
**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : Administration des vaccins contre
la coqueluche et la grippe en consultation prénatale : quels facteurs influencent
la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en Fédération
Wallonie Bruxelles ?**

Auteur : Vlajcic, Carine

Promoteur(s) : MASSON, Véronique; 21520

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en gestion des institutions de soins

Année académique : 2022-2023

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/18545>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe
en consultation prénatale : quels facteurs influencent la
pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en
Fédération Wallonie Bruxelles ?

Mémoire présenté par Carine Vlajcic
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en gestion des institutions de soins
Année académique 2022-2023

Administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe
en consultation prénatale : quels facteurs influencent la
pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en
Fédération Wallonie Bruxelles ?

Mémoire présenté par Carine Vljacic
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en gestion des institutions de soins
Année académique 2022-2023
Promotrice : Docteur **Véronique MASSON**
Co-promoteur : Professeur **David TUERLINCKX**

Remerciements

Ce mémoire est le dernier acte de trois années de Master en Sciences de la Santé Publique et je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Tout d'abord, je souhaite remercier ma promotrice, le docteur Véronique Masson, gynécologue-obstétricienne au Centre Hospitalier Régional de la Citadelle de Liège, et conseillère gynécologue à l'ONE (Liège). Merci d'avoir accepté de m'accompagner tout au long de ce projet. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et votre bienveillance.

Je souhaite également remercier le professeur David Tuerlinckx, co-promoteur et chef du service de pédiatrie du CHU UCL Namur sur les sites de Dinant et de Godinne. Pédiatre spécialisé en infectiologie et membre du Conseil Supérieur de la Santé. Merci de m'avoir soufflé l'idée de ce travail et pour votre accompagnement.

Je tiens aussi à remercier ;

Philippe Lumen, ancien directeur et enseignant à la Haute École Robert Schuman, pour son aide précieuse en statistique, son humour et ses encouragements.

Céline Potiez, cheffe de service de la maternité du CHU UCL Namur site de Dinant, pour ses encouragements et l'aménagement de mes horaires de travail.

Mes parents, mon mari et mes enfants pour leur soutien sans faille et leur patience.

Julie, Vinciane, Valérie et Louise qui ont été à mes côtés durant ces trois années de Master.

Je terminerai par remercier les 207 sages-femmes libérales exerçant en Fédération Wallonie Bruxelles qui ont accepté de répondre à mon questionnaire.

Table des matières

1. Préambule.....	1
2. Introduction	3
2.1. La coqueluche.....	3
2.1.1 La coqueluche et la femme enceinte	4
2.2. La grippe.....	4
2.2.1 La grippe et la femme enceinte	4
2.3. Suivi épidémiologique	5
2.4. Recommandations.....	5
2.4.1 La coqueluche	6
2.4.2 La grippe	7
2.5. L'efficacité des vaccins durant la grossesse	7
2.6. La sécurité des vaccins durant la grossesse	8
2.7. Couverture vaccinale en Belgique	8
2.8. Problématique et direction de la recherche	9
2.8.1 La sage-femme	9
2.8.2 La sage-femme libérale	10
3. Matériel et méthodes.....	13
3.1. Question de recherche.....	13
3.1.1 Objectifs	13
3.1.2 Hypothèses	13
3.2. Type d'étude.....	14
3.3. Population étudiée	14
3.4. Paramètres étudiés et outils de collecte des données	15
3.5. Organisation et planification de la collecte des données	16
3.6. Traitement des données et méthodes d'analyses	17
3.7. Contrôle qualité.....	18
3.8. Comité d'éthique	18
3.9. Information et consentement	18
4. Résultats	19
4.1. Description de la population étudiée	19
4.2. Régression logistique binaire	19
4.3. Test exact de Fisher bilatéral et unilatéral	22
4.4. Comparaison entre la coqueluche et la grippe	24
5. Discussion	26
5.1. Interprétation des résultats et confrontation avec la littérature	26
5.1.1 Première hypothèse.....	26
5.1.2 Seconde hypothèse.....	28
5.1.3 Comparaison entre la coqueluche et la grippe	33

5.2.	Forces et limites de l'étude	34
5.3.	Perspectives	34
6.	Conclusion	35
7.	Bibliographie	36
8.	Annexes	42
8.1.	Annexe 1 : nombre de sages-femmes libérales en Belgique (2011-2020)	42
8.2.	Annexe 2 : modèle théorique.....	42
8.3.	Annexe 3 : questionnaire.	43
8.4.	Annexe 4 : demande au Collège Restreint des Enseignants du Master en Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège.....	57
8.5.	Annexe 5 : demande au Comité d'Éthique du CHR de la Citadelle de Liège.	61

Résumé

Objectif : La coqueluche et la grippe sont des maladies dont les conséquences ont des répercussions au niveau de la santé publique. En 2020, le Conseil Supérieur de la Santé a publié des données chiffrées montrant une différence de près de 30% entre la couverture vaccinale chez la femme enceinte en Flandre par rapport à la Fédération Wallonie Bruxelles. Parmi les vaccinateurs, les sages-femmes avaient le plus faible taux de vaccination. Le nombre de sages-femmes libérales étant en constante augmentation, l'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs représentant une barrière ou facilitant la pratique de la vaccination contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte par les sages-femmes libérales exerçant en Fédération Wallonie Bruxelles.

Matériels et méthodes : Recherche de type quantitative, observationnelle et déductive via un questionnaire construit pour les besoins de l'étude et auto-administré en ligne. Pour cette étude transversale, le questionnaire est resté disponible sur la plateforme Framiforms® durant une période de trois mois. Les sages-femmes libérales exerçant en FWB ont été contactées par mail, via les réseaux sociaux, et par contact téléphonique. En tout, 207 questionnaires ont été obtenus. Les données ont ensuite été analysées à l'aide du logiciel R commander et les résultats avec une p valeur < 0,05 ont été considérés comme statistiquement significatifs.

Résultats : Le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB peut tout d'abord s'expliquer par le fait qu'elles réalisent plus de préparation à la naissance que des consultations médicales de grossesse. Par contre, les sages-femmes qui réalisent le suivi médical de leurs patientes pratiquent majoritairement la vaccination. Les droits et les démarches administratives liés à la pratique de la vaccination sont au final peu connus des sages-femmes et 12 cofacteurs influençant la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales ont été mis en évidence.

Conclusion : Les données récoltées ont permis de confirmer les hypothèses émises par le chercheur, mais également de proposer plusieurs pistes de réflexions.

Mots clés : Vaccination, coqueluche, grippe, sages-femmes libérales.

Abstract

Objective: Pertussis and influenza are diseases with repercussions on public health. In 2020, the superior health council published figures showing a difference of almost 30% between vaccination coverage among pregnant women in Flanders compared to the Wallonia Brussels Federation. Among vaccinators, midwives had the lowest vaccination rate. As the number of liberal midwives is constantly increasing, the aim of this study is to determine the factors that represent a barrier or facilitate vaccination against pertussis and influenza for pregnant women by liberal midwives practicing in the Wallonia-Brussels Federation.

Materials and methods: Quantitative, observational and deductive research using a survey designed for the needs of the study and self-administered online. For this cross-sectional study, the survey remained available on the Framaforms® platform for a period of three months. Liberal midwives practicing in FWB were contacted by e-mail, via social networks and by phone. 207 answers were received. Data was then analyzed using R commander software, and results with a p-value < 0.05 were considered as statistically significant.

Results: The low rate of vaccination by liberal midwives practicing in FWB can first be explained by the fact that they do more birth preparation than pregnancy medical consultations. On the other hand, the majority of midwives who provide medical follow-up for their patients practice vaccination. In the end, it appears that midwives have little knowledge of the rights and administrative procedures involved in vaccination, and 12 co-factors influencing vaccination by liberal midwives were identified.

Conclusion: Data collected confirmed the hypotheses of the researcher, but also suggested a number of paths to be explored.

Keywords: Vaccination, pertussis, influenza, liberal midwives.

Liste des acronymes

FWB : Fédération Wallonie-Bruxelles

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

AVIQ : Agence pour une Vie de Qualité

COCOF : La Commission communautaire française de la Région de Bruxelles-Capitale.

CDC : Centre de Contrôle et de Prévention des maladies

CSS : Conseil Supérieur de la Santé

BOOSTRIX/TRIAXIS : Vaccin combinés Diphtérie – Tétanos – Coqueluche

ONE : Office de la Naissance et de l'Enfance

INAMI : Institut national d'assurance maladie-invalidité

INASTI : Institut national d'assurances sociales pour travailleurs indépendants

KCE : Centre fédéral d'expertise de soins de santé

UPSFB : Union professionnelle des sages-femmes Belges

RRO : Vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons

SF : Sage-femme

CPN : Consultation prénatale

1. Préambule

Sage-femme depuis 19 ans au CHU UCL Namur sur le site de Dinant, je souhaitais réaliser un mémoire sur une problématique de santé publique ayant un lien avec ma pratique professionnelle.

Lors de ce master, nous avons réalisé de nombreux projets de groupe, et notamment dans le cadre du cours sur les principes de communication en santé publique où nous avons pu travailler à la création d'une brochure d'information sur la maladie de la coqueluche pour les femmes enceintes. C'est le professeur David Tuerlinckx, en sa qualité de pédiatre spécialisé en infectiologie et membre du Conseil Supérieur de la Santé, qui nous a apporté son expertise et a attiré mon attention sur les lignes directrices émises en 2020 par le Conseil Supérieur de la Santé, ainsi que sur le faible taux de vaccination par les sages-femmes en Fédération Wallonie Bruxelles.(1)

Or, la vaccination chez la femme enceinte est un moyen de faire face à la recrudescence de la coqueluche, aux conséquences liées à la grippe et de prévenir la mortalité infantile. En Belgique, le suivi de la grossesse et la vaccination peuvent être réalisés par un gynécologue, un médecin traitant ou une sage-femme.(2) Parmi ces différents intervenants, la sage-femme joue un rôle dans la prévention et la vaccination contre la coqueluche et la grippe. Elle est habilitée et possède les compétences pour le suivi des femmes durant une grossesse sans complication. « La sage-femme, en tant que soignant de première ligne, est le professionnel de référence pour accompagner les femmes enceintes à toutes les étapes de leur grossesse ».(3)

Dans ses conclusions, le Conseil Supérieur de la Santé ne précise pas le cadre professionnel dans lequel les sages-femmes exercent la vaccination. Les recherches et lectures réalisées sur le sujet, ainsi que la collaboration avec mes promoteurs, le docteur Véronique Masson et le professeur David Tuerlinckx, m'ont permis d'affiner ma réflexion quant à la direction à prendre pour cette étude.

Les sages-femmes libérales peuvent suivre les patientes en consultations prénatales et réaliser en toute autonomie le vaccin contre la maladie de la coqueluche ou de la grippe. Après avoir suivi une formation en pharmacologie appliquée spécialisée, elles peuvent également réaliser des démarches administratives afin d'obtenir le droit de prescriptions médicamenteuses.(4)

Contrairement aux sages-femmes hospitalières, qui travaillent dans un contexte hospitalier impliquant une étroite collaboration et consensus avec les gynécologues, les sages-femmes libérales ont le libre choix de pratiquer ou non la vaccination. Le nombre de sages-femmes libérales exerçant leur activité à titre principal ou à titre complémentaire étant en constante augmentation depuis plusieurs années (INASTI Annexe 1), elles ont un rôle à jouer dans la stratégie de la vaccination chez la femme enceinte.

Le choix de la thématique de ce mémoire s'appuie sur le fait que, même si la pandémie de la Covid-19 a amené des craintes et une saturation de la population concernant le sujet de la vaccination, il ne faut pas oublier que les autres maladies infectieuses et les recommandations vaccinales sont toujours d'actualité. L'hésitation vaccinale est un sujet souvent traité dans la littérature, mais cette recherche cible les connaissances des sages-femmes libérales sur leurs droits au niveau de l'administration et de la prescription des vaccins, ainsi que d'autres facteurs déterminants la pratique de la vaccination chez leurs patientes.(5)

2. Introduction

2.1. La coqueluche

La coqueluche est une maladie des voies respiratoires qui touche uniquement les humains. Elle est provoquée par la bactérie *Bordetella pertussis* qui est un coccobacille à Gram négatif.(6) Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la coqueluche toucherait plus de 24 millions de personnes dans le monde, avec une nette incidence dans les pays avec un faible taux de vaccination.(7) La population particulièrement exposée au développement de formes graves de la maladie est le nourrisson avec un risque important lors des quatre premiers mois de vie. La première source de contamination est intrafamiliale. Les adultes et les adolescents sont les principaux réservoirs infectieux avec un taux de contagiosité très important. 80% des personnes non immunisées d'un même foyer peuvent être touchées, et un adulte peut contaminer son entourage sans le savoir. La transmission se fait par voie aérienne grâce aux gouttelettes aérosolisées des sécrétions respiratoires, ou par un contact direct avec celles-ci. Cette contagiosité peut être modifiée selon certains facteurs (âge, antibiothérapie et statut vaccinal). La maladie se présente selon plusieurs phases avec différents symptômes, tels qu'un état fébrile, une toux paroxystique, des vomissements,... La toux est souvent difficile à calmer, pouvant entraîner des vomissements avec risques d'inhalation, d'asphyxie et d'admission en centre de réanimation. Elle peut aller jusqu'à causer le décès du nouveau-né atteint.(6) En Belgique, on compte jusqu'à 5 décès de nourrissons par an des suites de la coqueluche.(8) Depuis 2011, cette maladie cyclique (3 à 5 ans) revient en force dans notre pays et ce, pour différentes raisons. Tout d'abord, l'apparition de la vaccination pour les enfants a provoqué une diminution de « l'exposition communautaire » à la coqueluche et une diminution de l'immunité chez les personnes âgées. Ensuite, il y a le non-respect du calendrier vaccinal qui voudrait qu'un rappel soit fait tous les 10 ans chez l'adulte, sachant que la protection contre cette maladie diminue au bout de 5 à 10 ans. La maladie est également plus facilement diagnostiquée et déclarée aux autorités compétentes (AVIQ). L'âge de la procréation chez la femme est aussi de plus en plus tardif, ce qui augmente l'intervalle entre le dernier vaccin de la future maman et sa grossesse. Au fur et à mesure du temps, le germe évolue génétiquement et il aurait tendance à devenir résistant à l'effet de la vaccination. (1,9,10)

2.1.1 La coqueluche et la femme enceinte

Les femmes peuvent contracter la maladie durant leur grossesse, mais il n'y a pas de risque de transmission intra-utérine. Les quintes de toux persistantes peuvent parfois entraîner des contractions de l'utérus, mais le risque principal, si la maman développe la maladie en fin de grossesse, est de devenir la première source de contamination pour son nouveau-né.(11)

2.2. La grippe

La grippe est une maladie infectieuse respiratoire causée par le virus influenza. Cette infection virale cause des épidémies saisonnières apparaissant en général entre le mois décembre et le mois d'avril dans notre pays (hémisphère nord). Maladie très contagieuse, sa transmission se fait par voie aérienne via les sécrétions respiratoires, par manuportage et objets contaminés. Il existe trois types de virus de la grippe (A, B et C). Les virus A et B sont responsables des épidémies saisonnières. Le virus de type A peut provoquer des pandémies comme celle de 2009 au cours de laquelle le virus de la grippe H1N1 s'est propagé au niveau mondial. Le virus de type C ne provoque que des symptômes bénins. (12,13)

Selon l'OMS, il y aurait plus d'un milliard de cas d'infections de grippe par an au niveau mondial, dont près de cinq millions pouvant entraîner des complications, et près de 650 000 décès. Les enfants seraient le principal vecteur. En Belgique, on compterait environ 500 000 infections annuelles par le virus influenza.(12,14,15)

2.2.1 La grippe et la femme enceinte

La grippe augmente la charge de morbidité et la mortalité chez les enfants, les personnes souffrant de maladies chroniques, les personnes âgées, mais également les femmes enceintes. Celles-ci sont désignées comme faisant partie des catégories les plus à risque de développer des complications graves.(15,16)

La grossesse entraîne des modifications immunologiques et physiologiques telles qu'une diminution de la capacité respiratoire et une augmentation de la charge de travail de la pompe cardiaque. « Ces modifications contribuent à la sévérité accrue des infections grippales ».(17) Lors de la pandémie de 2009, le Centre de Contrôle et de Prévention des maladies (CDC) a relevé de nombreux effets délétères causés par la grippe, ainsi qu'un taux de décès

