> ).	
Synthèse des résultats	21	Présenter les principaux résultats de chaque méta-analyse réalisée, incluant les intervalles de confiance et les tests d'hétérogénéité.	
Risque de biais transversal aux études	22	Présenter les résultats de l'évaluation du risque de biais transversal aux études (voir item 15).	
Analyse complémentaire	23	Le cas échéant, donner les résultats des analyses complémentaires (par exemple : analyses de sensibilité ou en sous-groupes, méta-régression [voir item 16]).	
<b>DISCUSSION</b>			
Synthèse des niveaux de preuve	24	Résumer les principaux résultats, ainsi que leur niveau de preuve pour chacun des principaux critères de résultat ; examiner leur pertinence selon les publics concernés (par exemple : établissements ou professionnels de santé, usagers et décideurs).	
Limites	25	Discuter des limites au niveau des études et de leurs résultats (par exemple : risque de biais), ainsi qu'au niveau de la revue (par exemple : récupération incomplète de travaux identifiés, biais de notification).	
Conclusions	26	Fournir une interprétation générale des résultats dans le contexte des autres connaissances établies, et les impacts pour de futures études.	
<b>FINANCEMENT</b>			
Financement	27	Indiquer les sources de financement de la revue systématique et toute autre forme d'aide (par exemple : fourniture de données) ; rôle des financeurs pour la revue systématique.	

## Annexe 3 : Echelle STROBE

	<b>Item N°</b>	<b>Recommandation</b>
<b>Titre et résumé</b>	1	(a) Indiquer dans le titre ou dans le résumé le type d'étude réalisée en termes couramment utilisés  (b) Fournir dans le résumé une information synthétique et objective sur ce qui a été fait et ce qui a été trouvé
<b>Introduction</b>		
Contexte/ justification	2	Expliquer le contexte scientifique et la légitimité de l'étude en question
Objectifs	3	Citer les objectifs spécifiques, y compris toutes les hypothèses <i>a priori</i>
<b>Méthodes</b>		
Conception de l'étude	4	Présenter les éléments clés de la conception de l'étude en tout début de document
Contexte	5	Décrire le contexte, les lieux et les dates pertinentes, y compris les périodes de recrutement, d'exposition, de suivi et de recueil de données
Population	6	(a) <i>Étude de cohorte</i> –Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes de sélection des sujets. Décrire les méthodes de suivi <i>Étude cas-témoin</i> –Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes pour identifier les cas et sélectionner les témoins. Justifier le choix des cas et des témoins <i>Étude transversale</i> –Indiquer les critères d'éligibilité et les sources et méthodes de sélection des participants  (b) <i>Étude de cohorte</i> –Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de sujets exposés et non exposés <i>Étude cas-témoin</i> –Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de témoins par cas
Variables	7	Définir clairement tous les critères de résultats, les expositions, les facteurs de prédiction, les facteurs de confusion potentiels, et les facteurs d'influence. Indiquer les critères diagnostiques, le cas échéant
Sources de données/mesures	8*	Pour chaque variable d'intérêt, indiquer les sources de données et les détails des méthodes d'évaluation (mesures). Décrire la comparabilité des méthodes d'évaluation s'il y a plus d'un groupe
Biais	9	Décrire toutes les mesures prises pour éviter les sources potentielles de biais
Taille de l'étude	10	Expliquer comment a été déterminé le nombre de sujets à inclure

Variables quantitatives	11	Expliquer comment les variables quantitatives ont été traitées dans les analyses. Le cas échéant, décrire quels regroupements ont été effectués et pourquoi
Analyses statistiques	12	(a) Décrire toutes les analyses statistiques, y compris celles utilisées pour contrôler les facteurs de confusion  (b) Décrire toutes les méthodes utilisées pour examiner les sous-groupes et les interactions  (c) Expliquer comment les données manquantes ont été traitées  (d) <i>Étude de cohorte</i> –Le cas échéant, expliquer comment les perdus de vue ont été traités <i>Étude cas-témoin</i> –Le cas échéant, expliquer comment l'appariement des cas et des témoins a été réalisé <i>Étude transversale</i> –Le cas échéant, décrire les méthodes d'analyse qui tiennent compte de la stratégie d'échantillonnage  (e) Décrire toutes les analyses de sensibilité
<b>Résultats</b>		
Population	13*	(a) Rappporter le nombre d'individus à chaque étape de l'étude–par exemple : potentiellement éligibles, examinés pour l'éligibilité, confirmés éligibles, inclus dans l'étude, complètement suivis, et analysés  (b) Indiquer les raisons de non-participation à chaque étape  (c) Envisager l'utilisation d'un diagramme de flux
Données descriptives	14*	(a) Indiquer les caractéristiques de la population étudiée (par exemple : démographiques, cliniques, sociales) et les informations sur les expositions et les facteurs de confusion potentiels  (b) Indiquer le nombre de sujets inclus avec des données manquantes pour chaque variable d'intérêt  (c) <i>Étude de cohorte</i> –Résumer la période de suivi (par exemple : nombre moyen et total)
Données obtenues	15*	<i>Étude de cohorte</i> –Rappporter le nombre d'évènements survenus ou les indicateurs mesurés au cours du temps  <i>Étude cas-témoin</i> –Reporter le nombre de sujets pour chaque catégorie d'exposition, ou les indicateurs du niveau d'exposition mesurés  <i>Étude transversale</i> –Reporter le nombre d'évènements survenus ou les indicateurs mesurés

