

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNES
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ECOLE DE SAGES-FEMMES D'AMIENS
ANNEE 2016

Thomas BRIQUET

**Enquête sur les connaissances et pratiques
de la vaccination antigrippale pendant la grossesse auprès
de 688 sages-femmes**

MEMOIRE POUR LE DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué, de près comme de loin, à l'élaboration de ce mémoire.

Les sages-femmes ayant répondu à mes questionnaires : *sans eux, mon mémoire n'aurait pu aboutir.*

La directrice Mme POULAIN ainsi que les enseignantes de l'École de sages-femmes : *Pour leur contribution à ma formation de sage-femme.*

Mme JACQUES : *Pour ses précieux conseils, sa disponibilité et le temps passé à l'élaboration de mon questionnaire.*

Mes parents, ma famille, mes amis : *Un grand merci à mes parents, à mon frère Clément BRIQUET pour leurs soutiens durant toutes mes études et leur aide au quotidien tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel. Un grand merci à eux pour la relecture et les corrections de ce mémoire.*

Audrey DAVID : *Pour sa présence, son soutien. Merci pour ses idées, ses conseils avisés et son aide qui me fut précieuse à l'élaboration de ce travail.*

Encore merci à tous ceux que je n'ai pu nommer dans ces remerciements et qui ont contribué de près ou de loin à mes études et à ce mémoire.

Merci à vous.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
PARTIE 1 : GRIPPE, VACCINATION ET GROSSESSE	
1. LA GRIPPE.....	4
1.1. Définition.....	4
1.2. Type de virus / virologie.....	4
1.3. Epidémiologie.....	6
1.4. Clinique	7
1.5. Populations à risque.....	8
2. GRIPPE ET GROSSESSE	9
2.1. La grippe pendant la grossesse	9
2.2. Complications obstétricales et néonatales	10
2.3. Particularités immunologiques de la femme enceinte	10
2.4. Particularités respiratoires et hémodynamques de la femme enceinte	11
3. VACCINATION ANTIGRIPPALE ET GROSSESSE	Erreur ! Signet non défini.
3.1. Spécificité de la vaccination pendant la grossesse	Erreur ! Signet non défini.
3.2. La vaccination antigrippale pendant la grossesse.....	Erreur ! Signet non défini.
3.3. Contre-indications à la vaccination antigrippale	15
3.4. Les effets indésirables de la vaccination	15

PARTIE 2 : ETUDE CLINIQUE : OBSERVATION DES PRATIQUES ACTUELLES DES SAGES-FEMMES CONCERNANT LA VACCINATION ANTIGRIPPALE PENDANT LA GROSSESSE

1. MATERIEL ET METHODE	17
1.1. Présentation générale de l'étude	17
1.2. Population concernée.....	18
1.3. Modalités de réalisation de l'enquête	20
1.4. Moyens statistiques de traitement des données	21
2. RESULTATS DE L'ETUDE	21
2.1. Caractéristiques de la population étudiée	21
2.2. Connaissances.....	22
2.3. Pratiques	28

PARTIE 3 : ANALYSE ET DISCUSSION

1. A PROPOS DE L'ETUDE.....	32
2. CONFRONTATION DES RESULTATS AUX HYPOTHESES	34
CONCLUSION	42
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXES	4545

INTRODUCTION

La vaccination antigrippale pendant la grossesse est un sujet encore largement méconnu. La grippe n'est encore que trop banalisée et ses effets potentiellement dramatiques pendant la grossesse largement sous-estimés que ce soit dans la population générale ou chez les professionnels de santé.

En effet seulement 5,4 % des femmes enceintes seraient vaccinées contre la grippe en France (1).

Il est donc intéressant de s'interroger sur les pratiques et les connaissances actuelles des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale pendant la grossesse. Les recommandations concernant la vaccination antigrippale chez les femmes enceintes sont-elles connues et acceptées par la majorité des sages-femmes et dans le cas contraire pour quelles raisons ?

Pour effectuer ce travail de recherche, nous nous sommes appuyés sur les hypothèses suivantes :

1. La vaccination antigrippale pendant la grossesse reste encore un sujet méconnu.
2. Plus les sages-femmes sont récemment diplômées plus elles proposent le vaccin antigrippal.
3. Une majorité de sage-femme ne propose pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes.
4. Les sages-femmes elles même vaccinées proposent plus la vaccination à leurs patientes que celles qui ne le sont pas ?

A ces fins, nous avons réalisé une enquête auprès des sages-femmes exerçant dans les régions Ile-de-France, Haute-Normandie et Hauts-de-France.

Cette étude a pour objectif d'observer et de décrire les connaissances et les pratiques actuelles des sages-femmes en matière de vaccination antigrippale pendant la grossesse.

La première partie de ce mémoire abordera l'aspect théorique de la grippe pendant la grossesse ainsi que les spécificités de la vaccination antigrippale pendant la grossesse.

Dans la deuxième partie, seront abordés les objectifs de l'étude, sa méthodologie ainsi que les résultats, enfin, dans la troisième partie, nous analyserons les résultats et essayerons d'apporter quelques pistes de réflexions.

PARTIE 1 :

GRIPPE, VACCINATION ET GROSSESSE

1. LA GRIPPE

1.1. Définition

La grippe est une maladie infectieuse, virale, saisonnière et contagieuse touchant préférentiellement les voies respiratoires de nombreuses espèces dont l'Homme.

Souvent banalisée, la grippe est néanmoins responsable à chaque épidémie d'une hausse significative de la morbidité et de la mortalité notamment chez les sujets à risque, dont font partie les femmes enceintes.

1.2. Types de virus / virologie

Les virus responsables de la grippe sont des virus à ARN (les *myxovirus influenzae*) appartenant à la famille des *Orthomyxoviridae*. (2)

Ils en existent 3 types : A, B et C.

Type A : il s'agit du type de virus le plus pathogène et le plus dangereux responsable à la fois d'épidémies saisonnières et de pandémies comme la « grippe espagnole » de 1918 responsable de 20 à 40 millions de morts dans le monde. (2)

Il existe différents virus de type A classés conventionnellement selon l'arrangement de leurs différents sous-types d'hémagglutinines et de neuraminidase.

Il existe ainsi théoriquement 162 sous-types différents d'influenza virus de type A.

Sa dangerosité est liée à sa capacité à se modifier par 2 mécanismes différents :

- Par glissement antigénique : il s'agit d'une mutation par erreur lors de la synthèse des ARN viraux lié au taux d'erreur important de l'ARN polymérase virale. Il aboutit à une modification mineure de l'hémagglutinine et de neuraminidase. Ce mécanisme est partagé par les 3 types d'influenza virus.
- Par réassortiment ou cassure antigénique, il s'agit ici d'une recombinaison génétique entre 2 virus de sous-types A différents. Il en résulte une « cassure » et la création d'un nouveau sous-type pour lequel la population générale n'est pas immunisée et peut donc être responsable d'une pandémie.

Il dispose d'un large réservoir incluant de nombreuses espèces dont l'Homme, les oiseaux, le porc, etc...

Type B : il est uniquement responsable des épidémies saisonnières.

Il contient également à sa surface les glycoprotéines antigéniques hémagglutinine et neuraminidase mais son évolution ne se produit uniquement que par glissement génétique c'est-à-dire par mutation. Il n'est donc pas responsable de pandémie.

Son réservoir est quasi-exclusivement humain.

Type C : c'est une forme rare de *myxovirus influenzae* qui n'est responsable que de cas sporadiques chez l'homme.

Il ne contient ni hémagglutinine ni neuraminidase mais uniquement un spicule jouant le rôle des 2 antigènes à la fois.

Il n'existe pas d'immunogénicité croisée entre les différents types de virus A, B et C.

Seuls les virus grippaux de type A et B sont particulièrement dangereux pour l'Homme, les virus grippaux de type C n'étant responsable que de cas sporadiques.

La spécificité des virus de type A et B est qu'ils contiennent à leurs surfaces des glycoprotéines antigéniques leur conférant leur caractère hautement pathogène pour les voies respiratoires des hôtes infectés parmi lesquelles on retrouve :

- L'hémagglutinine présent chez les influenza virus de type A et B.
Elle est responsable de la reconnaissance, de la fixation, de la fusion et de la pénétration du matériel génétique viral dans la cellule cible où il va pouvoir se répliquer. Elle agit en se liant à l'acide sialique présent entre autres sur la membrane des cellules respiratoires. Il en existe 18 types différents connus (mars 2016) numérotés de H1 à H18. (3) (4)
- La neuraminidase ou sialidase est une glycoprotéine antigénique également présente à la surface des influenza virus de type A et B.
Son rôle est de permettre la sortie des virions néoformés au sein de la cellule hôte par rupture de la liaison hémagglutinine / acide sialique, ainsi que de participer à la mobilité du virus à travers le mucus de l'épithélium respiratoire riche en acide sialique. Il en existe 9 types connus numérotés de N1 à N9.

1.3. Epidémiologie

La grippe est un problème de santé publique majeur dans le monde selon l'OMS, responsable chaque année de 3 à 5 millions de cas grave et de 250 000 à 500 000 décès. (5)

Son taux d'attaque est élevé avec respectivement de 5 à 10 % des adultes et de 20 à 30 % des enfants au sein d'une population atteints chaque année. (5)

En France la grippe touche chaque année entre 2 et 8 millions de personnes et serait responsable de 1500 à 2000 décès. (2)

Lors de la précédente saison grippale en France (2014-2015) la grippe aurait touché 2,9 millions de personnes, entraînée 30 000 passages aux urgences et 3139 hospitalisations dont 1558 en service de réanimation. L'institut national de veille sanitaire aurait recensé un excès de 18 300 décès toutes causes confondues au cours de la saison grippale 2014-2015. (2)

La grippe est d'une contagiosité extrême, elle est de transmission principalement interhumaine directe par voie aéroportée, notamment par les gouttelettes émises à l'éternuements, mais aussi manuportée et par contact.