« disproportionnellement élevé » chez la femme enceinte aux États Unis. Le retard de croissance intra-utérin, l'accouchement prématuré, la naissance par césarienne ainsi que le décès de la mère et/ou de son nouveau-né, font partie des complications associées à cette infection virale.(18,19)

Toutefois, en 2013, une méta-analyse concluait qu'il y avait un faible niveau de preuve que la grossesse soit un facteur de risque de complications lié à la grippe, et relevait la nécessité de poursuivre des recherches sur le sujet.(20) En 2017 et 2020, d'autres méta-analyses rapportaient qu'il y avait une augmentation du risque d'hospitalisation chez les femmes qui développaient la grippe durant leur grossesse, mais que le risque de décès était le même que chez les femmes non enceintes.(1,21)

Il est à noter, que si nous savons qu'environ 5% de la population belge est touchée chaque année par une épidémie modérée de grippe, nous ne disposons pas de données épidémiologiques sur la maladie de la grippe chez la femme enceinte dans notre pays.(1)

2.3. Suivi épidémiologique

La coqueluche et la grippe sont des maladies dont les conséquences ont des répercussions au niveau de la santé publique. Le suivi sanitaire et épidémiologique de son évolution est assuré par la cellule de surveillance des maladies infectieuses de l'Agence pour une Vie de Qualité (AVIQ).(22)

Un réseau « sentinelle » formé par des médecins, laboratoires ou pharmaciens biologistes, déclare le plus rapidement possible l'apparition de la maladie chez leurs patients via un formulaire en ligne ou par téléphone. La coqueluche et la grippe sont donc « des maladies infectieuses à déclaration obligatoire » pour lesquelles des recommandations ont été émises par le Conseil Supérieur de la Santé (CSS).(1,23)

2.4. Recommandations

Les vaccins contre la coqueluche et la grippe sont recommandés par le CSS pour protéger la femme enceinte et ses futurs enfants des complications éventuelles liées à ces deux maladies infectieuses.(1)

2.4.1 La coqueluche

Depuis 2009, il est recommandé de pratiquer « la vaccination cocoon », c'est-à-dire d'étendre la couverture vaccinale aux proches et à la famille de la femme enceinte afin de protéger l'enfant à naître. Cependant, la vaccination « cocoon » est devenue une stratégie secondaire par rapport à la vaccination de la femme enceinte, car elle implique une mise en place souvent difficile et un coût important. De plus, la réaction immunologique ne sera efficace qu'au bout d'un période de 15 jours après l'injection, ce qui laisse le temps à la maman de transmettre la maladie à son enfant. Cette solution reste tout de même conseillée lorsque la maman n'a pas été vaccinée pendant sa grossesse et la vaccination lui sera proposée après l'accouchement durant la période du post-partum immédiat.(1,9)

Depuis 2013, le CSS recommande la vaccination chez la femme enceinte, car celle-ci apporte une protection bien plus élevée au nouveau-né. La vaccination peut être réalisée à partir de la 16^{ème} semaine de gestation, mais des études rapportent un transfert plus optimal des anticorps anticoquelucheux entre la 24^{ème} et la 32^{ème} semaine de grossesse. Il est également recommandé de vacciner les femmes à chaque nouvelle grossesse afin d'étendre la protection à tous les nouveau-nés.(1)

Le vaccin permet de prévenir les cas sévères de coqueluche touchant surtout les enfants de moins de 6 mois. Il s'agit d'un vaccin combiné Diphtérie – Tétanos – Coqueluche (Boostrix/Triaxis). Celui-ci est acellulaire, c'est-à-dire qu'il ne contient que quelques fragments de bactéries lui permettant d'activer une réponse immunitaire sans provoquer de réaction infectieuse. Les anticorps maternels (IgG) vont être transférés par voie placentaire au bébé, lui conférant une protection par immunisation passive contre la maladie de la coqueluche. Celle-ci s'étendra de sa naissance jusqu'au démarrage de sa propre vaccination, à partir de sa 8^{ème} semaine de vie.(1,24,25)

En 2018, le nombre de cas de coqueluche a commencé à diminuer dans notre pays, même si ce taux était toujours supérieur au taux de l'épidémie précédente (pic de 2014-2016). En revanche, il était toujours en augmentation en 2019 dans la région de Bruxelles par rapport au nombre de cas relevés en 2016. En 2020, avec les mesures sanitaires prises pendant la pandémie de la Covid-19 et/ou le contexte dans lequel la surveillance de la maladie a pu être faite, on a relevé une diminution globale des cas de coqueluche enregistrés dans notre pays.

Les chiffres nous montrent que ce sont les enfants de moins d'un an qui restent les plus touchés.(26)

2.4.2 La grippe

Depuis 2009, le CSS recommande l'administration d'un vaccin tétravalent à toutes les femmes enceintes et ce, quel que soit leur l'âge gestationnel, et avant le début de la saison de l'épidémie.(27,16)

Tout comme le vaccin contre la coqueluche, le vaccin contre la grippe est inactivé et ne comporte aucun danger pour la femme enceinte ou son futur enfant.(1) Même s'il permet de protéger en priorité la maman en période d'épidémie, il va également protéger, via la transmission placentaire d'anticorps maternels, l'enfant à naître qui ne pourra pas être vacciné contre la grippe à sa naissance. Les études évoquent une durée de protection du nouveau-né pouvant varier entre 2 et 6 mois en fonction du taux d'anticorps transmis par la maman. (1,28,29)

Dans le cadre du programme de vaccination de la Fédération Wallonie-Bruxelles, et avec la collaboration de l'Office de la Naissance et de l'Enfance (ONE), un calendrier reprenant les différents types de vaccins et les âges auxquels ils sont recommandés est remis à chaque parent à la naissance de leur enfant. Même si le seul vaccin légalement obligatoire en Belgique est celui contre la poliomyélite, un arrêté du gouvernement de la Communauté française du 1^{er} février 2017 rend obligatoire la vaccination des enfants en milieu d'accueil pour notamment la coqueluche et la grippe du type B.(30,31)

2.5. L'efficacité des vaccins durant la grossesse

L'efficacité du vaccin contre la coqueluche administré durant la grossesse a été mis en évidence par différentes études. Il fait d'ailleurs partie de la stratégie vaccinale d'autres pays tels les USA, la Nouvelle-Zélande, la France ou encore le Royaume-Uni.(9,32)

En 2016, lors d'une étude belge, il a été observé que les nouveau-nés, dont les mères avaient été vaccinées pendant la grossesse, pouvaient développer une réponse immunitaire plus faible lors du démarrage de leur propre vaccination. Cependant, il n'y a aucune preuve que ce phénomène appelé « l'effet blunting », entraîne une augmentation de l'incidence de la maladie chez les nouveau-nés.(9,33,34)

Les données sur la vaccination contre la grippe saisonnière chez la femme enceinte montrent que l'étendue des bénéfices qu'elle apporte est limitée. Cependant si le pourcentage de l'efficacité de la vaccination contre la grippe pendant la grossesse varie selon le type d'étude, il est actuellement montré que l'administration de ce vaccin protège la femme enceinte ainsi que son nouveau-né.(1,35,36)

2.6. La sécurité des vaccins durant la grossesse

Des études relatent un possible risque de chorioamniotite suite à la vaccination anticoquelucheuse, mais le niveau de preuve ne permet pas d'étayer leurs résultats.(34)

Les données concernant la sécurité des vaccins contre la grippe administrés pendant la grossesse montrent que celui-ci est inoffensif quel que soit le terme de la grossesse.(16)

Les femmes enceintes présentant une pathologie associée ou préexistante, comme par exemple un diabète, peuvent être vaccinées contre la grippe et la coqueluche. Hormis la possibilité d'effets indésirables communs à l'administration d'un vaccin injectable, les vaccins contre la maladie de la coqueluche et de la grippe sont considérés comme sécuritaires et sont recommandés durant la grossesse.(1,37)

2.7. Couverture vaccinale en Belgique

En 2020, le Conseil Supérieur de la Santé a émis des lignes directrices sur l'immunisation maternelle grâce à la vaccination durant la grossesse. Cet avis reprend des données chiffrées sur le taux de vaccination de la femme enceinte en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles de 2017 (1) :

- Pour la coqueluche, le taux de vaccination était de 31% à Bruxelles, de 39% pour la Fédération Wallonie Bruxelles, et de 69,2% pour la Flandre.

- Pour la grippe, le taux de vaccination était de 19% pour Bruxelles, de 10% pour la Wallonie, et de 47% pour la Flandre.

Les vaccinateurs étaient principalement les gynécologues pour la FWB et les médecins généralistes pour la Flandre. Les sages-femmes avaient le plus faible taux de vaccination.

Cette différence de près de 30 % du taux de vaccination entre la Flandre et la FWB est interpellante. C'est à partir de cette constatation qu'est née l'idée de cette recherche.

2.8. Problématique et direction de la recherche

Les conséquences de la maladie de la coqueluche et de la grippe sont importantes en termes de santé publique. La vaccination chez la femme enceinte est un moyen de faire face à la recrudescence de la coqueluche, aux conséquences liées à la grippe et de prévenir la mortalité infantile. En Belgique, le suivi de la grossesse et la vaccination peuvent être réalisés par un gynécologue, un médecin traitant ou une sage-femme. Parmi ces différents intervenants, la sage-femme joue un rôle dans la prévention et la vaccination contre la coqueluche et la grippe. Elle est habilitée et possède les compétences pour le suivi des femmes durant une grossesse sans complication. « La sage-femme, en tant que soignant de première ligne, est le professionnel de référence pour accompagner les femmes enceintes à toutes les étapes de leur grossesse ».(2,3)

2.8.1 La sage-femme

« Du désir de grossesse au 1 an de l'enfant, la sage-femme peut suivre les grossesses normales, les accouchements sans complication et la période postnatale. Détentrice d'un baccalauréat en sciences de la sage-femme, elle possède toutes les compétences nécessaires pour maintenir la santé durant cette période. Se formant de manière continue, elle conseille les femmes en suivant les dernières recommandations ».(3)

Pour les praticiens de l'art infirmier, l'arrêté royal du 18 juin 1990 « fixe la liste des prestations techniques de soins infirmiers et de la liste des actes pouvant être confiés par un médecin à des praticiens de l'art infirmier, ainsi que des modalités d'exécution relatives à ces prestations et à ces actes et des conditions de qualification auxquelles les praticiens de l'art infirmier doivent répondre ».(38) Depuis le 9 avril 2016, des modifications ont été apportées à cet arrêté royal, permettant aux infirmiers de réaliser l'administration de vaccins sans la présence d'un médecin. La vaccination n'est donc plus un acte médical de catégorie C, mais un acte technique de catégorie B2, c'est-à-dire soumis à la prescription médicale.(39)

Au niveau législatif, « Le porteur du titre professionnel de sage-femme, qui a obtenu son diplôme avant le 1er octobre 2018, peut exercer de plein droit l'art infirmier sous les mêmes conditions que les porteurs du titre professionnel d'infirmier gradué. Le porteur du titre professionnel de sage-femme qui a obtenu son diplôme après le 1er octobre 2018, peut de plein droit effectuer les prestations techniques infirmières ainsi que les actes médicaux confiés

relevant de l'art infirmier, dans le domaine de l'art obstétrical, du traitement de la fertilité, de la gynécologie et de la néonatalogie ». (40)

Depuis le 1^{er} octobre 2014, faisant suite à l'AR du 15 décembre 2013, la formation donnant accès au diplôme de bachelier sage-femme comprend « une unité d'enseignement en pharmacologie appliquée spécialisée » octroyant le droit de prescriptions aux sages-femmes. Pour celles qui ont obtenu leur diplôme avant 2014, le même cursus peut être suivi en Haute-École dans le cadre des formations continues. Les sages-femmes diplômées ou ayant validé leur formation en pharmacologie doivent ensuite, pour obtenir le droit de prescription, faire une demande d'agrément auprès du SPF Santé Publique, ainsi qu'une demande de numéro à l'assurance soins de santé et indemnités (INAMI) spécifique aux sages-femmes ayant le droit de prescription. Les sages-femmes disposent d'une liste de médicaments qu'elles peuvent prescrire en toute autonomie. Le vaccin combiné coqueluche – diphtérie -tétanos (Boostrix/Triaxis) et le vaccin contre la grippe sont repris sur cette liste. (4,41,42)

Il est à noter que d'autres vaccins sont actuellement en cours d'études et qu'ils pourraient à l'avenir concerner les sages-femmes. Il s'agit des vaccins contre la Covid-19, le cytomégalovirus, le streptocoque B, ou encore le virus respiratoire syncytial (RSV). (1,43,44,45,46)

2.8.2 La sage-femme libérale

Les sages-femmes peuvent exercer dans différents milieux comme par exemple à l'hôpital, en cabinet privé ou encore à domicile. Elles peuvent être libérale à temps complet ou exercer en tant qu'indépendantes complémentaires.

Selon les établissements, les sages-femmes hospitalières réalisent différents types de consultations prénatales (ouverture du dossier psycho-médico-social, suivi clinique de la bonne évolution de la grossesse). Certaines d'entre elles peuvent prescrire et administrer le vaccin contre la coqueluche, mais celui-ci se réalise dans un contexte hospitalier, ce qui implique une étroite collaboration et consensus avec les gynécologues. (3,40)

Les sages-femmes libérales peuvent suivre les patientes en consultations prénatales en collaboration avec un gynécologue. A partir du moment où les conditions légales de formation et de démarches administratives sont respectées, elles peuvent prescrire et administrer en toute autonomie le vaccin contre la coqueluche ou la grippe à leurs patientes enceintes. (4)

A l'heure actuelle, il y a une augmentation du nombre de sages-femmes libérales ou exerçant une activité complémentaire. En 2017, on comptait 73 sages-femmes exerçant en tant qu'indépendantes et 241 exerçant une activité complémentaire pour la FWB. En 2020, ces chiffres étaient respectivement de 103 et 305 toujours en FWB. (INASTI Annexe 1). Cette augmentation peut être attribuée à plusieurs causes :

- La réforme du financement des hôpitaux de 2015 par la Ministre M. De Block impliquant un raccourcissement de la durée du séjour en maternité. Les femmes ont la possibilité d'un retour précoce dans les 72h après l'accouchement et d'un suivi post-natal à domicile.(47)
- Le Centre Fédéral d'Expertise de Soins de santé (KCE) recommande « un trajet de soins intégré » afin de préparer les couples à ce retour précoce depuis le suivi prénatal jusqu'au suivi post-natal.(48)
- Le manque d'emplois disponibles à la sortie des études depuis quelques années.(49)
- Le souhait des parents d'avoir un accompagnement « sur mesure », alternant le suivi de la grossesse par la sage-femme et le gynécologue.(50)

En novembre 2018, dans le cadre du programme de vaccination de la Fédération Wallonie-Bruxelles, une fiche informative sur la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte a été publiée sur la plateforme E-vax à destination des sages-femmes. E-vax est un système électronique sécurisé de banque de données vaccinales qui permet également aux personnes habilitées à vacciner de commander les vaccins accessibles gratuitement dans le cadre du programme de vaccination de la FWB. Cette initiative avait pour but de promouvoir la vaccination en prénatal auprès des sages-femmes étant donné l'écart du taux de couverture vaccinale entre la FWB et la Flandre. La fiche reprend les recommandations du Conseil Supérieur de la Santé ainsi que les procédures de commande et de conservation des vaccins. Un lien vers la plateforme est disponible depuis le site « vaccination-info.be » qui est un site ressource pour toutes les questions relatives aux maladies infectieuses et la vaccination.(51,52)

Il est à noter que le vaccin contre la coqueluche fait partie des vaccins distribués gratuitement, mais que celui contre la grippe est disponible sur prescription en pharmacie, et remboursé par la mutuelle pour les personnes à risques de complications dont font partie les femmes enceintes. Cette différence s'explique par la répartition des compétences entre les communautés et les régions en matière de vaccination en Belgique. « En communauté francophone (en Wallonie et à Bruxelles) les responsabilités en matière de politique vaccinale

sont partagées entre plusieurs agences (ONE, COCOF, AVIQ) en fonction du lieu et/ou du groupe d'âge de la population ».(53)

La vaccination doit se faire dans des conditions strictes, c'est-à-dire que le vaccinateur doit disposer de matériel adéquat et d'une trousse d'urgence complète. Le CDC a également émis des recommandations sur la « prévention et la gestion des effets indésirables éventuels après l'administration d'un vaccin ». La sage-femme est tenue de savoir quel médecin serait disponible en cas de complications après l'administration d'un vaccin chez une patiente.(54, 55,56)

En tant qu'intervenant de première ligne, la sage-femme libérale a un rôle à jouer dans la stratégie de la vaccination chez la femme enceinte. Elle assure le suivi prénatal des femmes enceintes et elle a le droit de prescrire et d'administrer le vaccin contre la coqueluche et la grippe. Elle suit les recommandations en matière de santé, elle a accès aux informations et aux vaccins disponibles sur la plateforme E-vax. De plus, la littérature scientifique relève que les sages-femmes ne sont pas uniquement une source d'informations pour les futurs parents, mais qu'elles peuvent exercer une grande influence dans la décision de se faire vacciner. Malgré cela, le pourcentage de sages-femmes « vaccinateurs » en FWB est très faible.(1,57)

Hormis la connaissance des ses droits en matière de vaccination et des démarches à réaliser pour obtenir le droit de prescriptions, il y a d'autres facteurs qui peuvent jouer dans le choix de la sage-femme libérale de pratiquer ou non la vaccination.(5) Le but de cette recherche est de comprendre ce qui peut influencer la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales et de dégager des pistes d'améliorations.