Principaux résultats	16	<p>(a) Indiquer les estimations non ajustées et, le cas échéant, les estimations après ajustement sur les facteurs de confusion avec leur précision (par exemple : intervalle de confiance de 95%). Expliciter quels facteurs de confusion ont été pris en compte et pourquoi ils ont été inclus</p> <p>(b) Indiquer les valeurs bornes des intervalles lorsque les variables continues ont été catégorisées</p> <p>(c) Selon les situations, traduire les estimations de risque relatif en risque absolu sur une période de temps (cliniquement) interprétable</p>
Autres analyses	17	Mentionner les autres analyses réalisées—par exemple : analyses de sous-groupes, recherche d'interactions, et analyses de sensibilité
<b>Discussion</b>		
Résultats clés	18	Résumer les principaux résultats en se référant aux objectifs de l'étude
Limitations	19	Discuter les limites de l'étude, en tenant compte des sources de biais potentiels ou d'imprécisions. Discuter du sens et de l'importance de tout biais potentiel
Interprétation	20	Donner une interprétation générale prudente des résultats compte tenu des objectifs, des limites de l'étude, de la multiplicité des analyses, des résultats d'études similaires, et de tout autre élément pertinent
«Généralisabilité»	21	Discuter la «généralisabilité» (validité externe) des résultats de l'étude
<b>Autre information</b>		
Financement	22	Indiquer la source de financement et le rôle des financeurs pour l'étude rapportée, le cas échéant, pour l'étude originale sur laquelle s'appuie l'article présenté

---

**Auteurs** : ROUSSEL Julien, RUGGIERO Simon

**Titre** : Modalités d'usage des substituts nicotiques au cours de la grossesse : une revue systématique de la littérature

**Directeur de thèse** : Dr VERGÈS Yohann

**Lieu et date de soutenance** : Toulouse, le 10 octobre 2024 (France)

**Résumé** : L'objectif de cette revue était de discuter de l'adhésion, de l'observance et des modalités d'usage des substituts nicotiques au sein de la population des femmes enceintes dans les pays occidentaux en effectuant une revue systématique de littérature sur les bases de données Cochrane, PubMed, CiSMef et Web of Science de janvier 2018 à juin 2024 ; 9 études ont été incluses. Les patientes relèvent les problématiques de sécurité d'usage, d'efficacité, de nécessité, les potentiels effets indésirables et témoignent parfois de mauvaise compréhension et de désinformation. Les soignants abordent la délivrance d'une information claire, basée sur des explications physiologiques et des recommandations, l'importance d'une posture bienveillante, de conseils pratiques, d'une disponibilité et d'un suivi régulier. Le tabagisme chez la femme enceinte est un problème de santé publique et les éléments mis en évidence dans cette étude permettent d'en améliorer la compréhension, et donc la prise en charge. Nous avons synthétisé nos résultats en dix points-clés à l'attention des professionnels de santé, pour accompagner le sevrage tabagique chez les femmes enceintes.

**Mots-Clés** : Sevrage tabagique – Grossesse – Thérapie de substitution nicotinique

---

**Title** : Modalities with using nicotine replacement therapy during pregnancy : a systematic review

**Summary** : This review aimed to discuss the adherence and modalities with using nicotine replacement therapy among pregnant women in occidental countries, through a systematic review based on Cochrane, PubMed, CisMef and Web of Science databases, from January 2018 to June 2024 ; 9 studies were included. Patients underline safety, efficiency, necessity and potential side effects issues, and they happen to report both misunderstanding and disinformation. Healthcare providers talk about difficulties giving clear informations, based on physiological explanations and recommendations, and the importance of kindness, practical advices, immediate access and regular follow-up. Tobacco use during pregnancy remains a main public health problem and this study may improve the understanding, and so the health support. We have summarized our findings in ten key points for healthcare professionals, to help pregnant women quit smoking.

**Keywords** : Smoking cessation – Pregnancy – Tobacco use cessation devices

---

**Discipline administrative** : MEDECINE GENERALE

---

Faculté de Santé – 37 allées Jules Guesde – 31000 TOULOUSE – France