La grippe est une maladie à prédominance automno-hivernale dans les régions tempérées de l'hémisphère nord et sud, mais on la retrouve également de manière constante dans les régions intertropicales par épisode épidémique. Il s'agit d'un virus ubiquitaire.

Ce caractère saisonnier serait expliqué par les caractéristiques du virus nécessitant des températures froides (de l'ordre de 5 C°) et un faible taux d'humidité pour survivre dans le milieu extérieur.

La transmission du virus serait aussi favorisée par le confinement des populations durant l'hiver dans des lieux clos, la fragilisation des muqueuses par le froid et la faible hygrométrie favorisant ainsi la transmission inter-humaine et sa survie dans le milieu extérieur.

La durée moyenne des épidémies grippales en France est de 12 à 14 semaines, généralement entre octobre et avril. (2)

1.4. Clinique

La transmission de la grippe est principalement interhumaine par voie aéroportée (éternuements, toux, salives, sécrétions nasales).

Le virus touche les cellules épithéliales des voies respiratoires entraînant une réaction inflammatoire intense pouvant s'étendre jusqu'aux alvéoles à l'origine de desquamation hémorragique, d'œdème interstitiel et alvéolaires.

C'est par son atteinte respiratoire que la grippe est particulièrement dangereuse pour tous les sujets atteints de facteurs de risques cardio-respiratoire. Elle expose à un risque plus élevé de décompensation cardiaque et respiratoire.

La période d'incubation est courte, de l'ordre de 48 heures en moyenne. (2) (3)

La grippe est caractérisée par une symptomatologie peu spécifique d'apparition brutale (grippe venant de l'allemand « grippen » signifiant agripper, saisir brusquement).

Elle est caractérisée par une fièvre élevée d'emblée à 40 C°, une sensation de malaise général, des frissons, des signes respiratoires à type de toux sèche, d'éternuements, de rhinorrhées, de rhino-pharyngites, de céphalées, de myalgies, arthralgies, douleurs abdominales, asthénie. L'auscultation pulmonaire est le plus souvent pauvre ne retrouvant que quelques râles bronchiques.

Les symptômes grippaux persistent en règle générale durant 5 à 7 jours.

Le diagnostic de la grippe est avant tout épidémio-clinique, reposant à la fois sur la symptomatologie grippale et la survenue concomitante d'un épisode épidémique.

Le diagnostic de certitude repose quant à lui sur la virologie par prélèvement nasal sur écouvillon et n'est indiqué qu'en période épidémique de grippe saisonnière chez des patients présentant des symptômes grippaux graves ou ayant des facteurs de risque de grippe compliquée comme la grossesse par exemple.

Il existe deux principaux tests : un test rapide de l'influenza A et B par immunofluorescence efficace en 30 minutes à 2 heures et un test par PCR donnant une réponse en 48 heures environ.

Ces deux seuls tests peuvent donner avec certitude le diagnostic de la grippe par mise en évidence du génome viral.

1.5. Populations à risque

La grippe est une maladie ubiquitaire touchant toutes les populations sans distinction, néanmoins son évolution sera plus sévère et plus riches en complications parmi des populations présentant des facteurs de risque bien identifiés dont la liste complète est présente en annexe (annexe I).

Parmi les facteurs de risque identifiés se trouvent notamment :

- Âge supérieur à 65 ans
- Les nourrissons de moins de 6 mois pour lesquels la vaccination n'est pas possible
- Les enfants
- Les facteurs de risques cardio-vasculaires

- Les facteurs de risques respiratoires (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive, etc...)

Et depuis le 16 février 2012 a été ajouté à liste par l'HCSP les femmes enceintes quel que soit leur trimestre de grossesse et les personnes présentant une obésité sévère défini par un IMC supérieur ou égal à 40 kg / m². (6)

2. GRIPPE ET GROSSESSE

2.1. La grippe pendant la grossesse

La survenue d'une grippe pendant la grossesse est particulièrement à risque de complication grave pouvant mettre en jeu le pronostic vital fœtal et maternel.

On observe une augmentation de la morbidité et de la mortalité dans cette population.

Les femmes enceintes sont à plus haut risque d'hospitalisation et de complication que les femmes non enceintes même sans facteurs de comorbidités associés, avec un risque augmenté d'un facteur compris entre 1,7 et 7,9 dépendant du trimestre de grossesse et des facteurs de risque associés. (7)

Les hospitalisations sont jusqu'à 7 fois plus fréquentes que chez les femmes non-enceintes du même âge pour grippe avec complications cardio-respiratoires.

Une étude comparant des femmes enceintes par rapport à des femmes dans le post-partum a démontré qu'il existait une augmentation du risque de complication cardiorespiratoire avec l'âge gestationnel notamment à partir du 2^{ème} trimestre avec un odds ratio à 2,52 au deuxième trimestre et 4,67 en fin de grossesse (7)

La grippe est donc d'autant plus grave que l'âge gestationnel augmente.

La mortalité est aussi augmentée chez les femmes enceintes, de nombreuses études ont observés une surreprésentation de cette population dans le total des décès de la grippe notamment au cours de la dernière pandémie grippale.

Au cours de la dernière pandémie de grippe A (H1N1) de 2009, 4 à 13 % du total des décès sont survenus chez des femmes enceintes notamment au cours du 2^{ème} et du 3^{ème} trimestre. (8)

2.2. Complications obstétricales et néonatales

La survenue d'une grippe pendant la grossesse comme toute infection associée à une fièvre entraîne une augmentation de la contractilité utérine et expose donc à un risque plus élevé de fausse couche et de menace d'accouchement prématuré, d'hypotrophie à la naissance liée à la prématurité induite, de mort fœtale due à la morbidité maternelle. (9)

Les complications fœtales de la grippe résultent uniquement de la prématurité induite, la grippe et son virus n'ont aucun effet tératogène et le passage transplacentaire du virus bien que possible reste probablement rare avec un seul cas de grippe néonatale documenté en 2009. (10)

De nombreux processus d'adaptation à l'état de grossesse sont à l'origine de cette fragilité accrue à la grippe, à la fois immunologique et hémodynamique.

2.3. Particularités immunologiques de la femme enceinte

On observe chez la femme enceinte une modification significative de l'immunité pouvant être responsable d'une fragilité accrue aux infections de tout type.

Cette modification de la fonction immunitaire s'explique par la croissance et le développement du fœtus qui constitue une véritable greffe semi-allogénique et la nécessité d'inhiber tout mécanisme de rejet.

L'activité de l'immunité cellulaire est ainsi diminuée avec une baisse du taux de cellules NK (Natural Killer) favorisée par la forte expression de HLA-G au niveau du cytotrophoblaste qui a un rôle local d'inactivation des cellules NK, également exprimé par l'influenza de type A (11)

On observe en contrepartie une augmentation de l'immunité humorale.

La grossesse induit également un phénomène particulier d'immunotolérance Th2 aux antigènes fœtaux entraînant un défaut de réponse de l'immunité cellulaire déjà diminuée au niveau systémique.

On assiste aussi à une diminution l'activité des cellules phagocytaires.

Tous ces processus concourent à un plus haut risque d'infection maternelle par le virus grippal, à une surinfection bactérienne associée de l'appareil respiratoire mais aussi à une survenue plus fréquente de complications.

2.4. Particularités hémodynamiques et respiratoires de la femme enceinte

L'état de grossesse est aussi marqué par des modifications physiologiques cardio-vasculaires et respiratoires pouvant être la cause de la survenue de complications graves liées à la grippe.

On observe ainsi :

- Une augmentation importante de la volémie jusqu'à 50 % à 32 SA
- Une augmentation du travail cardiaque avec une élévation du débit cardiaque de 30 à 50 %, une augmentation de la fréquence cardiaque de 15 % et du volume d'éjection systolique de 30 %.

Au niveau respiratoire, la grossesse est marquée par un accroissement des besoins en oxygène de l'ordre de 20 à 30 %, encore accrue en cas d'anémie, pathologie relativement fréquente durant la grossesse.

Il en résulte :

- Une augmentation de la fréquence respiratoire
- Une diminution du volume de réserve expiratoire (VRE) de 15%
- Diminution du volume résiduel (VR) de 20%
- Et donc d'une baisse de la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF)

Cela explique la fragilité accrue de l'appareil respiratoire de la femme enceinte concernant la grippe et l'augmentation du taux de complication au sein de cette population.

3. VACCINATION ANTIGRIPPALE ET GROSSESSE

3.1. Spécificité de la vaccination pendant la grossesse

La vaccination est un procédé consistant à introduire un agent extérieur ayant des propriétés antigéniques dans un organisme vivant afin de créer une réaction immunitaire positive contre une maladie infectieuse. Les antigènes présents dans le vaccin vont ainsi stimuler le système immunitaire du patient et développer une immunité vis-à-vis de cet agent pathogène.

Il existe plusieurs types de vaccins parmi lesquels :

- Vaccins vivants atténués
- Vaccins non vivants inactivés
- Vaccins constitués de fragments de virions inactivés
- Vaccins constitués d'antigènes de surfaces

Parmi ces différents types de vaccins seuls les vaccins non vivants sont autorisés pendant la grossesse.

Ainsi les vaccins constitués de fragments de virions (c'est-à-dire constitués de virus fragmentés et donc non intact, ni « vivant ») et d'antigènes de surfaces (dans ce type de vaccin le virus n'est pas présent, il est uniquement composé des antigènes de la surface de l'enveloppe virale) sont possibles pendant la grossesse car le risque de développer la maladie pour laquelle on cherche à immuniser la patiente est nulle.