3. Matériel et méthodes

3.1. Question de recherche

La question de recherche de cette étude est intitulée : « administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale : quels facteurs influencent la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en Fédération Wallonie Bruxelles ? ».

3.1.1 Objectifs

Objectif principal : déterminer les facteurs représentant une barrière ou facilitant la pratique de la vaccination contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte par les sages-femmes libérales en FWB.

Objectif secondaire : dégager des pistes de réflexion sur le moyen d'améliorer l'implication des sages-femmes libérales dans la stratégie vaccinale contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en FWB.

3.1.2 Hypothèses

L'hésitation vaccinale est une problématique de plus en plus documentée dans la littérature scientifique étant donné son impact sur la santé publique. Avec la crise sanitaire du covid-19, la confiance et les peurs envers la vaccination sont passées au premier plan.(58) Dans la première hypothèse, un autre angle d'approche, tout aussi important, est priorisé. Il s'agit des connaissances des sages-femmes libérales sur les modalités pratiques permettant la vaccination des femmes enceintes. D'autres déterminants seront ensuite pris en compte.

Hypothèse principale : le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales en FWB s'interprète par le manque de connaissances sur leurs droits et sur les démarches à réaliser pour pouvoir prescrire et administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale.

Hypothèse secondaire : des déterminants personnels, environnementaux et socio-démographiques influencent l'intention des sages-femmes libérales à prescrire et à administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en FWB.

3.2. Type d'étude

Le choix du type d'étude s'est fait en collaboration avec les promoteurs et en fonction des objectifs posés. Afin de collecter des données mesurables statistiquement et d'analyser la relation entre plusieurs variables, cette recherche utilise une approche de type quantitative, observationnelle et analytique.

L'enquête transversale s'est réalisée via un questionnaire auto-administré sur une période déterminée de trois mois. Elle s'inscrit dans une démarche de type déductive étant donné qu'elle s'appuie sur la littérature scientifique sur le sujet et que des hypothèses ont été formulées.

3.3. Population étudiée

La population cible : les sages-femmes libérales exerçant leurs activités à titre principal ou à titre complémentaire en Fédération Wallonie Bruxelles.

Critères d'inclusion :

- Être détentrice d'un diplôme en Bachelier sages-femmes.
- Être en activité.
- Exercer en Fédération Wallonie Bruxelles.
- Maîtriser la langue du questionnaire : le français.
- Avoir signé un consentement libre et éclairé.

Critères d'exclusion :

- Sages-femmes qui ne réalisent pas de suivi prénatal des femmes enceintes.
- Questionnaires incomplets.
- Les sages-femmes n'ayant pas d'accès internet/adresse mail.

Méthode d'échantillonnage :

Pour cette étude, il s'agissait de questionner les sages-femmes libérales, à titre principal ou à titre complémentaire, assurant le suivi prénatal (Cpn ou préparation à la naissance) des femmes enceintes en FWB. Selon l'INASTI (Annexe 1), le nombre de sages-femmes libérales exerçant à titre principal ou à titre complémentaire en FWB pour l'année 2020 est de 408. Le calcul de la taille de l'échantillon n'a pas été réalisé étant donné que l'on voulait atteindre toutes les sages-femmes libérales exerçant en FWB et que la taille de la population cible était connue (408). 207 questionnaires ont été récoltés.

3.4. Paramètres étudiés et outils de collecte des données

Les paramètres étudiés s'inspirent du « modèle adapté de la théorie sociale cognitive » de Bandura, A. de 2001. Il reprend « les principaux déterminants du comportement de la vaccination chez les infirmières : Synthèse des principaux facteurs facilitant la vaccination et des barrières chez les infirmières québécoises ».(5) Dans ce modèle, la pratique de la vaccination chez les infirmières québécoises dépend de différents facteurs tels que l'environnement ou des déterminants personnels. (Annexe 2)

Il est à noter que, suite à la loi 90A de 1992, les infirmier(ères) praticien(nes) québécois(es) peuvent prescrire et administrer des vaccins.(59) Les sages-femmes diplômées après le 1^{er} avril 2022 ou ayant reçu une formation reconnue par l'ordre des sages-femmes du Québec, pourront prescrire et administrer uniquement le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO) en postnatale. (Liste des prescriptions par la sage-femme).(60)

A partir de ce modèle, les variables suivantes ont été étudiées :

- Le taux d'administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe saisonnière par les sages-femmes libérales. C'est la variable dépendante, à expliquer.
- Données socio-démographiques, statut et habitudes vaccinales, formations – habiletés et connaissances, les recommandations, droits et démarches administratives, hésitation vaccinale – croyances et peurs, ainsi que la perception des rôles. Ce sont les variables indépendantes choisies pour répondre aux hypothèses posées.

Seuls les déterminants en lien avec les objectifs de cette étude, cités dans ce modèle, ont été utilisés. La « priorité de l'établissement » n'était pas pertinent puisque la recherche vise les sages-femmes libérales. Il en est de même pour « le revenu », les croyances religieuses ou appartenances culturelles qui auraient pu être gênants pour le répondant.

L'outil de collecte des données a été construit pour les besoins de l'étude. Il s'agit d'un questionnaire auto-administré en ligne diffusé sur la plateforme Framiforms®. Il se divise en huit parties (Annexe 3) : les données sociodémographiques, le statut - habitudes vaccinales, formations - habiletés et connaissances, les recommandations, les démarches administratives - droits des sages-femmes, la pratique de la vaccination, l'hésitation vaccinale - croyances et peurs, ainsi que la perception des rôles.

Il comprend : des questions fermées de type binaire (Oui/Non), des échelles de Likert comprenant 5 possibilités de réponses, ainsi que des questions à choix multiples. Certaines

questions sont posées deux fois afin d'obtenir des réponses pour la maladie de la coqueluche et pour la grippe. Quelques questions comportaient la possibilité de préciser sa réponse de manière ouverte.

La première partie sur les données socio-démographiques reprend des caractéristiques telles que l'âge, le type de milieu de travail, le type de diplômes supérieurs, le statut professionnel et le lieu de travail des participants. Les questions portant sur les formations complémentaires et l'année d'obtention du diplôme de bachelier sage-femme, permettaient de savoir si les participants avaient suivi la formation en pharmacologie appliquée spécialisée. Deux questions permettaient de savoir si les participants réalisaient des suivis de grossesses en Cpn et/ou des préparations à la naissance. Les réponses permettaient de vérifier si les critères d'inclusion et d'exclusion étaient respectés, mais également de dissocier les sages-femmes qui travaillaient dans le cadre légal dans lequel peut se pratiquer l'administration des vaccins, de celles qui ne travaillaient pas dans ce cadre.

Il se base sur :

- Des éléments mis en évidence dans la littérature scientifique.
- Le questionnaire Pro-Vc-Be (en français) : il s'agit d' « un instrument de mesure des déterminants psychosociaux du comportement vaccinal des professionnels de santé ».(61) Les questions les plus pertinentes pour répondre à la question de recherche ont été reprises.
- Le questionnaire du modèle 5C : ce modèle « s'appuie sur cinq antécédents qui peuvent influencer sur le comportement d'un individu face à la vaccination : confiance, contraintes, complaisance, calcul et responsabilité collective ».(62) Le questionnaire est en anglais. Il n'a pas été utilisé tel quel.

3.5. Organisation et planification de la collecte des données

Le questionnaire a fait l'objet d'un pré-test avant sa diffusion auprès de 3 sages-femmes hospitalières ne pratiquant plus en tant que libérales, et 3 sages-femmes indépendantes exerçant en FWB. Il a ensuite été modifié et corrigé en fonction des réponses et des remarques faites. Les promoteurs ont ensuite validé le questionnaire et la collecte des données a pu commencer. Celle-ci a été réalisée auprès des sages-femmes indépendantes exerçant en FWB et répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion de l'étude. Le questionnaire est resté disponible sur la plateforme Framafoms® du 15 janvier au 15 mars 2023.

Tout d'abord, un mail reprenant une présentation du chercheur, l'objet de l'étude et le lien internet permettant d'atteindre le questionnaire a été envoyé aux sages-femmes libérales exerçant en FWB. Leurs coordonnées étaient disponibles sur le site internet de l'Union Professionnelle des sages-femmes Belges (UPSFB) et via d'autres associations de sages-femmes belges. Dans le même temps, le lien a été posté sur différents groupes d'associations de sages-femmes belges présents sur différents réseaux sociaux. Malgré un mail de rappel tous les quinze jours afin d'obtenir un maximum de participation, le chercheur a également dû procéder à des contacts téléphoniques afin d'obtenir le nombre de 207 questionnaires remplis.

3.6. Traitement des données et méthodes d'analyses

Les données recueillies depuis la plateforme Framiforms® ont été importées dans un fichier Excel et encodées selon un « Codebook ». Les données ont ensuite été traitées par analyse statistique à l'aide du logiciel Rcmdr. Le travail statistique a commencé par une analyse descriptive permettant de détailler les caractéristiques des données récoltées. Les données qualitatives et quantitatives ont été résumées numériquement et graphiquement. Les variables quantitatives relevées dans cette recherche ne suivaient pas une loi normale, elles ont donc été résumées via leur médiane, les percentiles 25 et les percentiles 75.

Par la suite, trois analyses statistiques ont été réalisées :

1^{er} test : des régressions logistiques binaires univariées et multivariées ont été réalisées afin d'identifier les différents facteurs pouvant influencer la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB. Les Odds ratios ont été calculés et les résultats avec une p valeur < 0,05 ont été considérés comme statistiquement significatifs.

2^{ème} test : les 207 participants ont été divisés en deux groupes. Le groupe des sages-femmes qui pratiquent la vaccination et celui qui ne la pratiquent pas. Le test exact de Fisher a été réalisé pour chaque facteur ayant montré une association significative ($p < 0,05$) dans la première analyse de régression logistique binaire (univarié). Ce test utilisant les tables de contingence, les réponses aux questions posées via une échelle de Likert ont été regroupées en réponses positives et négatives (jamais = négatif/ rarement, parfois, souvent, toujours = positif). Le Test exact de Fisher (ou le χ^2) **bilatéral** a été utilisé afin de voir s'il y avait une différence significative entre les pourcentages de réponses entre les deux groupes. Ensuite, le Test exact de Fisher **unilatéral** été utilisé afin de voir lequel des deux groupes avaient le taux de réponse significativement le plus élevé.

3^{ème} test : la même analyse a été appliquée pour comparer les taux de réponses des 207 sages-femmes lorsqu'il s'agissait de la maladie de la coqueluche ou de la grippe.

3.7. Contrôle qualité

Des contrôles de qualité ont été réalisés afin d'éviter les données aberrantes, les erreurs d'encodage, les incohérences, ou encore les données incomplètes. Le « Codebook » a été respecté. La visualisation du jeu des données et le résumé des données (par graphique...) ont permis d'éviter les éventuels problèmes avant la réalisation des analyses statistiques.

3.8. Comité d'éthique

Le pré-protocole a été présenté au Collège Restreint des Enseignants du Master en Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège. (Annexe 4) Il en est ressorti que l'étude n'était pas soumise à la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine de 2004. Néanmoins, le Collège a suggéré de soumettre le protocole complet au Comité d'Éthique de l'un des promoteurs de l'étude en vue d'une éventuelle publication. Toutes les données récoltées entraient dans le cadre des données à caractère personnel et étaient soumises au règlement général sur la protection des données (RGPD). Les questionnaires étaient anonymes et ne contenaient aucune information permettant l'identification des répondants. Cette étude ne relevait pas de l'expérimentation humaine et ne nécessitait pas l'obtention d'une assurance particulière. Une assurance en responsabilité civile à base de faute de type classique était suffisante. Les personnes inscrites à l'Université de Liège bénéficient de ce type d'assurance. Aux vues des garanties fournies par le chercheur, l'autorisation a été obtenue par le comité d'éthique du CHR de la Citadelle de Liège. (Annexe 5).

3.9. Information et consentement

Une information écrite et complète sur l'étude accompagnait le questionnaire en ligne. Les sages-femmes devaient ensuite cocher électroniquement deux cases ; la première où elles déclaraient avoir lu et compris la présentation de la recherche et avoir reçu toutes les informations qu'elles souhaitaient. La deuxième où elles donnaient leur consentement libre et éclairé pour participer à cette recherche. Ce n'est qu'une fois qu'elles avaient coché ces deux cases, qu'elles pouvaient avoir accès au questionnaire. L'adresse mail du chercheur était notifiée au cas où les participants auraient souhaité des informations supplémentaires.

4. Résultats

4.1. Description de la population étudiée

Les données socio-démographiques ont permis d'établir le profil des sages-femmes ayant répondu au questionnaire. Certaines de ces données permettaient de confirmer que les critères d'inclusion et d'exclusion étaient respectés. Sur les 207 questionnaires remplis, aucun n'a été exclu.

Tableau 1 : variables socio-démographiques

Variable	N (%)	Médian (P25-P75)
Diplôme sage-femme	207 (100)	
Sages-femmes indépendantes	64 (30,92)	
Sages-femmes indépendantes complémentaires	143 (69,08)	
Âge		39 (34 – 47,5)
Nombre d'années d'expériences en tant que SF libérales		6 (3 – 9)
Sages-femmes qui réalisent des Cpn	101 (49)	
Sages-femmes qui réalisent des préparations à la naissance	199 (96)	

4.2. Régression logistique binaire

La première analyse statistique utilisée est la régression logistique binaire. Elle a été choisie afin de répondre aux objectifs et d'étudier quels déterminants pouvaient influencer la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB.

Dans un premier temps, les données récoltées pour chacune des huit parties du questionnaire ont été traitées par une analyse univariée et multivariée. Les Odds ratios avec un intervalle de confiance à 95%¹ ont été calculés pour chaque facteur associé significativement (p valeur < 0,05)² à la pratique de la vaccination. Pour ce test, on a modélisé la probabilité de pratiquer la vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB en fonction de différents facteurs. Une nouvelle colonne a été créée dans la base de données rassemblant d'une part les sages-femmes qui administrent les vaccins contre la coqueluche et/ou contre la grippe en Cpn et d'autre part, les sages-femmes qui n'administrent pas de vaccin. On a obtenu une variable binaire sur la pratique de la vaccination (Oui/Non).

¹ OR = rapport de cotes, IC = intervalle de confiance

² * p valeur significative

Les variables qui ne sont pas associées significativement à la pratique de la vaccination, par les sages-femmes libérales dans le modèle multivarié, sont indiqués par un « NA »

Pour la première hypothèse :

Tableau 2 : Démarches administratives et droits des SF

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- Connaissance de la possibilité de prescription des vaccins à leurs patientes.	3,4	1,82-6,51	<0,001***		NA	
- Connaissance des démarches pour obtenir le droit de prescriptions.	3,5	1,55-9,07	0,005**		NA	
- SF ont réalisé les démarches pour l'obtention du droit de prescriptions.	3,9	2,16-7,11	<0,001***	3,4	1,73-6,83	<0,001***
- Connaissance de l'administration des vaccins sans avis médical.	3,4	2,20-7,32	<0,001***	4,3	1,78-10,5	0,001**

Pour la seconde hypothèse :

Tableau 3 : Données Socio-démographiques

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- Diplôme bachelier infirmier.	0,47	0,23-0,94	0,04*		NA	
- Formation en pharmacologie appliquée pour les SF.	2,48	1,35-4,61	0,004**	2,22	1,19-4,18	0,012*

Tableau 4 : Statut et habitudes vaccinales

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- Antécédents vaccination grippe enceinte.	6,59	1,98-29,9	0,005**	5,24	1,47-24,9	0,018*
- Envisager la vaccination grippe en cas de future grossesse.	2,20	1,17-4,17	0,015*	2,84	1,32-6,22	0,008**

Tableau 5 : Formations, habiletés et connaissances

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- SF estiment avoir un bon niveau de formation en matière de vaccination.	2,66	1,28-5,62	0,009**		NA	
- Intérêt de suivre une formation.	6,02	1,66-38,7	0,004**		NA	
- SF estiment avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination.	4,5	2,49-8,29	<0,001***	3,3	1,52-7,31	0,003**
- SF estiment avoir un bon niveau de connaissance du matériel nécessaire à la vaccination.	3	1,56-5,55	<0,001***		NA	
- Disposition des ressources logistiques et de temps.	3,4	1,87-6,18	<0,001***	2,3	1,53-5,89	0,003**
- SF estiment avoir une bonne connaissance de la maladie de la coqueluche.	2,3	1,26-4,09	0,006**		NA	

Tableau 6 : Recommandations

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- Bonnes connaissances des recommandations en matière de vaccination durant la grossesse.	3,4	1,87-6,39	<0,001***	2,4	1,25-4,70	0,009**
- SF recommandent le vaccin contre la coqueluche à leurs patientes.	22,3	4,61-403	0,003**	10,4	1,86-196	0,029*

- SF recommandent la vaccination cocoon à leurs patientes.	2,8	1,50-4,92	0,001**	NA
- SF recommandent le vaccin contre la grippe à leurs patientes.	4	2,09-7,5	<0,001***	NA

Tableau 7 : Hésitation vaccinale, croyances et peurs

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- Confiance dans l'efficacité du vaccin contre la coqueluche.	3,8	1,87-8,58	<0,001***	3	1,35-7,38	0,009**
- Confiance dans l'efficacité du vaccin contre la grippe.	1,2	1,09-3,40	0,025*		NA	
- Confiance dans la sécurité du vaccin contre la grippe.	1,9	1,09-3,48	0,025*		NA	
- Confiance dans la politique vaccinale des autorités sanitaires belges.	2,1	1,18-3,70	0,011*		NA	
- Peur d'administrer un vaccin pendant la grossesse.	0,5	0,28-0,90	0,021*		NA	

Tableau 8 : Perception des rôles

Variables	Univarié			Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur	OR	95% CI	P valeur
- SF se sentent à l'aise pour aborder la vaccination avec leurs patientes.	2,9	1,62-5,18	<0,001***		NA	
- SF estiment que ce sont les SF libérales qui doivent informer les patientes sur la vaccination.	4,3	2,07-9,49	<0,001***		NA	
- SF sont d'accord de prendre la responsabilité de prescrire les vaccins.	5	1,73-9,32	<0,001***		NA	
- SF sont d'accord de prendre la responsabilité d'administrer les vaccins.	8	4,00-15,3	<0,001***	5,6	2,05-16,2	0,001*
- Demande des patientes de se faire vacciner par leur SF.	13	6,06-31,3	<0,001***	13,5	4,93-41,9	<0,001***
- SF estiment que leurs patientes souhaitent que ce soit elles qui les vaccinent.	4,3	2,39-7,92	<0,001***		NA	
- Consensus SF et gynécologue/médecin traitant.	5,6	2,61-13,0	<0,001***		NA	
- SF seraient d'accord de prescrire le vaccin contre la Covid-19.	1,2	1,07-3,60	0,029*		NA	
- SF seraient d'accord d'administrer le vaccin contre la Covid-19.	2,7	1,51-4,93	<0,001***		NA	

Dans un second temps, toutes les variables associées significativement ($p < 0,05$) à la pratique de la vaccination de toutes les parties confondues du questionnaire du modèle univarié, ont été analysées ensemble dans un modèle multivarié.

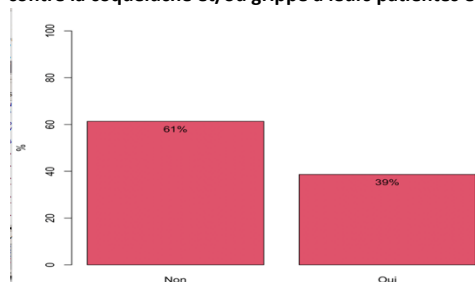
Tableau 9 : Modèle multivarié

Variables	Multivarié		
	OR	95% CI	P valeur
Démarches administratives et droits des SF.			
- Connaissance de l'administration des vaccins sans avis médical.	14,1	2,97-87,6	0,001**
- SF ont réalisé les démarches pour l'obtention du droit de prescription.	8,2	2,50-32,1	<0,001***
Formations, habiletés et connaissances			
- SF estiment avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination.	4,8	1,40-18,9	0,016*
Perception des rôles			
- Consensus SF et gynécologue/médecin traitant.	5,7	1,36-27,6	0,021*
- Demande des patientes de se faire vacciner par leur SF.	1,2	3,99-52,3	<0,001***

4.3. Test exact de Fisher bilatéral et unilatéral

Pour la seconde analyse, les 207 participants ont été divisés en deux groupes : 80 sages-femmes (39%) qui pratiquent la vaccination et 127 sages-femmes (61%) qui ne pratiquent pas la vaccination.

Graphique 1 : % de sages-femmes qui administrent et qui n'administrent pas les vaccins contre la coqueluche et/ou grippe à leurs patientes en Cpn



Parmi les sages-femmes qui pratiquent la vaccination, 79 (38%) ont répondu qu'elles avaient déjà administré le vaccin contre la coqueluche, et 49 (24%) ont répondu qu'elles avaient déjà administré celui contre la grippe à leurs patientes. Parmi elles, 48 (60%) ont déjà eu l'occasion d'administrer les deux types de vaccins.

Ce test a été effectué pour chaque facteur ayant montré une association significative ($p < 0,05$) dans la première analyse de régression logistique binaire (univarié).

Le test exact de Fisher bilatéral a été utilisé afin de comparer le pourcentage de réponses données par les sages-femmes libérales qui pratiquent la vaccination et les sages-femmes qui ne pratiquent pas la vaccination. Le but était de déterminer s'il y avait une différence significative entre les deux. Le test exact de Fisher unilatéral a ensuite été appliqué afin d'établir pour lequel de ces deux groupes il y avait un pourcentage de réponses supérieur à l'autre (**en gras** dans le tableau).

Résultats pour l'hypothèse principale

Tableau 10 : Démarches administratives et droits des sages-femmes

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- Connaissance de la possibilité de prescription des vaccins à leurs patientes.	50 (63%)	37 (29%)	< 0,001**/< 0,001**
- Connaissance des démarches administratives pour obtenir le droit de prescriptions.	79 (99%)	95 (75%)	< 0,001**/< 0,001**
- SF ont déjà réalisé les démarches pour l'obtention du droit de prescriptions.	55 (69%)	46 (36%)	< 0,001**/< 0,001**
- Connaissances de l'administration des vaccins sans avis médical.	45 (56%)	31 (24%)	< 0,001**/< 0,001**

Dans le groupe qui pratique la vaccination, 79 sages-femmes (99%) connaissent l'existence de la liste de prescriptions médicamenteuses, 26 (33%) connaissent la plateforme E-vax et 8 (10%) l'ont déjà utilisé.

Dans le groupe qui ne pratique pas la vaccination, 127 sages-femmes (100%) connaissent l'existence de la liste de prescriptions médicamenteuses, 39 connaissent (31%) la plateforme E-vax et 11 (9%) l'ont déjà utilisé.

Résultats pour l'hypothèse secondaire

Tableau 11 : Données Socio-démographiques

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- Diplôme bachelier infirmier.	13 (16%)	37 (29%)	0,044*/0,024*
- Formation en pharmacologie appliquée pour les SF.	37 (46%)	24 (19%)	0,003**/0,002**

Tableau 12 : Statut et habitudes vaccinales

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- Antécédents vaccination grippe enceinte.	15 (19%)	12 (9%)	p valeur 0,06 : ne diffèrent pas significativement
- Envisage la vaccination grippe en cas de future grossesse.	28 (35%)	25 (20%)	0,021*/<0,001***

Tableau 13 : Formations, habiletés et connaissances

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- SF estiment avoir un bon niveau de formation en matière de vaccination.	21 (26%)	15 (12%)	0,013**/0,007***
- Intérêt de suivre une formation.	78 (98%)	110 (87%)	0,011**/0,005***
- SF estiment avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination.	49 (61%)	33 (26%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF estiment avoir un bon niveau de connaissance du matériel nécessaire à la vaccination.	62 (77,5)	69 (54%)	0,001**/< 0,001***
- Disposition des ressources logistiques et de temps.	56 (70%)	52 (41%)	0,003**/< 0,001***
- SF estiment avoir une bonne connaissance de la maladie de la coqueluche.	37 (46%)	35 (28%)	0,007**/0,005*

Tableau 14 : Recommandations

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- Bonnes connaissances des recommandations en matière de vaccination durant la grossesse.	38 (48%)	26 (20%)	0,001***/< 0,001***
- SF recommandent le vaccin contre la coqueluche à leurs patientes.	79 (99%)	99 (78%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF recommandent la vaccination cocoon à leurs patientes.	56 (70%)	59 (46%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF recommandent le vaccin contre la grippe à leurs patientes.	63 (79%)	61 (48%)	< 0,001***/< 0,001***

Sur les 178 sages-femmes (86%) qui recommandent la vaccination contre la coqueluche à leur patientes, 63 (35%) ont répondu qu'elles le recommandaient systématiquement.

Tableau 15 : Hésitation vaccinale, croyances et peurs

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- Confiance dans l'efficacité du vaccin contre la coqueluche.	70 (87%)	82 (65%)	< 0,001***/< 0,001***
- Confiance dans l'efficacité du vaccin contre la grippe.	41 (51%)	45 (35%)	0,029 */0,014*
- Confiance dans la sécurité du vaccin contre la grippe.	38 (48%)	39 (31%)	0,018*/0,011*
- Confiance dans la politique vaccinale des autorités sanitaires belges.	46 (58%)	50 (39%)	0,014*/0,008**
- Peur d'administrer un vaccin pendant la grossesse.	13 (16%)	17 (13%)	p valeur 0,68 : ne différent pas

Tableau 16 : Perception des rôles

Variables	SF vaccinent N80 (39%)	SF ne vaccinent pas N 127 (61%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
- SF se sentent à l'aise pour aborder la vaccination avec leurs patientes.	57 (59%)	40 (31%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF estiment que ce sont les SF libérales qui doivent informer les patientes sur la vaccination.	70 (88%)	79 (62%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF sont d'accord de prendre la responsabilité de prescrire les vaccins.	37 (46%)	25 (20%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF sont d'accord de prendre la responsabilité d'administrer les vaccins.	49 (61%)	29 (23%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF ont déjà eu des demandes de patientes souhaitant se faire vacciner.	72 (90%)	52 (41%)	< 0,001***/< 0,001***
- SF estiment que leurs patientes souhaitent que ce soit elles qui les vaccine.	55 (69%)	43 (34%)	< 0,001***/< 0,001***
- Consensus SF et gynécologue/médecin traitant.	26 (33%)	10 (8%)	< 0,001***/ 0,001***
- SF seraient d'accord de prescrire le vaccin contre la Covid-19	31 (39%)	31 (24%)	0,030*/0,021*
- SF seraient d'accord d'administrer le vaccin contre la Covid-19.	39 (49%)	32 (25%)	< 0,001***/< 0,001***

4.4. Comparaison entre la coqueluche et la grippe

Pour la dernière analyse, le test exact de Fisher bilatéral a été utilisé pour comparer le pourcentage de réponses données par les sages-femmes pour la maladie de la coqueluche et pour la maladie de la grippe. Le but était de déterminer s'il y avait une différence significative entre les deux.

Le test exact de Fisher unilatéral a ensuite été appliqué afin d'établir pour laquelle de ces deux maladies il y avait un pourcentage de réponses supérieur à l'autre (**en gras** dans le tableau).

Les variables pour lesquelles une différence significative ($p < 0,05$) a été obtenue sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 :

Variables	Coqueluche N(%)	Grippe N(%)	P valeur Bilatéral/Unilatéral
Statut et habitudes vaccinales			
SF qui se sont fait vacciner lors d'une précédente grossesse.	47 (23%)	14 (7%)	< 0,001***/< 0,001***
SF qui envisagent de se faire vacciner en cas de future grossesse	80 (39%)	53 (26%)	0,006**/0,003**
Formations, habiletés et connaissances			
SF qui estiment que les personnes âgées sont les + à risque de complications.	127 (61%)	203 (98%)	< 0,001***/< 0,039*
SF estiment que les enfants de – de 6 mois pour la coqueluche et les enfants de – d'un an pour la grippe, sont les + à risque de complications	194 (94%)	115 (56%)	< 0,001***/< 0,001***
SF estiment que les femmes enceintes sont les + à risque de complications	57 (28%)	137 (66%)	< 0,001***/< 0,001***
SF estiment que la couverture vaccinale est faible en FWB	48 (23%)	142 (69%)	< 0,001***/< 0,001***
Recommandations			
SF recommandent la vaccination durant la grossesse à leurs patientes	178 (74%)	124 (60)	< 0,001***/< 0,001***
Hésitation vaccinale, croyances et peurs			
SF ont confiance envers l'efficacité des vaccins administrés pendant la grossesse.	152 (74%)	121 (58%)	< 0,002**/< 0,001*
SF ont confiance envers la sécurité des vaccins administrés pendant la grossesse.	127 (61%)	77 (37%)	< 0,001**/< 0,001**
SF ont répondu que leurs patientes abordaient spontanément la vaccination avec elles.	161 (78%)	124 (60%)	< 0,001**/< 0,001**

5. Discussion

5.1. Interprétation des résultats et confrontation avec la littérature

L'objectif de ce travail était de déterminer les facteurs représentant une barrière ou facilitant la pratique de la vaccination contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte par les sages-femmes libérales exerçant en FWB.

Le premier point important qui a été relevé, est que le nombre de sages-femmes qui réalisent le suivi médical de grossesse (Cpn) de leurs patientes est moins élevé que le nombre de sages-femmes qui réalisent des préparations à la naissance. Sur les 207 sages-femmes interrogées, seulement 101 (49%) réalisent des consultations prénatales, c'est-à-dire qu'elles travaillent dans le cadre légal et sécuritaire dans lequel peut se pratiquer l'administration d'un vaccin. (54)

Le suivi médical de la grossesse est un choix personnel, financier, de ressources logistiques et de temps. Si le fait de ne pas réaliser de suivi médical de grossesse est un frein à la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales, il est au contraire intéressant de remarquer que parmi les 101 sages-femmes qui réalisent des Cpn, 80 (79%) pratiquent la vaccination.

5.1.1 Première hypothèse

Pour rappel, l'hypothèse principale était que le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales en FWB pouvait s'interpréter par le manque de connaissances sur leurs droits et sur les démarches à réaliser pour pouvoir prescrire et administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale.

La régression logistique binaire a été appliquée pour étudier la relation entre la pratique de la vaccination et un ensemble de variables (cofacteurs). Douze variables sont significativement associées à la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales dans le modèle multivarié. Le test de Fisher exact vient compléter l'analyse de ces variables.

Sur les 207 sages-femmes ayant complété le questionnaire, 174 (89%) ont répondu qu'elles connaissaient les démarches administratives pour l'obtention du droit de prescriptions médicamenteuses, et 101 (49%) les ont déjà réalisées. Dans le groupe qui pratique la vaccination, 55 (69%) ont obtenu le droit de prescription. La probabilité de pratiquer la

vaccination est environ 3 fois plus élevé chez les sages-femmes qui connaissent et qui ont déjà réalisé les démarches administratives et ce, comparativement à celles qui ne les connaissent pas et qui ne les ont pas réalisées. Cependant, si 206 sages-femmes (99,5%) libérales connaissent l'existence de la liste de prescription, et 174 (84%) connaissent les démarches à suivre pour obtenir le droit de prescription, seulement 57 (28%) connaissent la possibilité de prescrire les vaccins contre la coqueluche et la grippe à leurs patientes.