Pour les autres types de vaccins bien que les données de la littérature se veulent rassurantes ils restent contre-indiqués, le principe de précaution prévalant.

Le vaccin antigrippal n'étant constitué que de fragments de virions inactivés ou d'antigènes de surfaces, il est administrable pendant la grossesse car le risque tératogène ou celui de développer une grippe induite par la vaccination est nulle.

3.2. La vaccination antigrippale pendant la grossesse

Les vaccins antigrippaux disponibles pour la saison 2015-2016 sont des vaccins non vivants constitués de fragments de virions inactivés ou d'antigènes de surfaces produits sur des œufs de poules embryonnés. Ils sont ainsi dépourvus de pouvoir infectant, n'ont aucun effet tératogène et il est donc impossible de développer une grippe induite par la vaccination antigrippale.

Aucun vaccin ne contient d'adjuvants comme l'aluminium par exemple.

Ils sont injectables par voie intra-musculaire ou sous-cutanée.

Il s'agit de vaccins trivalents contenant 3 souches vaccinales : 2 de types A et une de type B, réévalué chaque année en fonction des mutations du virus.

5 vaccins étaient disponibles durant la saison grippale 2015-2016 :

- AGRIPPAL, suspension injectable, vaccin grippal inactivé à antigènes de surface, (laboratoires NOVARTIS VACCINES AND DIAGNOSTICS SAS)
- FLUARIX, suspension injectable, vaccin grippal inactivé à virion fragmenté, (laboratoires GLAXOSMITHKLINE)
- IMMUGRIP, suspension injectable, vaccin grippal inactivé à virions fragmentés, (laboratoires PIERRE FABRE MEDICAMENT)
- INFLUVAC, suspension injectable, vaccin grippal inactivé à antigènes de surface, (laboratoires ABBOTT PRODUCTS SAS)
- VAXIGRIP, vaccin grippal inactivé à virion fragmenté (laboratoire SANOFI PASTEUR MSD SNC)

Les données concernant la vaccination contre la grippe saisonnière pendant la grossesse sont très nombreuses et rassurantes quel que soit le terme de la grossesse. Aucun effet tératogène n'a jamais été observé. (12)

Il est donc possible et même recommandé par l'HAS depuis son avis du 16 février 2012 de vacciner la femme enceinte contre la grippe quel que soit le trimestre de grossesse, en pré-conceptionnel ou en post-partum.

La vaccination durant l'allaitement n'est pas non plus contre-indiquée. (12)

La séroprotection est obtenue en moyenne en 2 à 3 semaines après l'injection du vaccin et confère une protection uniquement pour les souches présentes dans le vaccin, cela explique la possibilité de développer une grippe même après avoir été vacciné. Le virus mutant également tous les ans, la vaccination devra être renouvelée chaque année.

La vaccination de la mère pendant la grossesse permet aussi d'immuniser le nouveau-né par passage d'IgG transplacentaire. Cela confère ainsi une double protection pour le nouveau-né. (13)

De nombreuses études ont démontré que la réponse immunologique des femmes enceintes vaccinées contre la grippe était satisfaisante et comparable à la population générale. (14)

La vaccination contre la grippe n'étant pas possible ni recommandée avant l'âge de 6 mois, elle est d'autant plus importante qu'une grippe survenant dans cette population est particulièrement grave. L'entourage du nouveau-né doit aussi être encouragé à se faire vacciner à la fois pour se protéger eux-mêmes et par extension le nouveau-né.

Il est à noter que le vaccin est pris en charge à 100 % par la sécurité sociale et à 100% également par l'assurance maternité à partir du 6^{ème} mois de grossesse et jusqu'à 12 jours après l'accouchement. (15)

3.3. Les contre-indications à la vaccination antigrippale

Peu de contre-indications existent concernant la vaccination antigrippale et sont relativement rares, parmi lesquelles on retrouve :

- L'allergie aux protéines d'œufs (les vaccins étant préparés sur œufs de poules embryonnés)

- Episode fébrile en cours (la vaccination devra dans ce cas être différée)
- Allergie à l'un des excipients du vaccin (rare)
- Âge inférieur à 6 mois

Il est à noter que l'asthme, la grossesse, l'allaitement, l'immunodépression ou bien un antécédent de grippe grave ne sont pas des contre-indications à la vaccination antigrippale, ils sont au contraire des indications majeures à la vaccination. (6) (16)

3.4. Les effets secondaires de la vaccination

Il existe peu d'effets secondaires à la vaccination, généralement constitués de :

- Réactions inflammatoires locales diverses au point d'injection
- Douleur au point d'injection
- Fièvre modérée
- Réaction allergique à l'un des composants du vaccin, choc anaphylactique
- Myalgies

Le syndrome de Guillain-Barré, décrit comme un effet secondaire de la grippe et de la vaccination antigrippale est observé de manière exceptionnelle dans environ un cas sur un million, alors qu'il se manifeste beaucoup plus fréquemment chez les personnes atteintes de la grippe.

Ces réactions sont en règle générale bénignes et disparaissent au plus tard après quelques jours.

Il est à noter que les vaccins antigrippaux disponibles actuellement en France sont des vaccins constitués uniquement de fragments de virions inactivés ou d'antigènes de surface. Ils ne peuvent donc en aucun cas être responsables d'une grippe induite par la vaccination.

PARTIE 2 : ETUDE CLINIQUE :

OBSERVATION DES PRATIQUES ACTUELLES DES SAGES-FEMMES CONCERNANT LA VACCINATION ANTIGRIPPALE PENDANT LA GROSSESSE

1. MATERIEL ET METHODE

1.1. Présentation générale de l'étude

La grippe survenant pendant la grossesse est à haut risque de complications pulmonaires, cardiovasculaires et obstétricales pouvant mettre en jeu le pronostic vital fœtal et maternel.

Le seul moyen efficace de prévention reste à ce jour la vaccination.

En France, dans son avis du 16 février 2012, l'HAS étend ses recommandations concernant la vaccination antigrippale à toutes les femmes enceintes et ce quel que soit le trimestre de grossesse. La vaccination antigrippale est aussi recommandée à toutes les femmes enceintes dans la plupart des pays industrialisés.

Malgré toutes les recommandations des sociétés savantes le taux de couverture vaccinal chez les femmes enceintes reste faible de l'ordre de 5.7 % en France. (1)

Les professionnels de santé étant en première ligne pour appliquer la politique de santé publique et l'expliquer aux patients, il nous semblait intéressant de focaliser cette étude sur ces premiers acteurs.

Il est donc intéressant de se poser la question suivante : Quelles sont les connaissances et les pratiques actuelles des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale des femmes enceintes ? Cette étude prospective et observationnelle par questionnaire a été réalisée sur un panel de sages-femmes dans les régions Haute-Normandie, Hauts-de France et Ile-de-France sur la période du 8 mars au 31 juin 2016 sur un panel de 688 sages-femmes.

Cette réflexion nécessite une étude des hypothèses suivantes :

1. La vaccination antigrippale pendant la grossesse reste encore un sujet méconnu.
2. Plus les sages-femmes sont récemment diplômées plus elles proposent le vaccin antigrippal.
3. Une majorité de sage-femme ne propose pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes.
4. Les sages-femmes elles même vaccinées proposent plus la vaccination à leurs patientes que celles qui ne le sont pas ?

Mon étude a donc pour objectif principal :

- D'observer et d'évaluer les connaissances et les pratiques actuelles des sages-femmes en matière de vaccination antigrippale pendant la grossesse dans les régions Haute-Normandie, Hauts-de-France et Ile-de-France.

Et pour objectif secondaire :

- Décrire les déterminants de la non-proposition systématique du vaccin dans cette population, c'est-à-dire du non-respect des recommandations et mettre en exergue quelques pistes de réflexion et d'améliorations.

1.2. Population concernée

Critères d'inclusion :

- Sages-femmes travaillant dans les régions Ile-de-France, Haute-Normandie, Hauts-de-France, que ce soit dans le secteur hospitalier public ou privé, en libéral, dans le secteur territorial, dans l'enseignement ou tout autre type d'exercice mixte.
- Sages-femmes diplômées dans une de ces régions, au chômage, en formation post-diplôme ou n'exerçant pas de manière régulière.

Critères de non inclusion :

- Sages-femmes à la retraite

- Etudiants sages-femmes

Dans notre étude, seuls les questionnaires (annexe II) répondant aux critères d'inclusion énumérés ci-dessus ont été retenus (soit 688 sur 690) : 2 ont été exclus de notre étude en raison de :

- Etudiants sage-femme (n=2)

Un diagramme de flux a été réalisé afin de visualiser la population éligible pour cette étude.

Les chiffres concernant la population de sage-femme sont ici datés du 1er janvier 2013 de la DREES.