Les résultats montrent également que seulement 65 sages-femmes (31%) connaissent l'existence la plateforme E-vax sur laquelle se trouve des informations relatives à la vaccination chez la femme enceinte et où elles peuvent commander le vaccin contre la coqueluche. Par ailleurs, il n'y a que 19 sages-femmes (9%) qui ont répondu avoir déjà utilisé cette plateforme. Un autre facteur significativement associé à la pratique de la vaccination, est la connaissance des sages-femmes libérales sur leur droit d'administrer des vaccins sans avis médical (sur prescription de la SF). La probabilité de pratiquer la vaccination est environ 4 fois plus élevée chez les sages-femmes qui savent qu'elles peuvent administrer les vaccins sans avis médical à leurs patientes en CPN et ce comparativement à celles qui ne le savent pas. Ceci rejoint la littérature sur le fait que « l'autonomie professionnelle est la pierre angulaire de la philosophie de la pratique de la sage-femme ».(63)

Parmi les sages-femmes qui vaccinent leurs patientes, 45 (56%) ont répondu qu'elles avaient connaissance de leur droit d'administrer les vaccins sans avis médical. Ce pourcentage peut s'expliquer par le fait que certaines sages-femmes travaillent en tant qu'indépendante en milieu hospitalier, et que celles-ci ont signé un consensus avec l'hôpital sur les tâches à accomplir. Elles administrent donc les vaccins sur avis et prescription médicale d'un médecin. D'autres sages-femmes libérales administrent uniquement les vaccins sur demande formelle du gynécologue de leurs patientes. C'est le cas des sages-femmes qui ne prescrivent pas.

En conclusion pour cette première hypothèse, avoir déjà réalisé les démarches administratives pour l'obtention du droit de prescriptions médicamenteuses, et connaître son droit à l'autonomie pour l'administration des vaccins, sont des facteurs favorisant la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales. Cependant, le nombre de sages-femmes ayant connaissance de leurs droits et des démarches administratives pour prescrire et administrer des vaccins à leurs patientes reste faible, ce qui tend à confirmer la première hypothèse. Les informations pour réaliser les démarches pour obtenir les droits de prescriptions et sur le droit d'administration des vaccins durant la grossesse, sont dispensées aux sages-femmes qui

suivent la formation en pharmacologie appliquée spécialisée. Les groupements de sages-femmes présents sur les réseaux sociaux, tel que l'UPSFB, publient des avis et diffusent des informations utiles aux sages-femmes, que ce soit au niveau légal ou professionnel. Un projet est en discussion avec l'UPSFB pour la création d'une page dédiée à la vaccination chez la femme enceinte et sur laquelle serait relayée l'existence de sites tels que « Vaccination-info.be » ou la plateforme E-vax.

5.1.2 Seconde hypothèse

Pour rappel, l'hypothèse secondaire était que des déterminants personnels, environnementaux et socio-démographiques, influencent l'intention des sages-femmes libérales à prescrire et à administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en FWB.

5.1.2.1 Données socio-démographiques

Avoir suivi une formation en pharmacologie appliquée pour les sages-femmes est un facteur significativement associé à la pratique de la vaccination. 37 sages-femmes (46%) sur les 80 qui pratiquent la vaccination ont suivi cette formation, et seulement 24 (19%) sur les 127 qui ne vaccinent pas ont suivi ce cursus. La probabilité de pratiquer la vaccination est environ 2 fois plus élevée chez les sages-femmes ayant répondu qu'elles avaient suivi une formation en pharmacologie appliquée par rapport à celles qui n'ont pas suivi cette formation. On retrouve cette constatation dans la littérature, où des chercheurs australiens ont mis en évidence que les sages-femmes ayant suivi une formation sur la vaccination recommandaient et administraient plus de vaccins que leurs collègues qui n'avaient pas suivi ce type de cursus.(64)

5.1.2.2 Statut et habitudes vaccinales

Avoir déjà été vaccinée contre la grippe lors d'une précédente grossesse est un facteur associé significativement à la pratique de la vaccination. Il augmente environ 5 fois la probabilité que les sages-femmes vaccinent leurs patientes en CPN par rapport à celles qui n'ont jamais été vaccinées lors d'une précédente grossesse. Toutefois, seulement 27 sages-femmes (13%) ont répondu qu'elles avaient déjà été vaccinées contre la grippe lorsqu'elles étaient enceintes. En parallèle, 53 sages-femmes (26%) ont répondu qu'elles envisageaient de se faire vacciner contre la grippe en cas de future grossesse, ce qui augmente d'environ 3 fois la probabilité de

pratiquer la vaccination par rapport à celles qui ne l'envisagent pas. Ces deux cofacteurs restent significativement associés à la pratique de la vaccination lorsqu'ils sont mis ensemble. Le fait d'accepter de se faire vacciner contre la grippe pendant la grossesse est un point important car il a déjà été mis en relief que les femmes enceintes étaient plus réticentes à se faire vacciner contre la grippe que contre la coqueluche. « Les principales raisons identifiées pour l'hésitation à la vaccination dans ces études étaient la sécurité des vaccins pendant la grossesse, la croyance que le vaccin n'est pas nécessaire, une mauvaise connaissance sur les vaccins et/ou la maladie, aucune recommandation du personnel de santé et des problèmes d'accès/disponibilité. Les principaux obstacles identifiés par les travailleurs de la santé ont été signalés comme un remboursement, une formation et une charge de travail insuffisants ».(36)

5.1.2.3 Formations, habiletés et connaissances

Le premier point mis en évidence, est que seulement 21 sages-femmes (26%), du groupe qui pratique la vaccination, et 15 sages-femmes (12%) du groupe qui ne vaccine pas leurs patientes, estiment avoir un bon niveau de formation en matière de vaccination chez la femme enceinte. Par contre, 188 (91%) d'entre-elles ont répondu qu'elles seraient intéressées par suivre une formation ou une conférence portant sur la vaccination. Ce point est important, car si la probabilité de pratiquer la vaccination augmente significativement lorsque les sages-femmes ont suivi une formation pharmacologie appliquée, une formation continue dédiée uniquement à la vaccination pourrait être une perspective intéressante pour augmenter la couverture vaccinale des femmes enceintes. Il existe le Certificat inter-universités en Vaccinologie (ULB-UCL-ULG) qui est également accessible aux sages-femmes, mais celui-ci ne cible pas uniquement la vaccination de femme enceinte.(65)

Dans le groupe des 80 sages-femmes qui vaccinent leurs patientes, 49 (61%) estiment avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination. Ce point est également intéressant car la probabilité que les sages-femmes pratiquent la vaccination augmente environ 3 fois si elles estiment avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination par rapport à celles qui estiment ne pas avoir un bon niveau. Celles qui disposent des ressources logistiques et de temps ont également environ 2 fois plus de probabilités de pratiquer la vaccination par rapport à celles qui n'en disposent pas. Ce dernier point est particulièrement important, car le questionnaire permettait aux répondants, qui avaient déjà rencontré des problèmes d'approvisionnement au niveau du matériel nécessaire à la bonne pratique de la vaccination,

de préciser en quelques phrases les soucis rencontrés. 52 sages-femmes (29%) ont signalé qu'elles avaient déjà rencontré des difficultés d'approvisionnement de matériels et notamment, de la bonne dose d'adrénaline nécessaire pour assurer la sécurité des patientes en cas de réaction au vaccin. Le dosage de l'adrénaline repris sur la liste de prescription pour les sages-femmes est de 0,3 mg (EpiPen). Ce dosage n'a plus été disponible en pharmacie au moment de la crise de la Covid-19. Or, cette substance est obligatoire dans la trousse de secours des personnes qui administrent des vaccins. Il existe d'autres dosages pour l'adrénaline, mais comme la liste de prescription stipule que celle-ci est en ampoule de 0,3 mg, il était impossible pour les sages-femmes d'avoir une trousse de secours en ordre. Plusieurs sages-femmes évoquent le fait que le seul moyen était de contourner les règles en se faisant prescrire de l'adrénaline à un autre dosage par son médecin traitant en tant que patiente, et de s'en servir dans sa trousse de secours professionnel. Actuellement, le problème est réglé et les sages-femmes peuvent à nouveau prescrire l'adrénaline tel que cité dans leur liste de prescription. Si les sages-femmes sont un atout dans la stratégie de vaccination en Belgique, il faut qu'elles puissent avoir les moyens de travailler dans de bonnes conditions et avoir accès à une liste de médicaments adaptés à leurs compétences. La liste de prescription n'a plus été mise à jour depuis 2016. L'Union professionnelle des sages-femmes belges travaille en collaboration avec d'autres associations de sages-femmes pour mettre la liste de prescription à jour. Les modifications doivent être présentées par le conseil fédéral des sages-femmes, et acceptées par le service publique fédéral de la santé publique, de la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'environnement. Elles seront ensuite fixées par arrêté royal.(66,67)

5.1.2.4 Recommandations

Sur les 207 répondants, 178 (86%) ont déclaré avoir déjà recommandé le vaccin contre la coqueluche à leurs patientes et 124 (60%) avoir déjà recommandé le vaccin contre la grippe à leur patientes. Paradoxalement, seulement 64 (31%) d'entre elles estiment avoir de bonnes connaissances sur les recommandations en matière de vaccination chez la femme enceinte. Or, la probabilité de pratiquer la vaccination est environ 2 fois plus élevée chez les sages-femmes qui estiment avoir de bonnes connaissances sur les recommandations en matière de vaccination et ce, comparativement à celles qui estiment ne pas avoir de bonnes connaissances. Les sages-femmes sont tenues de poursuivre leur formation de façon continue tout au long de leur carrière et de se tenir au courant des recommandations de bonnes

pratiques. Ce point rejoint la perspective d'une formation continue sur la vaccination de la femme enceinte.(68)

Au niveau des recommandations, il y a un deuxième cofacteur significativement associé à la pratique de la vaccination par les sages-femmes. En effet, la probabilité que les sages-femmes libérales pratiquent la vaccination est environ 10 fois plus élevée chez celles qui recommandent le vaccin contre la coqueluche à leurs patientes, comparativement à celles qui ne le recommandent pas.

5.1.2.5 Hésitation vaccinale, croyances et peurs

La confiance envers l'efficacité du vaccin contre la coqueluche est un cofacteur significativement associé à la pratique de la vaccination par les sages-femmes. En effet, la probabilité que celles-ci pratiquent la vaccination est environ 3 fois plus élevée chez celles qui ont répondu avoir confiance dans l'efficacité du vaccin contre la coqueluche et ce, comparativement à celles qui ont répondu ne pas avoir confiance. Notons également que 152 sages-femmes (73%) ont répondu avoir confiance en l'efficacité du vaccin contre la coqueluche et 86 (42%) envers l'efficacité du vaccin contre grippe. Il y a là une différence en faveur de la coqueluche.

Au niveau de la sécurité des vaccins durant la grossesse, les résultats montrent que les sages-femmes ont aussi un avis différent selon que l'on aborde la sécurité du vaccin contre la grippe ou contre la coqueluche. Parmi les 127 sages-femmes qui ne vaccinent pas leurs patientes, 50 (39%) ont répondu avoir confiance dans la sécurité du vaccin contre la grippe, et parmi les 80 sages-femmes qui vaccinent leurs patientes, 38 (48%) ont répondu avoir confiance en la sécurité de ce vaccin. La confiance envers la sécurité du vaccin contre la grippe est un facteur connu de l'hésitation vaccinale.(36)

Parallèlement à la sécurité des vaccins, sur les 207 répondants, seulement 30 sages-femmes (15%) qui vaccinent leurs patientes et 17 (13%) qui ne vaccinent pas, ont répondu avoir peur d'administrer des vaccins à leurs patientes enceintes. Parmi elles, 13 ont répondu qu'elles pratiquaient quand même la vaccination. La peur d'administrer un vaccin n'est donc pas un frein à la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales.

Notons finalement que 111 sages-femmes (54%) ont répondu ne pas avoir confiance envers la politique de vaccination menée par les autorités belges. Parmi elles, 34 (31%) vaccinent quand même les femmes enceintes.

5.1.2.6 Perception des rôles

149 sages-femmes (72%) ont répondu qu'elles estimaient que c'était à elles d'informer les patientes sur la vaccination. La prévention et la promotion à la santé font parties des compétences de la sage-femme. C'est dans ce cadre, qu'elle conseille, sensibilise et informe individuellement ou collectivement les patientes sur différents sujets de santé liés à son domaine professionnel.(68) Malgré cela, seulement 97 sages-femmes (47%) interrogées ont répondu qu'elles se sentaient à l'aise pour aborder la vaccination avec leurs patientes. Il y a donc des sages-femmes qui ne sentent pas à l'aise d'aborder ce sujet avec leurs patientes, mais qui les informent quand même.

Un des points importants relevé dans la perception des rôles, est que lorsque les patientes demandent à leur sage-femme de les vacciner, la probabilité qu'elle accepte est environ 13 fois plus élevée que lorsque que les patientes ne leur demandent pas. Sur les 80 sages-femmes qui vaccinent leurs patientes, 72 (90%) ont répondu qu'elles avaient déjà eu des demandes de leurs patientes pour les vacciner contre la grippe et/ou la coqueluche. Il faut également citer que 52 sages-femmes (41%) du groupe qui ne pratique pas, ont déjà eu des demandes de leurs patientes souhaitant se faire vacciner. Il y a donc une vraie demande des patientes pour que leur sage-femme les vaccine. De plus, la probabilité que les sages-femmes pratiquent la vaccination est environ 6 fois plus élevée chez les sages-femmes qui sont d'accord de prendre la responsabilité d'administrer des vaccins aux femmes enceintes. Et ce, comparativement aux sages-femmes qui ne sont pas d'accord de prendre cette responsabilité. Il faut donc souligner que les sages-femmes qui pratiquent la vaccination doivent pouvoir travailler dans de bonnes conditions (légales et sécuritaires) pour pouvoir répondre aux souhaits de leurs patientes.

Un autre résultat à mettre en avant, est que 36 sages-femmes (17%) ont répondu qu'elles avaient déjà discuté avec les gynécologues et/ou médecins traitants de leurs patientes afin de convenir d'un accord sur qui devait vacciner les patientes. Ce chiffre est relativement faible sachant que « L'introduction de mesures telles que la vaccination par une sage-femme peut éliminer la confusion parmi les vaccinateurs quant à la responsabilité de la vaccination ».(36) De nouveaux vaccins, dont celui de la Covid-19, sont susceptibles d'être inscrits à l'avenir dans la liste de prescriptions et d'être administrés par les sages-femmes. Dans le groupe des 80 sages-femmes qui pratiquent la vaccination, 31 (39%) seraient d'accord de prescrire ce nouveau vaccin et 39 (49%) seraient d'accord de l'administrer à leurs patientes enceintes. Ce résultat peut être comparé avec ceux pour la prescription et l'administration des vaccins contre

la grippe et la coqueluche. Sur les 80 sages-femmes qui pratiquent la vaccination, 37 (46%) ont répondu qu'elles étaient d'accord de prendre la responsabilité de prescrire les vaccins, et 49 (61%) ont répondu qu'elles étaient d'accord de prendre la responsabilité de les administrer. Ce résultat semble contradictoire puisqu'il y a 80 sages-femmes qui pratiquent la vaccination, mais on pourrait peut-être l'expliquer par le fait des sages-femmes travaillent en tant qu'indépendantes en milieu hospitalier et qu'elles vaccinent les patientes uniquement parce qu'elles ont accepté de suivre les protocoles internes à l'hôpital.

5.1.2.7 Analyse multivariée.

Toutes les variables, de toutes les parties confondues du questionnaire ayant une association significative avec la pratique de la vaccination, ont été analysées ensemble dans un modèle multivarié. Cinq variables ont une association significative ($p < 0,05$) avec la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB.

Ce sont : l'administration des vaccins sans avis médical, la réalisation des démarches administratives afin d'obtenir le droit de prescriptions médicamenteuses autorisées pour les sages-femmes, estimer avoir un bon niveau d'expérience pratique de la vaccination, un consensus pour établir qui sera le vaccinateur, et une demande de vaccination de la part des patientes.

Ces cinq cofacteurs augmentent la probabilité que les sages-femmes libérales pratiquent la vaccination, et ils permettent d'envisager des perspectives pour étendre la couverture vaccinale de la grippe et de la coqueluche.

En conclusion pour cette deuxième hypothèse, on peut affirmer qu'il y a d'autres déterminants qui influencent la pratique de la vaccination par les sages-femmes. Ces résultats permettent donc de valider la deuxième hypothèse.

5.1.3 Comparaison entre la coqueluche et la grippe

Cette étude a également mis évidence une différence significative ($p < 0,05$) entre le pourcentage de réponses données par les sages-femmes pour la maladie de la coqueluche et pour la maladie de la grippe. Cette différence est majoritairement en faveur de la maladie de la coqueluche, et une des raisons possible à cela, est le faible niveau de confiance des sages-femmes libérales envers l'efficacité et la sécurité du vaccin contre la grippe. En effet, dans le groupe des sages-femmes qui vaccinent leurs patientes, 41 sages-femmes (51%) ont répondu qu'elles avaient confiance en l'efficacité du vaccin contre la grippe et 38 (48%) d'entre elles ont

répondu qu'elles avaient confiance en la sécurité du vaccin contre la grippe. L'hésitation vaccinale est un phénomène complexe qui touche aussi bien les patients que les soignants, même si ces derniers sont plus sensibilisés à la vaccination de par leur cursus scolaire. La cause de cette réticence face à la vaccination est multifactorielle et varie selon les vaccins.(69)

Les sages-femmes ont montré qu'elles étaient majoritairement intéressées de suivre une formation ou une conférence dédiée à la vaccination. Une formation continue permettrait d'augmenter les connaissances, de faire le point sur les données épidémiologiques et sur les recommandations, et certainement d'éliminer les croyances et les peurs qui déséquilibrent la vaccination contre la grippe par rapport à la coqueluche.

5.2. Forces et limites de l'étude

La principale force de cette recherche est le nombre de questionnaires (207) remplis par rapport à la population de départ (408). Avoir atteint plus de la moitié de la population valide les résultats obtenus. Une autre force de ce travail est l'intérêt qu'il suscite auprès des sages-femmes libérales. En effet, 28 d'entre-elles ont contacté le chercheur après avoir répondu au questionnaire afin d'avoir un retour sur les conclusions de la recherche. Certaines avaient également réalisé des recherches sur la maladie de la coqueluche et de la grippe après avoir constaté qu'elles ne savaient pas répondre avec précision à certaines questions posées.

La première limite, est que même si le questionnaire s'inspire de la littérature scientifique et des questionnaires validés scientifiquement, celui-ci a été créé par le chercheur pour les besoins de l'étude. De plus, le nombre de dimensions étudiées et le nombre de questions posées étaient importants. Le questionnaire aurait pu être plus restreint pour une meilleure interprétation des résultats. Une autre limite est que le chercheur a dû contacter les sages-femmes libérales par téléphone afin d'obtenir un nombre suffisant de questionnaires remplis. Quelques sages-femmes ont voulu débattre de l'objet de l'étude, mais le chercheur leur a explicitement répondu qu'il ne voulait pas influencer les réponses, et a refusé le débat.

5.3. Perspectives

La taille du questionnaire et de la base de données pourrait ouvrir à d'autres analyses statistiques. Le choix du chercheur était de citer les résultats pour lesquels il y avait une association significative avec la pratique de la vaccination dans le modèle multivarié, mais certaines variables du modèle univarié présentant une d'association significative auraient également pu être analysées plus en détail.

6. Conclusion

Dans un contexte post épidémique de la Covid-19 où une certaine lassitude face à la vaccination s'est installée parmi la population et les soignants, il est important de ne pas oublier que d'autres agents infectieux tels que la coqueluche et la grippe continuent d'exister. Les résultats obtenus dans cette étude ont permis de valider les hypothèses et de répondre aux objectifs qui étaient de déterminer les facteurs influençant la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales exerçant en FWB.

Tout d'abord, le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales peut s'expliquer par le fait qu'elles réalisent plus de préparations à la naissance que de consultations prénatales. Or, c'est uniquement dans le cadre du suivi médical de grossesse que les vaccins peuvent être administrés dans les conditions optimales et sécuritaires telles que prévues par la loi. Il est toutefois intéressant de signaler que 79% des sages-femmes qui réalisent des Cpn, administrent les vaccins contre la grippe et/ou la coqueluche à leurs patientes.

Ensuite, les résultats obtenus montrent qu'avoir déjà réalisé les démarches administratives pour l'obtention du droit de prescriptions médicamenteuses, et connaître son droit à l'autonomie pour l'administration des vaccins, sont des facteurs favorisant la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales. Cependant, si le nombre de sages-femmes ayant connaissance de leurs droits et des démarches administratives pour obtenir le droit de prescriptions est élevé, peu d'entre elles connaissent leur possibilité de prescrire spécifiquement les vaccins contre la coqueluche et la grippe, ainsi que leur droit de les administrer sans avis médical.

Ce travail a également mis en évidence que, de façon générale, les sages-femmes ont significativement un avis plus favorable concernant la vaccination contre la coqueluche que contre la grippe.

Pour terminer, douze cofacteurs influençant la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales ont été mis en évidence. Des pistes de réflexion, comme l'accès à une formation continue dédié à la vaccination chez la femme enceinte, ou un consensus entre les différents vaccinateurs pour établir la responsabilité de la vaccination, pourraient améliorer l'implication des sages-femmes libérales dans la stratégie vaccinale contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en FWB.

7. Bibliographie

1. 20201106_css-8754_immunisation_maternelle_vweb.pdf [Internet]. [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/20201106_css-8754_immunisation_maternelle_vweb.pdf
2. vaccination_coqueluche_femme_enceinte.pdf [Internet]. [cité 21 mai 2022]. Disponible sur: https://www.e-vax.be/VaccHelp/help/pdf/vaccination_coqueluche_femme_enceinte.pdf
3. La sage-femme [Internet]. Sage Femme Union Professionnelle des Sages-Femmes Belges. [cité 10 mai 2022]. Disponible sur: <https://sage-femme.be/la-sage-femme/>
4. Prescrire des médicaments en tant que sage-femme - INAMI [Internet]. [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/sante/sage-femme/Pages/sage-femme-prescrire-medicaments.aspx>
5. L'infirmière et la vaccination : constats et recommandations.
6. Revue Medicale Suisse [Internet]. [cité 28 févr 2022]. La coqueluche: une maladie à ne pas oublier. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2006/revue-medicale-suisse-54/la-coqueluche-une-maladie-a-ne-pas-oublier>
7. Coqueluche: Normes de surveillance des maladies évitables par la vaccination [Internet]. [cité 27 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications/m/item/vaccine-preventable-diseases-surveillance-standards-pertussis>
8. La coqueluche en Belgique: épidémiologie et adaptation de la stratégie vaccinale pour la protection des nourrissons. | NOSO INFO [Internet]. [cité 8 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.nosoinfo.be/nosoinfos/la-coqueluche-en-belgique-epidemiologie-et-adaptation-de-la-strategie-vaccinale-pour-la-protection-des-nourrissons-2/>
9. FAQ_Coqueluche.pdf [Internet]. [cité 15 juill 2023]. Disponible sur: https://www.ccref.org/e-vax/FAQ_Coqueluche.pdf
10. Decker MD, Edwards KM. Pertussis (Whooping Cough). J Infect Dis [Internet]. 1 oct 2021 [cité 14 août 2023];224(Supplement_4):S310-20. Disponible sur: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa469>
11. coqueluche.pdf [Internet]. [cité 8 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.wiv-isp.be/matra/fiches/coqueluche.pdf>
12. sciensano.be [Internet]. [cité 21 mai 2022]. Influenza. Disponible sur: <https://www.sciensano.be/fr/sujets-sante/influenza>

13. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *The Lancet* [Internet]. 8 août 2009 [cité 16 mai 2022];374(9688):451-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673609613040>
14. Krammer F, Smith GJD, Fouchier RAM, Peiris M, Kedzierska K, Doherty PC, et al. Influenza. *Nat Rev Dis Primer* [Internet]. 28 juin 2018 [cité 21 mai 2022];4(1):1-21. Disponible sur: <https://www.nature.com/articles/s41572-018-0002-y>
15. Grippe saisonnière [Internet]. [cité 27 mai 2022]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
16. CBIP [Internet]. [cité 15 juill 2023]. CBIP | Vaccin contre l'influenza. Disponible sur: <https://www.cbip.be/fr/chapters/13?matches=grossesse%7CI%E2%80%99influenza%7CGrossesse&frag=11304>
17. Buchy P, Badur S. Who and when to vaccinate against influenza. *Int J Infect Dis* [Internet]. 1 avr 2020 [cité 27 mai 2022];93:375-87. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220300989>
18. Rasmussen SA, Jamieson DJ. Influenza and Pregnancy: No Time for Complacency. *Obstet Gynecol* [Internet]. janv 2019 [cité 21 mai 2022];133(1):23-6. Disponible sur: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2019/01000/Influenza_and_Pregnancy__No_Time_for_Complacency.5.aspx
19. Bisset KA, Paterson P. Strategies for increasing uptake of vaccination in pregnancy in high-income countries: A systematic review. *Vaccine* [Internet]. 11 mai 2018 [cité 21 mai 2022];36(20):2751-9. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X18304821>
20. Mertz D, Kim TH, Johnstone J, Lam PP, Science M, Kuster SP, et al. Populations at risk for severe or complicated influenza illness: systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet]. 23 août 2013 [cité 18 juill 2023];347:f5061. Disponible sur: <https://www.bmj.com/content/347/bmj.f5061>
21. Mertz D, Geraci J, Winkup J, Gessner BD, Ortiz JR, Loeb M. Pregnancy as a risk factor for severe outcomes from influenza virus infection: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Vaccine* [Internet]. 23 janv 2017 [cité 20 juill 2023];35(4):521-8. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5359513/>
22. MATRA - Déclaration obligatoire des maladies transmissibles [Internet]. [cité 14 août 2023]. Disponible sur: https://matra.sciensano.be/liste_matra.aspx
23. La déclaration obligatoire des maladies infectieuses en Wallonie | AVIQ [Internet]. [cité 14 août 2023]. Disponible sur: <https://www.aviq.be/fr/prevention-maladies/maladies-infectieuses/declaration-obligatoire>

24. Elefant É. Le passage placentaire des immunoglobulines. Bull Académie Natl Médecine [Internet]. nov 2012 [cité 15 août 2023];196(8):1601-12. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001407919316863>
25. Posfay-Barbe KM. La coqueluche: une maladie à ne pas oublier. Rev Med Suisse [Internet]. 22 févr 2006 [cité 13 août 2023];054:503-11. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2006/revue-medicale-suisse-54/la-coqueluche-une-maladie-a-ne-pas-oublier>
26. Litzroth. sciensano.be. 2022 [cité 15 août 2023]. Coqueluche - Epidemiologie - rapport annuel 2020. Disponible sur: <https://www.sciensano.be/fr/biblio/coqueluche-epidemiologie-rapport-annuel-2020>
27. NAME C. Tétravalent | vaccination-info [Internet]. 2019 [cité 20 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.vaccination-info.be/glossary/tetravalent/>
28. vaccin-grippe-grossesse.pdf [Internet]. [cité 18 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.hug.ch/sites/interhug/files/documents/vaccin-grippe-grossesse.pdf>
29. Steinhoff MC, Omer SB, Roy E, Arifeen SE, Raqib R, Altaye M, et al. Influenza Immunization in Pregnancy — Antibody Responses in Mothers and Infants. N Engl J Med [Internet]. 29 avr 2010 [cité 20 juill 2023];362(17):1644-6. Disponible sur: <https://doi.org/10.1056/NEJMc0912599>
30. NAME C. La poliomyélite | vaccination-info [Internet]. 2019 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.vaccination-info.be/maladie/poliomyelite/>
31. NAME C. Milieux d'accueil et petite enfance | vaccination-info [Internet]. [cité 22 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.vaccination-info.be/milieux-daccueil-et-petite-enfance/>
32. Recommandation vaccinale contre la coqueluche chez la femme enceinte. 2022;
33. Maertens K, Orije MRP, Van Damme P, Leuridan E. Vaccination during pregnancy: current and possible future recommendations. Eur J Pediatr [Internet]. 1 févr 2020 [cité 21 mai 2022];179(2):235-42. Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03563-w>
34. Dummy C. CBIP. [cité 15 juill 2023]. Vaccination contre la coqueluche pendant la grossesse : efficacité et sécurité en 2022. Disponible sur: <https://www.cbip.be/fr/vaccination-contre-la-coqueluche-pendant-la-grossesse-efficacite-et-securite-en-2022/>
35. Dummy C. CBIP. [cité 18 juill 2023]. Vaccination contre la grippe chez les femmes enceintes. Disponible sur: <https://www.cbip.be/fr/vaccination-contre-la-grippe-chez-les-femmes-enceintes/>
36. Marshall H, McMillan M, Andrews RM, Macartney K, Edwards K. Vaccines in pregnancy: The dual benefit for pregnant women and infants. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2 avr 2016 [cité 20 juill 2023];12(4):848-56. Disponible sur:

<https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1127485>

37. NAME C. Grossesse et projet de grossesse | vaccination-info [Internet]. 2019 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.vaccination-info.be/grossesse-et-projet-de-grossesse/>
38. Santé Publique [Internet]. 2015 [cité 6 mai 2022]. Commission Technique de l'Art Infirmier. Disponible sur: <https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/fr/organe-d%27avis-et-de-concertation/commission-technique-de-lart-infirmier>
39. Administrer un vaccin sans la présence du médecin [Internet]. 2016 [cité 7 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.infirmieres.be/actualites/administrer-un-vaccin-sans-la-presence-du-medecin>
40. Être sage-femme hospitalière [Internet]. Sage Femme Union Professionnelle des Sages-Femmes Belges. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://sage-femme.be/sagesfemmes/travailler-comme-sage-femme/etre-sage-femme-hospitaliere/>
41. Pharmacologie pour les sages-femmes [Internet]. crea-helb.be. [cité 4 août 2023]. Disponible sur: <https://www.crea-helb.be/formation/pharmacologie-pour-les-sages-femmes-23-24/>
42. SPF Santé publique [Internet]. 2016 [cité 6 mai 2022]. Sages-femmes. Disponible sur: <https://www.health.belgium.be/fr/sante/professions-de-sante/sages-femmes>
43. Shan J, Britton PN, King CL, Booy R. The immunogenicity and safety of respiratory syncytial virus vaccines in development: A systematic review. *Influenza Other Respir Viruses* [Internet]. 2021 [cité 27 mai 2022];15(4):539-51. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/irv.12850>
44. Absalon J, Segall N, Block SL, Center KJ, Scully IL, Giardina PC, et al. Safety and immunogenicity of a novel hexavalent group B streptococcus conjugate vaccine in healthy, non-pregnant adults: a phase 1/2, randomised, placebo-controlled, observer-blinded, dose-escalation trial. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 1 févr 2021 [cité 27 mai 2022];21(2):263-74. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309920304783>
45. Jamieson DJ, Rasmussen SA. An update on COVID-19 and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1 févr 2022 [cité 27 mai 2022];226(2):177-86. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937821009911>
46. Griffiths P, Baraniak I, Reeves M. The pathogenesis of human cytomegalovirus. *J Pathol* [Internet]. 2015 [cité 27 mai 2022];235(2):288-97. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/path.4437>
47. 2015_04_24_reforme_du_financement_des_hopitaux.pdf [Internet]. [cité 12 mai 2022]. Disponible sur: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/201

5_04_24_reforme_du_financement_des_hopitaux.pdf

48. KCE_326B_Soins_prenatal_synthese.pdf [Internet]. [cité 12 mai 2022]. Disponible sur: https://kce.fgov.be/sites/default/files/2021-11/KCE_326B_Soins_prenatal_synthese.pdf

49. Sandront A. lavenir.net. 2023 [cité 15 août 2023]. Il y a trop de sages-femmes sur le marché. Disponible sur: <https://www.lavenir.net/actu/societe/2016/04/18/il-y-a-trop-de-sages-femmes-sur-le-marche-H2IWMABCCZGY7FYDW5DYDOEBPU/>

50. Pour chaque grossesse, un accompagnement sur mesure | KCE [Internet]. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://kce.fgov.be/fr/a-propos-de-nous/communique-de-presse/pour-chaque-grossesse-un-accompagnement-sur-mesure>

51. LettreInformationSages-femmesNovembre2018.pdf [Internet]. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.ccref.org/e-vax/LettreInformationSages-femmesNovembre2018.pdf>

52. e-vax système vaccination [Internet]. [cité 9 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.e-vax.be/archivedInfoTeksten.do>

53. Rechel B, Priaulx J, Richardson E, McKee M. The organization and delivery of vaccination services in the European Union. Eur J Public Health [Internet]. 1 nov 2019 [cité 21 juill 2023];29(Supplement_4):ckz185.375. Disponible sur: <https://academic.oup.com/eurpub/article/doi/10.1093/eurpub/ckz185.375/5624561>

54. 2018_03_cfsf_frvv_vaccination.pdf [Internet]. [cité 4 août 2023]. Disponible sur: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2018_03_cfsf_frvv_vaccination.pdf

55. Administrer-un-vaccin-procédure-type-et-marche-a-suivre.pdf [Internet]. [cité 21 juill 2023]. Disponible sur: <https://covid.aviq.be/sites/default/files/fichiers-upload/Administrer-un-vaccin-proc%C3%A9dure-type-et-marche-a-suivre.pdf>

56. Directives de l'ACIP sur les effets indésirables de l'immunisation | CDC [Internet]. 2022 [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/adverse-reactions.html>

57. Skirrow H, Holder B, Meinel A, Narh E, Donaldson B, Bosanquet A, et al. Evaluation of a midwife-led, hospital based vaccination service for pregnant women. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2 janv 2021 [cité 20 mai 2022];17(1):237-46. Disponible sur: <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1770515>

58. de Albuquerque Veloso Machado M, Roberts B, Wong BLH, van Kessel R, Mossialos E. The Relationship Between the COVID-19 Pandemic and Vaccine Hesitancy: A Scoping Review of Literature Until August 2021. Front Public Health. 2021;9:747787.