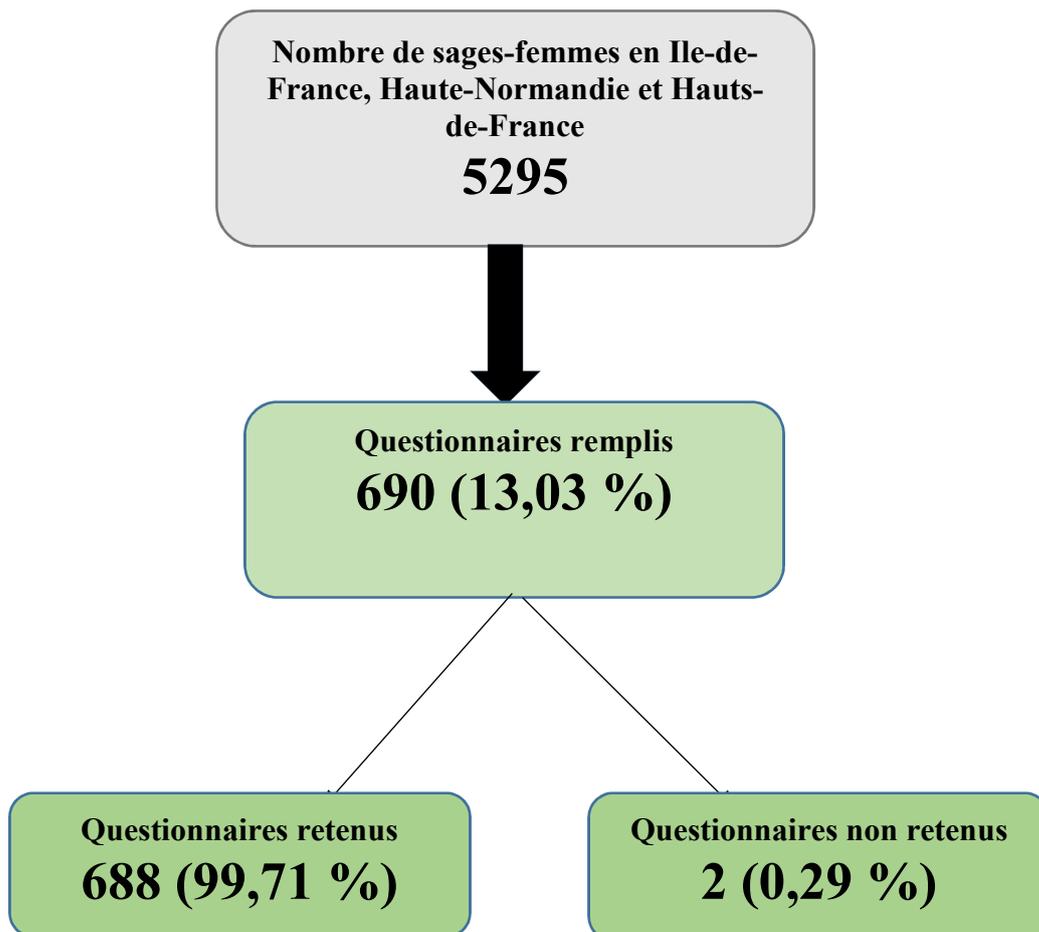


Figure 1 : Diagramme de flux

1.3.Modalités de réalisation de l'enquête

Type, lieu et durée de l'étude

Cette étude est prospective et descriptive par questionnaire dans les régions d'Ile-de-France, de Haute-Normandie et des Hauts-de-France sur la période du 8 mars au 31 juin 2016. Un questionnaire a été envoyé au plus grand nombre possible de sage-femme, tous les secteurs ont été ciblés que ce soit l'hospitalier, le libéral ou le territorial.

Procédure et description du recueil de données

Afin de décrire les connaissances et les pratiques actuelles des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale pendant la grossesse, un questionnaire par courriel a été envoyé aux sages-femmes hospitalières, libérales et territoriales travaillant dans les régions prospectées.

Nous avons utilisé pour la réalisation de cette étude les services d'un site internet de sondage en ligne <https://fr.surveymonkey.com/> permettant de collecter et d'analyser en temps réel les réponses aux questionnaires.

Pour la structure hospitalière qu'elle soit publique ou privée, il a été décidé de prospecter par téléphone individuellement chaque cadre de maternité pour expliquer la démarche de notre étude et l'inviter à diffuser le questionnaire en ligne par courriel à chaque sage-femme travaillant dans son établissement.

Pour le secteur libéral nous avons envoyé ce questionnaire individuellement à chaque sage-femme libérale en utilisant l'annuaire de l'ordre national des sages-femmes. Cela a permis de relancer celles n'ayant pas répondu de prime abord au questionnaire et ainsi augmenter de manière conséquente le taux de réponse.

Pour le secteur territorial nous avons contacté les services départementaux afin qu'ils diffusent ce questionnaire aux sages-femmes de leurs département.

Nous avons aussi contacté les écoles de sage-femme des régions prospectées afin qu'elles diffusent ce questionnaire à leurs sages-femmes enseignantes.

Le questionnaire a été voulu le plus court et simple possible, afin recueillir le maximum d'information sans être une contrainte de temps pour les sages-femmes. Il est composé de 15 questions et structuré en 3 parties : une partie étudiant les caractéristiques de la population étudiée (nombre d'année de diplôme, mode d'exercice), une partie concernant les connaissances générales sur la grippe pendant la grossesse et la vaccination antigrippale et enfin une dernière partie concernant leurs pratiques de vaccination auprès de leurs patientes.

1.4. Moyens statistiques de traitement des données

Les données recueillies ont été saisies puis analysées directement dans le système de traitement de données du site internet <https://fr.surveymonkey.com/>.

2. RESULTATS DE L'ETUDE

2.1. Caractéristiques de la population étudiée

◆ *Retour des questionnaires selon le nombre d'années d'expérience des sages-femmes*

- 191 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes de moins de 5 ans d'expérience soit 27,84 %
- 133 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes ayant de 5 à 10 ans d'expérience soit 19,39 %
- 160 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes ayant de 10 à 20 ans d'expérience soit 23,32 %
- 127 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes ayant de 20 à 30 ans d'expérience soit 18,51 %
- 70 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes ayant de 30 à 40 ans d'expérience soit 10,20 %
- 5 questionnaires ont été complétés par des sages-femmes ayant plus de 40 ans d'expérience soit 0,73 %
- 2 n'ont pas répondu à la question

◆ *Mode d'exercice*

Il est à noter que plusieurs choix de réponse étaient possibles concernant cette question pour mieux cadrer à la réalité des exercices mixtes.

- 339 déclaraient avoir une activité hospitalière soit 49,56 %
- 341 déclaraient avoir une activité libérale soit 49,85 %
- 61 déclaraient avoir une activité territoriale soit 8,92 %
- 31 déclaraient avoir un autre mode d'exercice soit 4,53 %
- 4 n'ont pas répondu à la question

2.2. Connaissances

◆ *Les femmes enceintes sont-elles à risque de développer des complications liées à la grippe ?*

- 642 ont répondu oui, soit 94,00 %
- 20 ont répondu non, soit 2,93 %
- 21 ont répondu je ne sais pas, soit 3,07 %
- 5 se sont abstenus de répondre

On constate que 94,00 % des sages-femmes ont correctement répondu à la question et ont identifié la grossesse comme un facteur de risque de complications de la grippe.

◆ *Quels sont, selon vous, les risques liés à la grippe pendant la grossesse ?*

Tableau I : Réponses à la question n°4

Réponses	Nombre	Pourcentage
Aucun	7	1,02 %
FCS / MAP	573	83,89 %
MFIU	267	39,09 %
Malformations foetales	36	5,27 %
Complications cardio-respiratoires maternelles	586	85,80 %
Mort maternelle	323	47,29 %
Question ignorée		5

Plusieurs choix de réponses étaient possibles concernant cette question.

Parmi les bonnes réponses, on constate que les risques de fausses couches spontanées, de menace d'accouchement prématuré et de complications cardio-vasculaires sont bien identifiés, répondus respectivement à 83,89 % et 85,80 %.

Le risque de mort maternelle n'est, quant à lui, identifié qu'à 47,29 %.

◆ *Quels sont les effets indésirables liés à la vaccination antigrippale pendant la grossesse ?*

Tableau II : Réponses à la question n°5

Réponses	Nombre	Pourcentage
Réactions locales au point d'injection	594	86,84 %
Réactions allergiques à l'un des composants	461	67,40 %
Fièvre modérée	537	78,51 %
Grippe induite par la vaccination	150	21,93 %
Myalgies	324	47,37 %
Malformations foetales	9	1,32 %
Aucun	13	1,90 %
Je ne sais pas	26	3,80 %
Question ignorée		4

Plusieurs choix de réponses étaient possibles concernant cette question.

Parmi les bonnes réponses, on constate que les effets indésirables sont également bien connus, avec la réaction locale au point d'injection à 86,84 %, les réactions allergiques à l'un des composants du vaccin à 67,40 %, la fièvre modérée à 78,51 % et les myalgies à 47,37 %.

En revanche, 21,93 % des sages-femmes pensent que la vaccination peut induire le développement d'une grippe.

◆ *Quelle est la période recommandée pour vacciner contre la grippe ?*

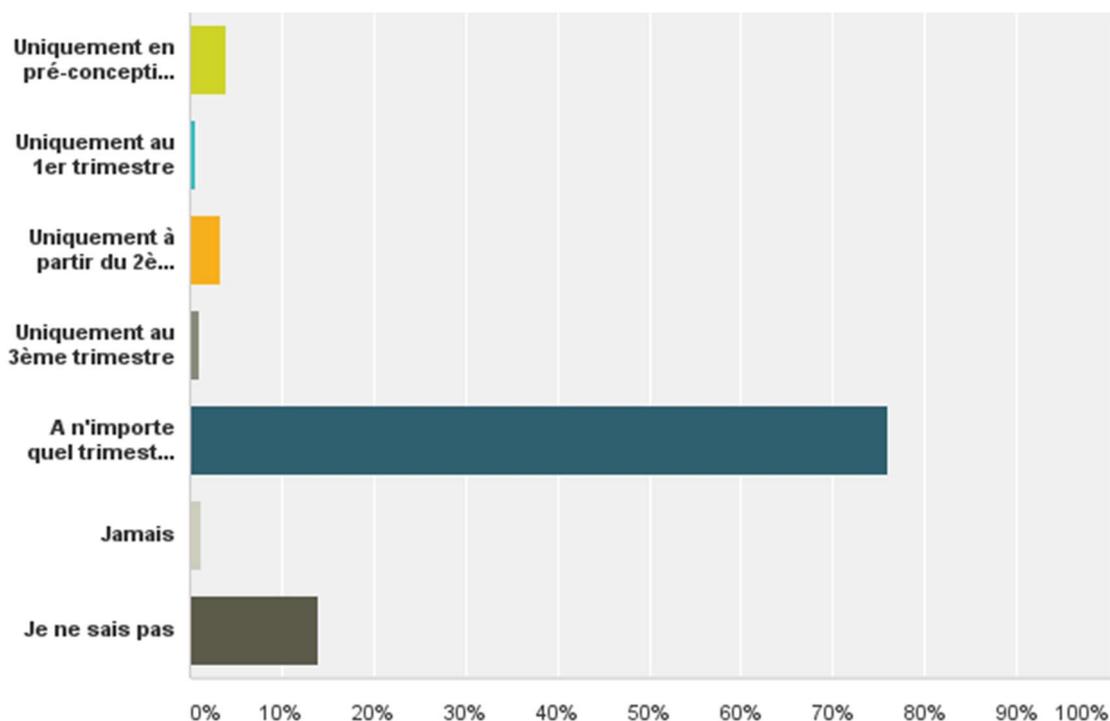


Figure 2 : Réponses à la question n°6

Tableau III : Réponses à la question n°6

Réponses	Nombre	Pourcentage
Uniquement en pré-conceptionnel ou en post-partum	29	4,24 %
Uniquement au 1er trimestre	4	0,58 %
Uniquement à partir du 2ème trimestre	20	2,92 %
Uniquement au 3ème trimestre	7	1,02 %
A n'importe quel trimestre de grossesse, en pré-conceptionnel ou en post-partum	519	75,88 %
Jamais	7	1,02 %
Je ne sais pas	98	14,33 %
Question ignorée		4

On constate ici que 75,88 % des sages-femmes ont correctement répondu à la question, la vaccination antigrippale étant recommandée à n'importe quel trimestre de grossesse, en pré-conceptionnel ou en post-partum.

Seuls 4,24 % ont répondu en dehors de la grossesse et 1,02 % jamais.

♦ *Quel est le type de vaccin ?*

Tableau IV : Réponses à la question n°7

Réponses	Nombre	Pourcentage
Vivant atténué	136	19,94 %
Non vivant inactivé	218	31,96 %
Constitué de fragments de virions	72	10,56 %
Constitué d'antigènes de surface	61	8,94 %
Je ne sais pas	256	37,54 %
Question ignorée		6

Il est à noter que plusieurs choix étaient possibles concernant cette question.

Parmi les bonnes réponses, seuls 10,56% ont répondu que le vaccin est constitué de fragments de virions et 8,94 % constitué d'antigènes de surface.

♦ *En France les vaccins antigrippaux disponibles pour la saison 2015-2016 contiennent-ils un adjuvant ?*

Tableau V : Réponses à la question n°8

Réponses	Nombre	Pourcentage
Oui	222	32,55 %
Non	124	18,18 %
Je ne sais pas	336	49,27 %
<i>Question ignorée</i>		6

Concernant cette question seulement 18,18 % ont correctement répondu que le vaccin antigrippal ne contient pas d'adjuvants.

♦ *Quelles sont les contre-indications à la vaccination antigrippale ?*

Tableau VI : Réponses à la question n°9

Réponses	Nombre	Pourcentage
Immunodépression	269	39,16 %
Allergie aux protéines d'oeuf	169	24,60 %
Enfants de moins de 6 mois	216	31,44 %
ATCD de grippe grave	48	6,99 %
Grossesse en cours	34	4,95 %
Asthme	8	1,16 %
Allergie à un des composants du vaccin	505	73,51 %
Episode fébrile ou infection aiguë en cours	424	61,72 %
Aucune contre-indication	29	4,22 %
Je ne sais pas	75	10,92 %
<i>Question ignorée</i>		1

Parmi les bonnes réponses se trouvent l'allergie aux protéines d'œuf répondus à 24,60 %, les enfants de moins de 6 mois à 31,44 %, l'allergie à un des composants du vaccin à 73,51 % et l'épisode fébrile ou l'infection aiguë en cours à 61,72 %.

♦ *Quels sont les bénéfices de la vaccination antigrippale pendant la grossesse ?*

Tableau VII : Réponses à la question n°10

Réponses	Nombre	Pourcentage
Aucun	21	3,07 %
Diminution de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale	519	75,99 %
Protection du nouveau-né par passage d'IgG transplacentaire	226	33,09 %
Diminution du risque de FCS / MAP / prématurité	419	61,35 %
Je ne sais pas	48	7,03 %
Question ignorée		5

Parmi les bonnes réponses, se trouvent la diminution de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale, la protection du nouveau-né par passage d'IgG transplacentaire et la diminution du risque de fausses couches et d'accouchement prématuré.

♦ *Combien de temps après la vaccination la séroprotection contre la grippe est-elle effective ?*

Tableau VIII : Réponses à la question n°11

Réponses	Nombre	Pourcentage
2 à 3 jours	69	10,07 %
1 semaine	141	20,58 %
2 à 3 semaines	271	39,56 %
Je ne sais pas	204	29,78 %
Question ignorée		3

39,56 % des sages-femmes ont ici correctement répondu que le vaccin ne confère une protection contre la grippe qu'en 2 à 3 semaines après la vaccination.

2.3.Pratiques

◆ *Vous vaccinez vous contre la grippe ?*

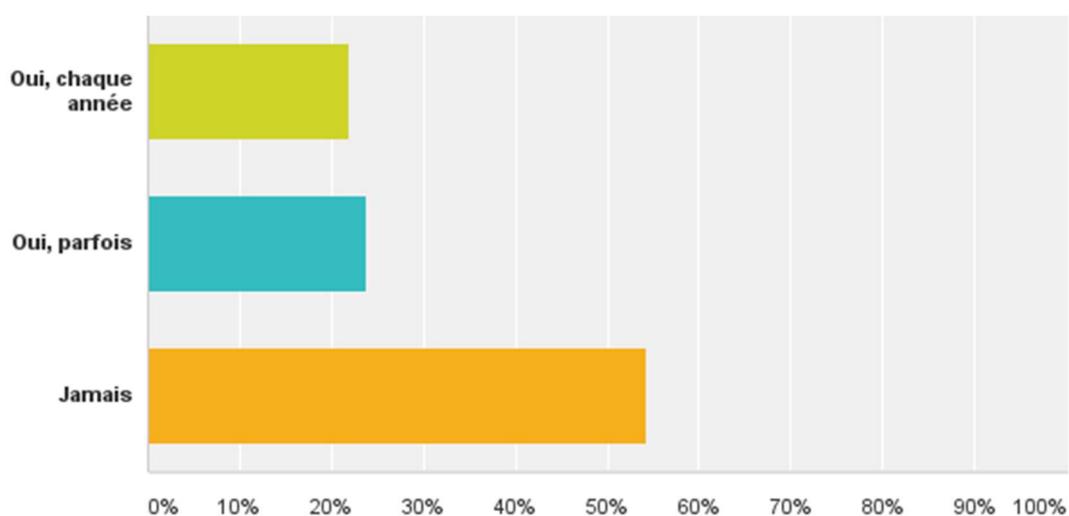


Figure 3 : Réponses à la question n°12

Tableau IX : Réponses à la question n°12

Réponses	Nombre	Pourcentage
Oui, chaque année	150	21,93 %
Oui, parfois	167	24,42 %
Jamais	367	53,65 %
<i>Question ignorée</i>		4

◆ *Proposez-vous le vaccin antigrippal à vos patientes ?*

Tableau X : Réponses à la question n°13

Réponses	Nombre	Pourcentage
Systematiquement	139	20,41 %
Parfois	272	39,94 %
Jamais	270	39,65 %
<i>Question ignorée</i>		7

◆ *Vous faites partie des sages-femmes ayant répondu parfois ou jamais à la question précédente, pour quelles raisons ?*

Tableau XI : Réponses à la question n°14

Réponses	Nombre	Pourcentage
Le vaccin est potentiellement dangereux pendant la grossesse ou manque de recul sur l'innocuité du vaccin	53	9,89 %
Vaccin pas ou peu efficace	70	13,06 %
Par manque de temps pour aborder ce sujet avec mes patientes	131	24,44 %
Crainte d'un événement indésirable sans lien de causalité avec le vaccin	61	11,38 %
La grippe pendant la grossesse ne présente généralement pas de risques sérieux	18	3,36 %
Défiance vis à vis des adjuvants	81	15,11 %
Je suis contre la vaccination en général	19	3,54 %
Je suis contre la vaccination pendant la grossesse	39	7,28 %
Je privilégie l'homéopathie	96	17,91 %
Je manque d'information sur le sujet	242	45,15 %
Je ne fais pas de consultations	170	31,72 %
Autres raisons	79	14,74 %
<i>Question ignorée</i>		13

Il s'agissait ici d'une question à plusieurs choix de réponse possible.