59. 08_Cahier-explicatif-PL90.pdf [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur:

https://www.opq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Systeme_professionnel/08_Cahier-explicatif-PL90.pdf

60. Irosoft architecture de gestion de l'information législative-legal information management system. - Règlement sur les médicaments qu'une sage-femme peut prescrire ou administrer dans l'exercice de sa profession [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/s-0.1,%20r.%2012>

61. Verger P, Fressard L, Soveri A, Dauby N, Fasce A, Karlsson L, et al. An instrument to measure psychosocial determinants of health care professionals' vaccination behavior: Validation of the Pro-VC-Be questionnaire. *Expert Rev Vaccines* [Internet]. 4 mai 2022 [cité 26 mai 2022];21(5):693-709. Disponible sur: <https://doi.org/10.1080/14760584.2022.2046467>

62. [Facilitating-vaccination-uptake-in-the-EU-EEA-final_FR.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Facilitating-vaccination-uptake-in-the-EU-EEA-final_FR.pdf) [Internet]. [cité 13 mai 2022]. Disponible sur: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Facilitating-vaccination-uptake-in-the-EU-EEA-final_FR.pdf

63. Vermeulen J, Buyl R, Luyben A, Fleming V, Fobelets M. Key Maternity Care Stakeholders' Views on Midwives' Professional Autonomy. *Healthcare* [Internet]. janv 2023 [cité 4 août 2023];11(9):1231. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/9/1231>

64. Smith SE, Gum L, Thornton C. An exploration of midwives' role in the promotion and provision of antenatal influenza immunisation: A mixed methods inquiry. *Women Birth J Aust Coll Midwives*. févr 2021;34(1):e7-13.

65. Catalogue E. ULB. Editeur Catalogue; [cité 14 août 2023]. Formation en vaccinologie / vaccination. Disponible sur: <https://www.ulb.be/fr/programme/fc-742>

66. [ar_2016.09.01_modif_medicaments.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/ar_2016.09.01_modif_medicaments.pdf) [Internet]. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/ar_2016.09.01_modif_medicaments.pdf

67. Les prescriptions médicales [Internet]. Sages-femmes.be. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: https://sage-femme.be/sage-femme/sage-femme_ressources-pratiques/sage-femme_les-prescriptions-medicales/

68. [2016_01_cfsf_frvv_annexe_profil_professionnel.pdf](https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2016_01_cf_sf_frvv_annexe_profil_professionnel.pdf) [Internet]. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2016_01_cf_sf_frvv_annexe_profil_professionnel.pdf

69. Vaccine hesitancy : des réponses adaptées - Vax Info [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.vaxinfo.be/spip.php?article1914&lang=fr&retour=1>

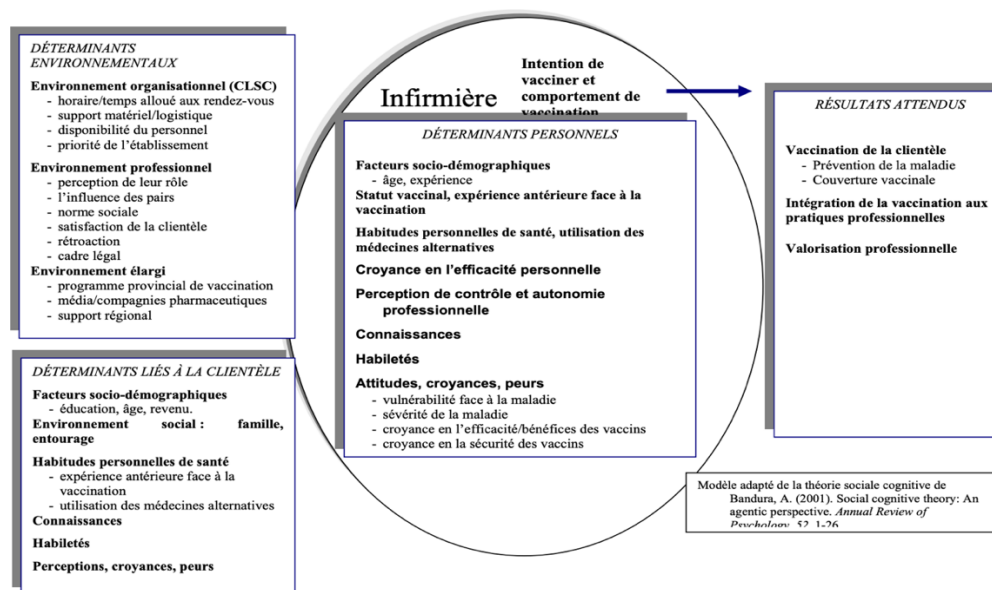
8. Annexes

8.1. Annexe 1 : nombre de sages-femmes libérales en Belgique (2011-2020)

Evolution 2011-2020 (situation au 31 décembre) du nombre de sage-femmes affilié(e)s à partir du 1er mars 2009													
Répartition selon la région, la nature de l'activité (activité principale, activité complémentaire et actifs après [l'âge de] la pension) et le genre													
Année	Domicile (région)	Activité principale			Activité complémentaire			Actif après pension			Total		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2011	Région flamande	5	31	36	6	113	119	1	2	3	12	146	158
	Région wallonne	2	11	13	1	34	35	0	0	0	3	45	48
	Région bruxelloise	0	6	6	1	18	19	0	0	0	1	24	25
	Etranger	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	7	49	56	8	165	173	1	2	3	16	216	232
2012	Région flamande	7	45	52	7	134	141	1	2	3	15	181	196
	Région wallonne	3	13	16	0	52	52	0	0	0	3	65	68
	Région bruxelloise	1	6	7	1	35	36	0	0	0	2	41	43
	Etranger	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	11	65	76	8	221	229	1	2	3	20	288	308
2013	Région flamande	10	51	61	8	146	154	1	1	2	19	198	217
	Région wallonne	1	19	20	1	58	59	0	0	0	2	77	79
	Région bruxelloise	0	8	8	1	36	37	0	0	0	1	44	45
	Etranger	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	11	79	90	10	240	250	1	1	2	22	320	342
2014	Région flamande	13	59	72	7	157	164	1	1	2	21	217	238
	Région wallonne	3	16	19	1	88	89	0	0	0	4	104	108
	Région bruxelloise	0	13	13	1	36	37	0	0	0	1	49	50
	Etranger	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Total	16	90	106	9	281	290	1	1	2	26	372	398
2015	Région flamande	3	72	75	1	183	184	1	1	2	5	256	261
	Région wallonne	1	28	29	1	129	130	1	0	1	3	157	160
	Région bruxelloise	0	15	15	1	43	44	0	0	0	1	58	59
	Etranger	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3	3
	Total	4	117	121	3	356	359	2	1	3	9	474	483
2016	Région flamande	21	102	123	12	249	261	1	3	4	34	354	388
	Région wallonne	6	32	38	1	166	167	1	1	2	8	199	207
	Région bruxelloise	0	21	21	1	45	46	0	0	0	1	66	67
	Etranger	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Total	27	157	184	14	460	474	2	4	6	43	621	664
2017	Région flamande	24	121	145	15	272	287	1	4	5	40	397	437
	Région wallonne	6	42	48	1	192	193	1	1	2	8	235	243
	Région bruxelloise	0	25	25	2	46	48	0	0	0	2	71	73
	Etranger	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	30	189	219	18	510	528	2	5	7	50	704	754
2018	Région flamande	26	157	183	14	275	289	1	5	6	41	437	478
	Région wallonne	6	48	54	3	206	209	1	1	2	10	255	265
	Région bruxelloise	2	29	31	2	50	52	0	0	0	4	79	83
	Etranger	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2
	Total	34	235	269	19	532	551	2	6	8	55	773	828
2019	Région flamande	32	196	228	16	305	321	1	5	6	49	506	555
	Région wallonne	8	54	62	3	231	234	1	2	3	12	287	299
	Région bruxelloise	1	22	23	2	58	60	0	0	0	3	80	83
	Etranger	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	3	3
	Total	41	273	314	21	596	617	2	7	9	64	876	940
2020	Région flamande	31	218	249	16	325	341	1	5	6	48	548	596
	Région wallonne	7	65	72	4	240	244	1	3	4	12	308	320
	Région bruxelloise	2	29	31	1	60	61	0	0	0	3	89	92
	Etranger	0	3	3	0	3	3	0	0	0	0	6	6
	Total	40	315	355	21	628	649	2	8	10	63	951	1 014

8.2. Annexe 2 : modèle théorique

2.2 MODÈLE THÉORIQUE DES PRINCIPAUX DÉTERMINANTS DU COMPORTEMENT DE LA VACCINATION CHEZ LES INFIRMIÈRES : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX FACTEURS FACILITANT LA VACCINATION ET DES BARRIÈRES CHEZ LES INFIRMIÈRES QUÉBÉCOISES



8.3. Annexe 3 : questionnaire.

Première partie : données sociodémographiques : 3 / 11

1) En quelle année êtes-vous né(e) ? (en chiffres) *

2) Dans quel(s) type(s) de milieu(x) exercez-vous ? *

- Urbain
 Semi-urbain
 Rural

3) Quel(s) diplôme(s) d'étude(s) supérieure(s) avez-vous ? *

- Bachelier en soins infirmiers
 Bachelier accoucheuse/sage-femme
 Master
 Doctorat

4) En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme de sage-femme ? (en chiffres) *

5) Avez-vous une/des formation(s) complémentaire(s) ? *

- Non
 Oui

Si oui, lesquelles ?

6) Quel est votre statut professionnel ? *

- Employé(e)
 Indépendant(e)
 Indépendant(e) complémentaire
 Fonctionnaire
 Ouvrier(ère)

7) Combien d'années d'expérience avez-vous en tant que sage-femme libérale ? (en chiffres) *

8) Où exercez-vous votre métier de sage-femme ? (plusieurs choix possibles) *

- À l'hôpital
- À votre domicile
- Au domicile des patientes/couples
- Dans un cabinet libéral
- Autre

Autre, merci de préciser.

9) Réalisez-vous des suivis de grossesses en consultations prénatales en tant que sage-femme libérale ? *

- Non
- Oui

Si oui, combien (en moyenne) de femmes suivez-vous en consultations prénatales par an ? (en chiffres)

10) Réalisez-vous des préparations à la naissance en tant que sage-femme libérale ? *

- Non
- Oui

Si oui, lesquelles ?

Si oui, combien (en moyenne) de préparations à la naissance réalisez-vous par an ? (en chiffres)

Deuxième partie : votre statut et vos habitudes vaccinales : 4 / 11

1) Êtes-vous en ordre de rappel de vaccination pour le vaccin contre la coqueluche (tous les 10 ans) ? *

- Non
 Oui

2) Vous êtes-vous déjà fait vacciner contre la coqueluche lorsque vous étiez enceinte ? *

- Non
 Oui
 Je n'ai jamais été enceinte

3) En cas de future grossesse, comptez-vous vous faire vacciner contre la coqueluche ? *

	Certainement pas	Probablement pas	Peut-être	Probablement	Certainement
question 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Selon vous, le vaccin contre la coqueluche devrait-il être administré uniquement en dehors de la période de grossesse ? *

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord - ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
question 4 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Vous faites-vous régulièrement vacciner contre la grippe saisonnière ? *

- Non
 Oui

6) Vous êtes-vous déjà fait vacciner contre la grippe saisonnière lorsque vous étiez enceinte ? *

- Non
 Oui
 Je n'ai jamais été enceinte

7) En cas de future grossesse, comptez-vous vous faire vacciner contre la grippe saisonnière ? *

	Certainement pas	Probablement pas	Peut-être	Probablement	Certainement
question 7 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Selon vous, le vaccin contre la grippe saisonnière devrait-il être administré uniquement en dehors de la période de grossesse ? *

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord - ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
question 8 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

< PAGE PRÉCÉDENTE

PAGE SUIVANTE >

Troisième partie : formations, habiletés et connaissances : 5 / 11

1) Comment estimez-vous votre niveau de formation concernant la vaccination chez la femme enceinte ? *

	Pas du tout formé(e)	Peu formé(e)	Un peu formé(e)	Bien formé(e)	Très bien formé(e)
question 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Seriez-vous intéressé(e) de suivre une formation ou une conférence dédiée à la vaccination chez la femme enceinte ? *

	Certainement pas	Probablement pas	Peut-être	Probablement	Certainement
question 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) Comment évaluez-vous votre niveau d'expérience dans la pratique de l'administration des vaccins ? *

	Aucune expérience	Peu d'expérience	Un peu d'expérience	Suffisamment d'expérience	Beaucoup d'expérience
question 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Avez-vous connaissance du matériel nécessaire à la bonne pratique de la vaccination ? *

	Aucune connaissance	Peu de connaissance	Un peu de connaissance	Bonne connaissance	Très bonne connaissance
question 4 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Disposez-vous des ressources logistiques et du temps nécessaire pour la pratique de la vaccination? *

- Non
 Oui

6) Avez-vous déjà rencontré des difficultés d'approvisionnement au niveau du matériel nécessaire à la vaccination ?

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si c'est le cas, pouvez-vous préciser ?