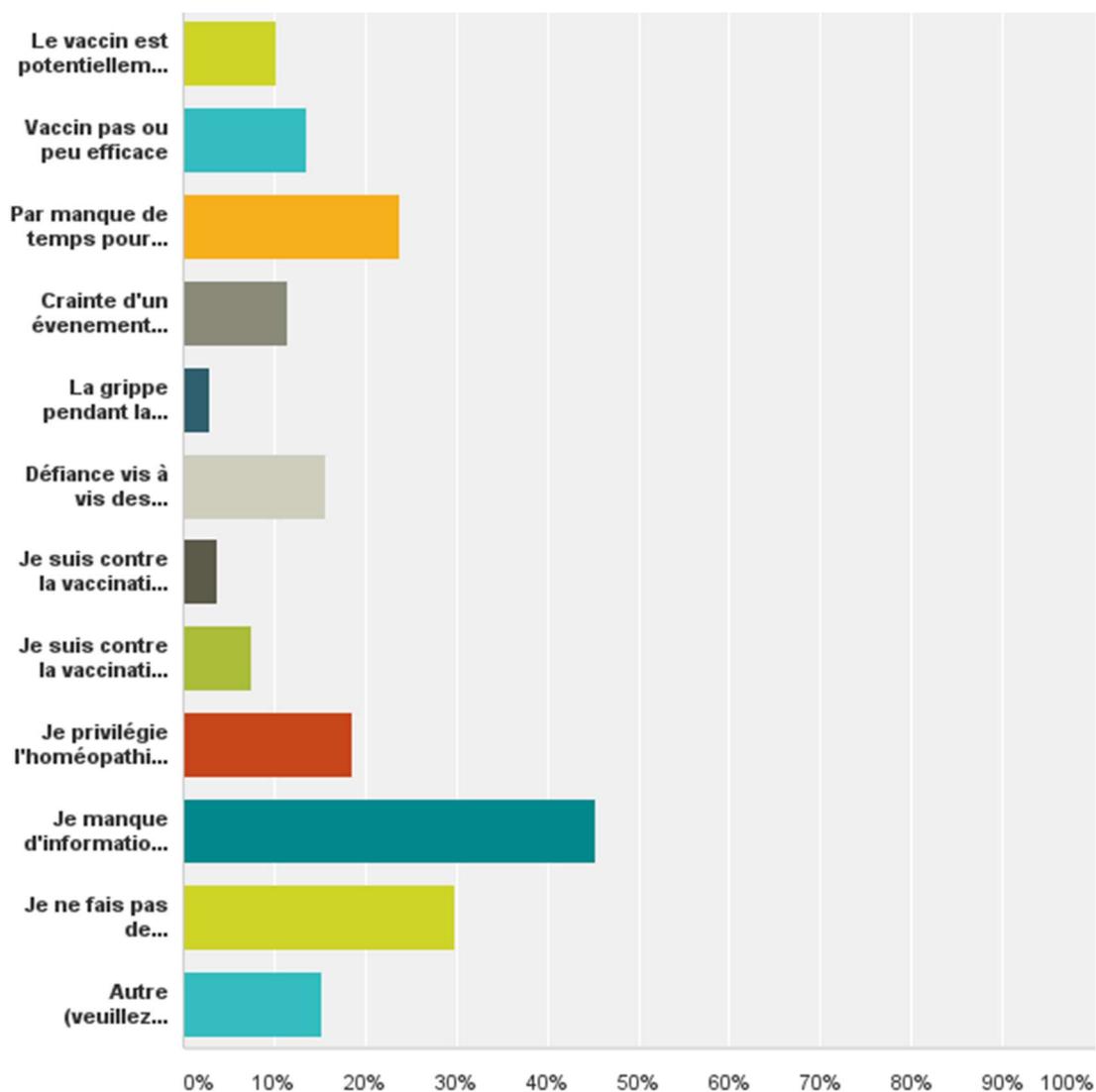


Figure 4 : Réponses à la question N°14

◆ *Si vous faisiez des consultations, proposeriez-vous le vaccin à vos patientes ?*

Il s'agit ici d'une question à branchement conditionnel destinée aux sages-femmes ayant à la question 14 uniquement répondu qu'elles ne prescrivait pas le vaccin antigrippal de manière systématique pour l'unique raison qu'elles ne réalisaient pas de consultations.

On constate que :

- 59 sages-femmes ont répondu oui, soit 62,11 %
- 2 sages-femmes ont répondu non, soit 2,11 %
- 34 ont répondu qu'elles ne savaient pas, soit 35,79 %

PARTIE 3 : ANALYSE ET DISCUSSION

1. A PROPOS DE L'ETUDE

◆ *Les limites de l'étude*

Il est important de rappeler que notre étude ne porte que sur les régions Haute-Normandie, Ile-de-France et Hauts-de-France, il est donc impossible de généraliser nos résultats au niveau national.

Il se peut également que compte tenu de l'anonymat du questionnaire certaines maternités n'aient pas répondu à notre questionnaire même si celles-ci avaient préalablement donné leur accord, ce qui ne permet pas de généraliser nos résultats.

Il est également possible que les cadres de maternité n'aient pas transmis par courriel le lien du questionnaire à toutes les sages-femmes, soit par oubli, soit parce qu'elles ne disposaient pas de l'adresse mail de tous leurs employés. Ayant le nombre de sage-femme travaillant dans chaque maternité mais n'ayant pas le nombre effectif de sage-femme ayant réellement reçu le questionnaire je ne peux faire qu'une estimation du taux de réponse.

La différence de méthodologie dans la diffusion de notre questionnaire a abouti une représentation inégale des différents modes d'exercices dans la population des répondants avec notamment une surreprésentation des sages-femmes libérales (49,85 % dans notre étude contre environ 15 % dans la population totale de sage-femme) ; cette différence significative peut s'expliquer par le démarchage direct par courriel des sages-femmes libérales, chose impossible pour le secteur hospitalier pour lequel il été obligé de passer par les cadres ou la direction de l'établissement dans certains cas. On assiste aussi à une légère surreprésentation des sages-femmes territoriales (8,92 % contre 4 % dans la population totale de sage-femme).

Le questionnaire s'est voulu le plus clair et le plus rapide possible à remplir, le temps de remplissage de ce questionnaire était d'environ 3 minutes, mais il est possible qu'un nombre important de sage-femme n'ait pas répondu à ce questionnaire compte tenu du nombre de sollicitations importantes de participations à des études de mémoire de fin d'année.

De plus la collecte des données a été entravé par un problème de chaînage à la dernière question qui n'a pas rediriger toutes les sages-femmes ayant répondu « Je ne fais pas de consultations » à l'avant dernière question.

◆ *Les biais*

Biais de sélection

Compte tenu du caractère anonyme du questionnaire, la représentativité des sages-femmes participant à cette étude n'est pas optimale puisqu'il existe des non répondants, certaines sages-femmes notamment travaillant en maternité n'ont peut-être pas reçu le questionnaire de la part de leur cadre et enfin certaines sages-femmes ont théoriquement pu répondre à plusieurs reprises.

Biais de confusion

Certains questionnaires ayant été remplis par des étudiants sage-femme, 2 questionnaires ont été exclus de l'étude.

Biais d'information, de remplissage et de mesure

Le remplissage de ce questionnaire étant anonyme et réalisé par questionnaire transmis par courriel il est possible que certaines sages-femmes interrogées aient pu s'informer des réponses pendant son remplissage et ainsi fausser les résultats de l'étude.

◆ *Points forts de l'étude*

La réalisation d'une étude prospective et descriptive par questionnaire nous a permis d'avoir un aperçu des connaissances et des pratiques des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale des parturientes.

L'utilisation d'un questionnaire en ligne transmis par courriel couplé à la prospection d'un grand nombre de maternité a permis d'atteindre un effectif de sages-femmes important.

2. CONFRONTATION DES RESULTATS AUX HYPOTHESES

Notre enquête prospective par questionnaire nous a permis de répondre à notre principale problématique de départ, c'est-à-dire d'avoir un aperçu des pratiques et des connaissances actuelles des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale pendant la grossesse.

Dans un premier temps nous étudierons les caractéristiques de notre population, puis nous évaluerons les connaissances des sages-femmes sur la vaccination antigrippale, leurs pratiques et enfin nous essayerons de comprendre pourquoi les sages-femmes appliquent ou non les recommandations concernant la proposition à toutes les femmes enceintes du vaccin antigrippal quel que soit le trimestre de grossesse ou l'existence de facteurs de comorbidité associés.

Caractéristiques de la population étudiée :

→ Les sages-femmes

Il est intéressant de noter qu'une majorité de sage-femme ayant répondu au questionnaire ont moins de 10 ans de diplôme (47,23 %), 23,32 % ont été complétés par des sages-femmes ayant de 10 à 20 ans d'expérience, 18,51 % ont été complétés par des sages-femmes ayant de 20 à 30 ans d'expérience et enfin 10,93 % ont été complétés par des sages-femmes ayant plus de 30 ans d'expérience. Ce résultat est à contraster avec les chiffres de la démographie des sages-femmes qui s'est rajeuni au cours des dernières années.

Concernant la répartition des modes d'exercices on constate une surreprésentation des sages-femmes libérales (49,85 % dans notre étude contre environ 15 % dans la population totale de sage-femme) ainsi qu'à une légère surreprésentation des sages-femmes territoriales (8,92 % contre 4 % dans la population totale de sage-femme).

La vaccination antigrippale pendant la grossesse reste encore un sujet méconnu.

La présentation des résultats dans la partie offre un aperçu des connaissances des sages-femmes sur ce sujet.

Nous allons ici reprendre les réponses aux questions de la partie « connaissances ».

On constate que 94,00 % des sages-femmes ont correctement identifié la grossesse comme un facteur de risque de complications de la grippe.

On constate également que les risques de fausses couches spontanées, de menace d'accouchement prématuré et de complications cardio-vasculaires sont bien identifiés comme étant des complications possibles de la grippe pendant la grossesse, respectivement à 83,89 % et 85,80 %. Le risque de mort maternelle n'étant, quant à lui, identifié qu'à 47,29 %.