7) Comment estimez-vous vos connaissances concernant la maladie de la coqueluche ? *

	Aucune connaissance	Peu de connaissance	Un peu de connaissance	Bonne connaissance	Très bonne connaissance
question 7 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Selon vous, la maladie de la coqueluche est actuellement *

- En baisse
- Stable
- En recrudescence
- Je ne sais pas

9) Selon vous, quelles sont les personnes les plus à risques de développer des complications graves suite à la maladie de la coqueluche ? (plusieurs réponses possibles) *

- Personnes âgées > 65 ans
- Adultes
- Adolescents
- Enfants de plus de 6 mois
- Enfants de moins de 6 mois
- Les femmes enceintes
- Toute personne présentant une affection chronique

10) Comment estimez-vous la couverture vaccinale contre la coqueluche chez la femme enceinte en Fédération Wallonie Bruxelles ? *

- Très faible
- Faible
- Bonne
- Excellente
- Je ne sais pas

11) Comment estimez-vous vos connaissances sur la grippe saisonnière ? *

	Aucune connaissance	Peu de connaissance	Un peu de connaissance	Bonne connaissance	Très bonne connaissance
question 11 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Selon vous, quelles sont les personnes les plus à risques de développer des complications graves suite à la grippe saisonnière ? (plusieurs réponses possibles) *

- Personnes âgées > 65 ans
- Adultes
- Adolescents
- Enfants de plus d'un an
- Enfants de moins d'un an
- Les femmes enceintes
- Toute personne présentant une affection chronique

13) Comment estimez-vous la couverture vaccinale contre la grippe chez la femme enceinte en Fédération Wallonie Bruxelles ? *

- Très faible
- Faible
- Bonne
- Excellente
- Je ne sais pas

Quatrième partie : recommandations : 6 / 11

1) Comment estimez-vous vos connaissances sur les recommandations en matière de vaccination chez la femme enceinte ? *

	Aucune connaissance	Peu de connaissance	Un peu de connaissance	Bonne connaissance	Très bonne connaissance
question 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Recommandez-vous à vos patientes de réaliser le vaccin contre la coqueluche durant la grossesse? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) Recommandez-vous la vaccination « cocoon » ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Recommandez-vous à vos patientes de réaliser le vaccin contre la grippe saisonnière durant la grossesse ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 4 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Comment informez-vous vos patientes sur les recommandations de vaccination chez la femme enceinte ? *

- Oralement
- Document écrit (brochure)
- Via des affiches de campagnes sur la vaccination placées dans mon cabinet
- En les invitant à consulter un site dédié à la vaccination
- En les invitant à en parler à leur médecin traitant/gynécologue
- Je ne donne aucune information

Cinquième partie : démarches administratives et droits des sages-femmes : 7 / 11

1) Savez-vous qu'il existe une liste de prescriptions médicamenteuses autorisées pour les sages-femme en Belgique ? *

- Non
 Oui

2) Les sages-femmes peuvent-elles prescrire les vaccins contre la coqueluche et/ou la grippe à leurs patientes en consultations prénatales ? *

- Non
 Oui pour la coqueluche / Non pour la grippe
 Oui pour la grippe / Non pour la coqueluche
 Oui (pour les deux vaccins)
 Je ne sais pas

3) Les sages-femmes peuvent-elle administrer les vaccins contre la coqueluche et/ou la grippe sans avis médical en consultations prénatales ? *

- Non
 Oui pour la coqueluche / Non pour la grippe
 Oui pour la grippe / Non pour la coqueluche
 Oui (pour les deux vaccins)
 Je ne sais pas

4) Connaissez-vous les démarches pour obtenir le droit de prescriptions médicamenteuses pour les sages-femmes en Belgique ? *

- Non
 Oui

5) Avez-vous déjà réalisé des démarches administratives afin d'obtenir le droit de prescriptions médicamenteuses autorisées pour les sages-femmes en Belgique ? *

- Non
 Oui

6) Avez-vous déjà consulté le site internet « vaccination-Info.be » ? *

- Non
 Oui

7) Connaissez-vous la plateforme électronique « evax » ? *

- Non
 Oui

8) Avez-vous déjà utilisé la plateforme électronique « evax » ? *

- Non
 Oui

9) Selon vous, quel vaccin peut être commandé gratuitement par les sages-femmes et stocké dans leur cabinet ? *

- Le vaccin contre la coqueluche
- Le vaccin contre la grippe
- Aucun
- Je ne sais pas

10) Selon vous, quel vaccin est payant et ensuite remboursé par la mutuelle pour la femme enceinte ? *

- Le vaccin contre la coqueluche
- Le vaccin contre la grippe
- Aucun
- Je ne sais pas

Sixième partie : pratique de la vaccination dans le cadre de votre statut de sage femme indépendante : 8 / 11

1) Administrez-vous le vaccin contre la coqueluche à vos patientes en prénatal ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Administrez-vous le vaccin contre la grippe saisonnière à vos patientes en prénatal ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Septième partie : hésitation vaccinale, croyances et peurs : 9 / 11

1) A l'heure actuelle, nous disposons de suffisamment de données rassurantes sur l'efficacité et la sécurité des vaccins contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte. *

	Pas d'accord	D'accord pour la coqueluche, mais pas pour la grippe	D'accord pour la grippe, mais pas pour la coqueluche	D'accord	Pas d'avis
question 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Quel est votre niveau de confiance envers l'efficacité (protection contre la maladie) du vaccin contre la coqueluche chez la femme enceinte ? *

	Pas confiant(e)	Peu confiant(e)	Confiant(e)	Très confiant(e)	Pas d'avis
question 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) Quel est votre niveau de confiance envers la sécurité (effets indésirables) du vaccin contre la coqueluche chez la femme enceinte ? *

	Pas confiant(e)	Peu confiant(e)	Confiant(e)	Très confiant(e)	Pas d'avis
question 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Quel est votre niveau de confiance envers l'efficacité (protection contre la maladie) du vaccin contre la grippe chez la femme enceinte ? *

	Pas confiant(e)	Peu confiant(e)	Confiant(e)	Très confiant(e)	Pas d'avis
question 4 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Quel est votre niveau de confiance envers la sécurité (effets indésirables) du vaccin contre la grippe chez la femme enceinte ? *

	Pas confiant(e)	Peu confiant(e)	Confiant(e)	Très confiant(e)	Pas d'avis
question 5 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) Quel est votre niveau de confiance envers la politique de vaccination chez la femme enceinte mise en place par nos autorités sanitaires ? *

	Pas confiant(e)	Peu confiant(e)	Confiant(e)	Très confiant(e)	Pas d'avis
question 6 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) Avez-vous peur d'administrer un vaccin chez une femme enceinte ? *

	Non	Oui pour la coqueluche/Non pour la grippe	Oui pour la grippe/Non pour la coqueluche	Oui	Pas d'avis
question 7 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Huitième partie : perception des rôles : 10 / 11

1) Vos patientes abordent-elles spontanément la vaccination contre la coqueluche avec vous ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Vos patientes abordent-elles spontanément la vaccination contre la grippe saisonnière avec vous ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) Vous sentez-vous à l'aise d'aborder la vaccination pendant la grossesse avec vos patientes ? *

	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Neutre	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise
question 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Selon vous, par qui les patientes doivent-elles être informées sur la vaccination durant la grossesse ? (plusieurs réponses possibles) *

- Le gynécologue
- La sage-femme hospitalière
- La sage-femme indépendante
- Le médecin traitant
- Autre

Autre, merci de préciser.

5) En tant que sage-femme libérale, êtes-vous d'accord de prendre la responsabilité de prescrire des vaccins à vos patientes enceintes ? *

- Non
- Oui pour la coqueluche / Non pour la grippe
- Oui pour la grippe / Non pour la coqueluche
- Oui
- Pas d'avis

6) Prescrivez-vous le vaccin contre la coqueluche à vos patientes en prénatal ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 6 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) Prescrivez-vous le vaccin contre la grippe saisonnière à vos patientes en prénatal ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Systématiquement
question 7 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) En tant que sage-femme libérale, êtes-vous d'accord de prendre la responsabilité d'administrer un vaccin à vos patientes pendant leurs grossesses ? *

	Non	Oui pour la coqueluche / Non pour la grippe	Oui pour la grippe / Non pour la coqueluche	Oui	Pas d'avis
question 8 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9) Selon vous, qui doit administrer les vaccins chez les femmes enceintes ? (plusieurs réponses possibles) *

- Le gynécologue
- La sage-femme hospitalière
- La sage-femme indépendante
- Le médecin traitant
- Autre

Autre, merci de préciser.

10) Vos patientes vous demandent-elles de les vacciner ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 10 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11) Selon vous, les femmes enceintes souhaitant se faire vacciner préfèrent quels types de vaccinateurs ? (plusieurs réponses possibles) *

- Le gynécologue
- La sage-femme hospitalière
- La sage-femme indépendante
- Le médecin traitant
- Autre

Autre, merci de préciser.

12) Avez-vous déjà discuté avec un médecin (gynécologue, médecin traitant, ...) pour décider lequel d'entre vous allait vacciner vos patientes durant la grossesse ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 12 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13) Pensez-vous que de parler de vaccination avec vos patientes puisse avoir un impact négatif sur leur perception de votre rôle de sage-femme ? *

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
question 13 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14) Le vaccin contre la Covid 19 est recommandé pendant la grossesse. Si celui-ci devait être ajouté à la liste des prescriptions médicamenteuses autorisées aux sages-femmes, seriez-vous prêt(e) à le prescrire à vos patientes ? *

	Certainement pas	Probablement pas	Peut-être	Probablement	Certainement
question 14 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15) Le vaccin contre la Covid 19 est recommandé pendant la grossesse. Si celui-ci devait être ajouté à la liste des prescriptions médicamenteuses autorisées aux sages-femmes, seriez-vous prêt(e) à l'administrer à vos patientes ? *

	Certainement pas	Probablement pas	Peut-être	Probablement	Certainement
question 15 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.4. Annexe 4 : demande au Collège Restreint des Enseignants du Master en Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège.



**Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants
du Master en Sciences de la Santé publique**

(Version finale acceptée par le Comité d'Ethique en date du 06 octobre 2016)

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à mssp@uliege.be.
Si l'avis d'un Comité d'Ethique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Etudiant-e (prénom, nom, adresse courriel) : Carine Vlajcic
carine.vlajcic@student.uliege.be _____
2. Finalité spécialisée : Gestion des institutions de soins _____
3. Année académique : 2021-2022 _____
4. Titre du mémoire : « Prescription et administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale : Quels facteurs influencent la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en Fédération Wallonie Bruxelles ? »
5. Nom du Service ou nom du Département dont dépend la réalisation du mémoire : Sciences de la Santé Publique.
6. Nom du/de la Professeur-e responsable du Service énoncé ci-dessus ou nom du/de la Président-e de Département : Monsieur Gillet Pierre.
7. Promoteur-trice-s (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :
 - a. Docteur Véronique Masson, gynécologue – obstétricienne,
veronique.masson@citadelle.be, Hôpital de la citadelle à Liège.
 - b. Professeur David Tuerlinckx, Chef du service de pédiatrie du CHU UCL Namur sur les sites de Dinant et de Godinne. Pédiatre spécialisé en infectiologie et membre du Conseil supérieur de la Santé, david.tuerlinckx@uclouvain.be, CHU UCL Namur (Dinant – Godinne).

8. Résumé de l'étude

a. Objectifs

Déterminer les facteurs représentant une barrière ou facilitant la pratique de la vaccination contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte par les sages-femmes libérales en Fédération Wallonie Bruxelles.

Dégager des pistes de réflexions sur le moyen d'améliorer l'implication des sages-femmes libérales dans la stratégie vaccinale contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en Fédération Wallonie Bruxelles.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments, etc.) (+/- 500 mots)

La coqueluche et la grippe sont des maladies répandues dans notre pays. Les femmes enceintes font partie des personnes que l'on peut qualifier de « plus à risque » de développer des complications graves, et les conséquences de ces deux maladies entraînent de nombreuses répercussions au niveau de la santé publique.

En 2020, le Conseil Supérieur de la Santé a émis des lignes directrices sur l'immunisation maternelle grâce à la vaccination durant la grossesse. Cet avis relève une différence de près de 30% entre le taux de vaccination de la femme enceinte en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles. Parmi les vaccinateurs, les sages-femmes avaient le plus faible taux de vaccination.

La sage-femme, en tant que soignant de première ligne, est habilitée et possède les compétences pour le suivi des femmes durant une grossesse sans complication. Certaines sages-femmes hospitalières peuvent administrer le vaccin contre la coqueluche, mais celui-ci se réalise dans un contexte hospitalier, ce qui implique une étroite collaboration et consensus avec les gynécologues. C'est pour cette raison que cette recherche se concentre sur la sage-femme libérale ou indépendante complémentaire.

Suite notamment à la réforme du financement des hôpitaux de 2015 impliquant un raccourcissement de la durée du séjour en maternité ou encore aux recommandations du KCE sur un « trajet de soins » depuis la période prénatale jusqu'au suivi post-natal, on constate une augmentation du nombre de sages-femmes libérales ou indépendantes complémentaires. Celles-ci ont le droit de prescrire et d'administrer le vaccin contre la coqueluche et la grippe. Elles suivent les recommandations en la matière et elles ont accès aux vaccins disponibles sur la plateforme e-vax. De plus, la littérature scientifique relève que les sages-femmes ne sont pas uniquement une source d'informations pour les futurs parents, mais qu'elles peuvent exercer

une grande influence dans la décision de se faire vacciner. Malgré cela, le pourcentage de sages-femmes « vaccinateurs » en FWB reste très faible.

Le but de cette recherche est de comprendre le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales et de dégager des pistes d'améliorations. Elle va tenter de répondre à l'hypothèse principale qui serait que le faible taux de vaccination par les sages-femmes libérales en FWB s'interprète par le manque de connaissances sur leur possibilité de prescrire et d'administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale. L'hypothèse secondaire serait que des déterminants personnels, environnementaux et socio- démographiques, influencent l'intention des sages-femmes libérales à prescrire et à administrer les vaccins contre la coqueluche et la grippe chez la femme enceinte en FWB.

Pour cela, la recherche sera de type quantitative, observationnelle et transversale. Cette étude analytique se fera par questionnaire auto-administré en ligne pour les sages-femmes libérales et indépendantes complémentaires exerçant en FWB. Selon L'INASTI, elles étaient au nombre de 408 en 2020. Le but est d'atteindre au maximum ce nombre en les contactant via l'Union Professionnelle des sages-femmes Belges (UPSFB) ou d'autres associations de sages-femmes belges. Le questionnaire sera construit pour les besoins de l'étude. Il se basera sur des éléments mis en évidence dans la littérature scientifique, le questionnaire Pro-Vc-Be et du modèle 5C qui ne seront pas repris tels quels. Celui-ci fera l'objet d'un pré-test avant sa diffusion.

9. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Ethique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? OUI _____
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? NON _____
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc...) ? NON _____
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ? NON _____
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? NON _____

6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux,...) ? NON _____
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc...)?
OUI _____
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins,...) ? NON _____
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? NON _____
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ?
NON _____

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

En fonction de l'analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole complet de l'étude à un Comité d'Éthique, soit le Comité d'Éthique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d'Éthique Hospitalo-facultaire de Liège.

Le promoteur-trice sollicite l'avis du Comité d'Éthique car :

- cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l'avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.
- cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication
- Cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine et ne prévoit pas de faire l'objet d'une publication

Date : 28/09/2022

Nom et signature du promoteur :

MASSON Clotilde




ethique@chuliege.be

À : Vlajcic Carine

Cc : Strauven Vanessa



Mar 18/10/2022 09:17

Bonjour,

Votre étude n'est pas soumise à la loi de 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine. Nous vous suggérons de la soumettre au Comité d'Éthique d'un de vos promoteurs, La Citadelle ou Namur.

Bien à vous,

Sophie MARECHAL

Secrétariat Administratif

Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège

Route 562, Porte 166

Avenue de l'Hôpital, 1

4000 Liège

Tel: +32 4 323 21 58

ethique@chuliege.be



8.5. Annexe 5 : demande au Comité d'Éthique du CHR de la Citadelle de Liège.

Comité d'Éthique
412

Dr J. LOMBET
Président

Secrétariat
Mme B. LECLERCQ
Tél : 04/321.88.25

brigitte.leclercq@citadelle.be
comite.ethique@citadelle.be

Madame Carine VLAJCIC
rue de Famenne 14
6990 HOTTON

Liège, le 13 janvier 2023

JL/bl/TFE2022/18-C. VLAJCIC - B4122022000034 (à rappeler dans toute correspondance)

Madame,

Le Comité d'Éthique a examiné le projet de votre travail de fin d'étude intitulé « **Prescription et administration des vaccins contre la coqueluche et la grippe en consultation prénatale : quels facteurs influencent la pratique de la vaccination par les sages-femmes libérales en Fédération Wallonie Bruxelles ?** »

Nous vous avons transmis les modifications que nous souhaitons voir apparaître dans votre dossier et dans la mesure où vous avez apporté les documents demandés, nous vous informons que le Comité d'Éthique a émis un avis favorable à votre demande.

Dès que vous aurez terminé, nous vous remercions déjà de nous faire parvenir un exemplaire de votre travail.

Nous vous prions de croire, Madame, à l'expression de nos sentiments distingués.

Docteur Jacques LOMBET
Président

carine.vlajcic@student.uliege.be

Par la présente, nous confirmons que notre Comité d'Éthique fonctionne dans le respect de la loi du 7 mai 2004 ainsi que selon les règles de "bonne pratique clinique" ou "good clinical practice" appliquées depuis juillet 1991 dans la Communauté Européenne et selon les règles de l' "International Conference on Harmonisation of technical requirements for registration of pharmaceuticals for human use" (ICH Steering Committee du 1^{er} mai 1996).

Le Comité a décidé que "le Président (et en son absence le vice-président) a, sans consulter les autres membres de la commission, l'autorité de prendre une décision concernant l'approbation de toute information complémentaire (par exemple sous forme d'amendements, des changements administratifs, les événements indésirables, ASO). S'il pense qu'il est un point quelconque d'une importance majeure, cette information sera mise à l'ordre du jour de la première réunion suivante."

Cela signifie que les documents susmentionnés ont été examinés par LE PRÉSIDENT SEULEMENT.