Les effets indésirables à la vaccination sont également bien connus, avec la réaction locale au point d'injection à 86,84 %, les réactions allergiques à l'un des composants du vaccin à 67,40 %, la fièvre modérée à 78,51 % et les myalgies à 47,37 %. En revanche, 21,93 % des sages-femmes pensent que la vaccination peut induire le développement d'une grippe.

75,88 % des sages-femmes interrogées ont correctement répondu que la vaccination antigrippale est recommandée à n'importe quel trimestre de grossesse, en pré-conceptionnel ou en post-partum.

Les bénéfices sont encore ici bien connus puisque 75,99 % des sages-femmes ont répondu une diminution de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale, une diminution du risque de FCS / MAP / prématurité à 61,35 % et enfin une protection du nouveau-né par passage d'IgG transplacentaire à 33,09 %

Au vu de ces résultats on peut affirmer que les sages-femmes ont en réalité une bonne connaissance de la vaccination antigrippale.

Par conséquent notre hypothèse n°1:

**« La vaccination antigrippale pendant la grossesse reste encore un sujet méconnu »
n'est pas validée**

Plus les sages-femmes sont récemment diplômées plus elles proposent le vaccin antigrippal

Dans notre hypothèse nous avons émis l'idée qu'une sage-femme récemment diplômée est plus sensibilisée aux questions concernant la vaccination que les sages-femmes ayant fait leurs études à l'époque où celle-ci n'était pas encore dans le champ de compétences des sages-femmes, c'est-à-dire que plus les sages-femmes sont récemment diplômées plus elles proposent le vaccin antigrippal.

	Systématiquement	Parfois	Jamais	Total
Q1: Moins de 5 ans	12,70% 24	35,45% 67	51,85% 98	27,84% 189
Q1: Entre 5 et 10 ans	21,21% 28	40,15% 53	38,64% 51	19,44% 132
Q1: Entre 10 et 20 ans	20,38% 32	36,31% 57	43,31% 68	23,12% 157
Q1: Entre 20 et 30 ans	21,26% 27	51,18% 65	27,56% 35	18,70% 127
Q1: Entre 30 et 40 ans	40,00% 28	37,14% 26	22,86% 16	10,31% 70
Q1: Plus de 40 ans	0,00% 0	75,00% 3	25,00% 1	0,59% 4
Nombre total de participants	139	271	269	679

Pour réaliser les tests statistiques sur ce tableau, nous avons décidés de fusionner les réponses « oui, systématiquement » et « oui, parfois », ainsi que les lignes des diplômés entre 30 et 40 ans et plus de 40 ans, cette dernière distinction n'étant en fait pas pertinente.

Le test du Khi 2 pratiqué le confirme : la *p-value* étant inférieur à 0.005 donc $p < 0,05$, il existe un lien de corrélation entre le nombre d'année de diplôme et la proposition ou non du vaccin antigrippal aux patientes.

Par conséquent, l'hypothèse nulle est rejetée au risque de 0,5%. Autrement dit, il existe une différence significative entre le nombre d'année de diplôme et la proposition ou non du vaccin antigrippal aux patientes.

Néanmoins contrairement à l'hypothèse, nos résultats montrent que plus le nombre d'année de diplôme est élevé, plus les sages-femmes proposent le vaccin antigrippal à leurs patientes.

Par conséquent l'hypothèse n°2 :

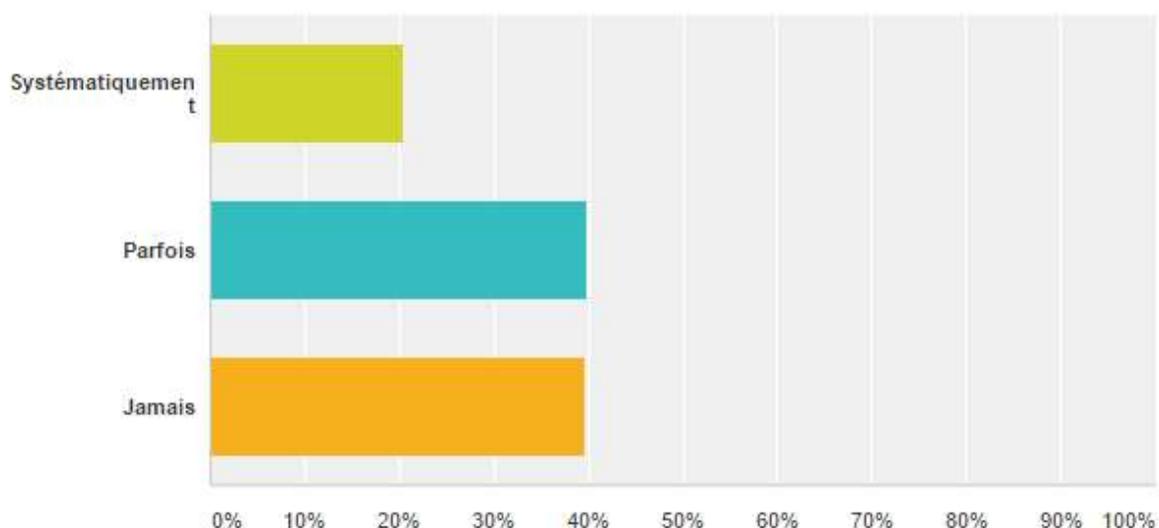
« Plus les sages-femmes sont récemment diplômées, plus elles proposent le vaccin antigrippal » n'est pas validée.

Une majorité de sage-femme ne propose pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes.

Le nombre de femme enceinte vaccinée contre la grippe en France n'étant que de seulement 5,4 %, on pouvait émettre l'hypothèse qu'au-delà d'un rejet des patientes pour la vaccination antigrippale pendant la grossesse, il existait un problème à la base de l'offre de soins, c'est-à-dire que les professionnels de santé sont en partie responsable du faible taux de couverture vaccinal.

Proposez-vous le vaccin antigrippal à vos patientes ?

Réponses obtenues : 681 Question ignorée : 7



Choix de réponses	Réponses
▼ Systématiquement	20,41% 139
▼ Parfois	39,94% 272
▼ Jamais	39,65% 270
Total	681

En examinant les résultats de cette question on constate que 39,65 % des sages-femmes ne proposent jamais le vaccin, et 39,34 % le propose parfois ; c'est-à-dire que 79,59 % des sages-femmes ne proposent pas de manière systématique le vaccin antigrippal à leurs patientes.

Par conséquent l'hypothèse n°3 :

« Une majorité de sage-femme ne propose pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes » est validée.

Les sages-femmes elles même vaccinées proposent plus la vaccination à leurs patientes que celles qui ne le sont pas.

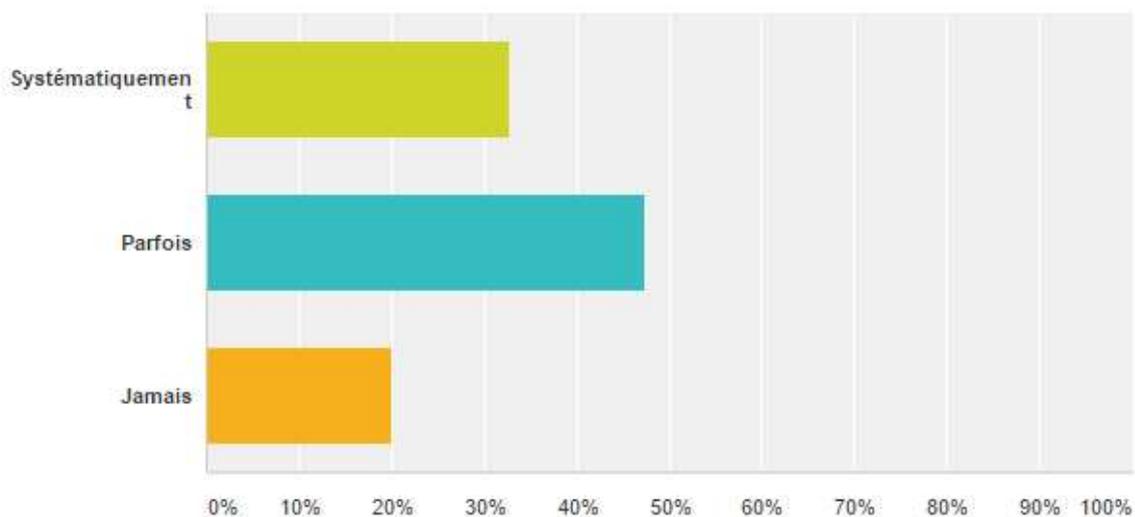
Dans cette hypothèse nous avons supposé que les sages-femmes adhérant à la vaccination antigrippale seraient plus enclines à proposer le vaccin à leurs patientes. Un des indicateurs d'adhésion à cette politique vaccinale nous a semblé être la vaccination de la sage-femme elle-même. Il est d'ailleurs à noter que la vaccination antigrippale chaque année du personnel soignant dont font partie les sages-femmes, bien que n'étant pas obligatoire, est fortement recommandée, notamment dans une optique de protection des populations à risque que sont les femmes enceintes et leurs nouveau-nés.

Nous avons pour analyser les réponses à cette question diviser les réponses entre les sages-femmes ne se faisant jamais vacciner et celle l'ayant au moins fait une fois.

Parmi les sages-femmes s'étant déjà fait vacciner au moins une fois contre la grippe on observe les résultats suivants :

Proposez-vous le vaccin antigrippal à vos patientes ?

Réponses obtenues : 315 Question ignorée : 2

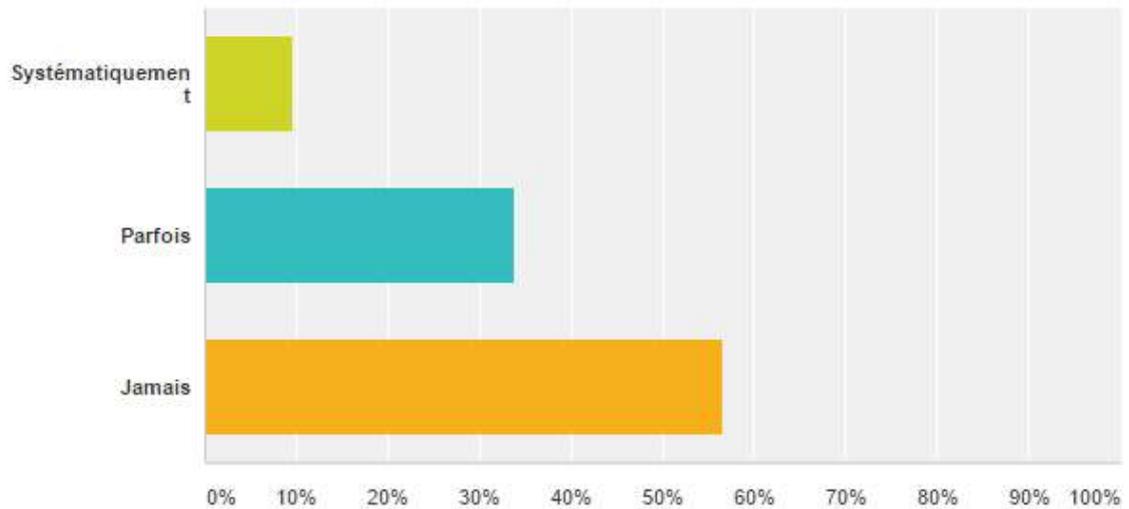


Choix de réponses	Réponses
▼ Systématiquement	32,70% 103
▼ Parfois	47,30% 149
▼ Jamais	20,00% 63
Total	315

Chez les sages-femmes ne s'étant jamais fait vacciner on obtient les résultats suivants :

Proposez-vous le vaccin antigrippal à vos patientes ?

Réponses obtenues : 364 Question ignorée : 3



Choix de réponses	Réponses
▼ Systématiquement	9,62% 35
▼ Parfois	33,79% 123
▼ Jamais	56,59% 206
Total	364

Pour réaliser les analyses statistiques nous avons fusionné les réponses « systématiquement » et « parfois » pour plus de pertinence dans les résultats.

Le test du Khi 2 pratiqué le confirme : la p-value étant inférieur à 0.005 donc $p < 0,05$, il existe un lien de corrélation entre le statut vaccinal de la sage-femme et la proposition ou non du vaccin antigrippal aux patientes.

Par conséquent, l'hypothèse nulle est rejetée au risque de 0,5%.

Par conséquent l'hypothèse n°4 :

« Les sages-femmes elles même vaccinées proposent plus la vaccination à leurs patientes que celles qui ne le sont pas » est validée.

CONCLUSION

La grippe étant un problème majeur de santé publique dans le monde, responsable d'une importante morbidité et mortalité tant dans la population générale que chez les femmes enceintes, il était donc intéressant d'étudier ce sujet.

Cette étude prospective et descriptive nous a permis d'avoir une meilleure idée des connaissances et des pratiques actuelles des sages-femmes en matière de vaccination antigrippale pendant la grossesse, elle nous a permis d'observer que les sages-femmes ont un bon niveau de connaissances générales concernant le sujet.

Paradoxalement la France possède toujours un faible taux de couverture vaccinal, inférieur à 6 % chez la population cible des femmes enceintes.

Les résultats de cette étude ont montré que dans une majorité des cas les sages-femmes ne proposent pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes. Cet état de fait repose sur une multitude de facteurs difficilement analysable en une seule étude, parmi lesquelles on retrouve un sentiment de manque de connaissances et d'informations à mettre en exergue avec un taux élevé de bonne réponse au questionnaire, on retrouve aussi une défiance vis-à-vis de la vaccination en général ou spécifiquement pendant la grossesse.

Il paraît donc important de diffuser davantage les tenants et les aboutissants de la politique vaccinale par des campagnes d'informations, des interventions de laboratoires ou par la formation continue, en direction à la fois des professionnels de santé ou du grand public.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Vaux S, Van Cauteren D, Guthmann J-P, Le Strat Y, Vaillant V, de Valk H, et al. Influenza vaccination coverage against seasonal and pandemic influenza and their determinants in France: a cross-sectional survey. *BMC public health*. 2011;11(1):1.
2. Institut Pasteur. (page consultée le 13 mars 2016). Grippe, [en ligne]. <http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/presse/fiches-info/grippe>
3. Fouchier R. A., Munster V., Wallensten A., Bestebroer T. M., Herfst S., Smith D., et al. . (2005). Characterization of a novel influenza A virus hemagglutinin subtype (H16) obtained from black-headed gulls. *J. Virol.* 79, 2814–2822. 10.1128/JVI.79.5.2814-2822.2005
4. Tong S., Zhu X., Li Y., Shi M., Zhang J., Bourgeois M., et al. (2013). New world bats harbor diverse influenza A viruses. *PLoS Pathog.* 9:e1003657 10.1371/journal.ppat.1003657
5. Organisation mondiale de la santé. (page consultée le 15 mars 2016). Grippe (saisonnière), [en ligne] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/fr/>
6. Haut conseil de la santé publique. (page consultée le 15 mars 2016). Avis Haut Conseil de la santé publique relatif à l'actualisation de la vaccination contre la grippe saisonnière dans certaines populations (femmes enceintes et personnes obèses), [en ligne] www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspa20120216_grippesaisonfemencobes.pdf
7. K.M. Neuzil, M.R. Griffin, W. Schaffner. Influenza vaccine: issues and opportunities. *Infect Dis Clin North Am*, 15 (1) (2001), pp. 123–141 [ix]
8. Institut national de veille sanitaire. (page consultée le 15 mars 2016). Note décès A(H1N1)-2009 Monde au 16 juillet 2009, [en ligne], http://www.invs.sante.fr/international/notes/note_deces_grippe_A_h1n1_140809.pdf
9. Mendez-Figueroa H, Raker C, Anderson BL. Neonatal characteristics and outcomes of pregnancies complicated by influenza infection during the 2009 pandemic. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011 Jun;204(6):S58–63.
10. O. Picone, C. Bernabe-Dupont, C. Vauloup-Fellous, C. Castel, A.G. Cordier, M. Guillet, et al. A suspected case of in utero transmission of influenza A (H1N1) 2009. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 40 (5) (2011), pp. 473–475

11. Anselem O, Floret D, Tsatsaris V, Goffinet F, Launay O. Grippe au cours de la grossesse. *Presse Médicale*. 2013 Nov;42(11):1453–60.
12. Centre de Référence sur les Agents Tératogènes. (page consultée le 16 mars 2016). Vaccin injectable contre la grippe, [en ligne], http://lecrat.fr/spip.php?page=article&id_article=915
13. Jackson, L. A., Patel, S. M., Swamy, G. K., Frey, S. E., Creech, C. B., Munoz, F. M., ... Edwards, K. M. (2011). Immunogenicity of an inactivated monovalent 2009 H1N1 influenza vaccine in pregnant women. *Journal of Infectious Diseases*, 204(6), 854-863. DOI: 10.1093/infdis/jir440
14. Ortiz J, Englund JA, Neuzil DM. Influenza vaccine for pregnant women in resourceconstrained countries: a review of the evidence to inform policy decisions. *Vaccine*,2011;29(27):4439–4452.
15. Assurance maladie. (page consultée le 6 juin 2016). La maternité, [en ligne], <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/sages-femmes/exercer-au-quotidien/feuilles-de-soins/la-maternite/prise-en-charge-de-la-maternite.php>
16. Haut conseil de la santé publique. (page consultée le 12 février 2016). Avis Haut Conseil de la santé publique relatif à l ’actualisation de la stratégie vaccinale contre la grippe 2010-2011

ANNEXES

Annexe I : Indications de vaccination antigrippale pour la saison 2015-2016

Annexe II : Questionnaire de cette étude adressé aux sages-femmes

Annexe I : Indications de vaccination antigrippale pour la saison 2015-2016

- Les personnes âgées de soixante-cinq ans et plus.
- Les femmes enceintes quel que soit le trimestre de la grossesse.
- Les personnes, y compris les enfants à partir de l'âge de six mois, atteintes des pathologies suivantes :
 - affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO)
 - insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique
 - maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyperréactivité bronchique
 - dysplasie broncho-pulmonaire traitée au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques)
 - mucoviscidose
 - cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque
 - insuffisances cardiaques graves
 - valvulopathies graves
 - troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours

- maladies des coronaires
 - antécédents d'accident vasculaire cérébral
 - maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose
 - formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot)
 - paraplégie et tétraplégie avec atteinte diaphragmatique
 - néphropathies chroniques graves
 - syndromes néphrotiques
 - drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalasso-drépanocytose ;
 - diabète de type 1 et de type 2
 - déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantation d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines ; sujets infectés par le VIH quels que soient leur âge et leur statut immunovirologique.
- L'entourage familial des nourrissons âgés de moins de six mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho dysplasie et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée (cf. supra).
 - Les personnes obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 40 kg/m².
 - Les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge.
 - Les professionnels de santé libéraux en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque de grippe sévère : médecin généraliste, infirmier, sage-femme, pédiatre, pharmacien titulaire d'officine, masseur-kinésithérapeute.

Annexe II : Questionnaire de cette étude adressé aux sages-femmes

Je suis étudiant sage-femme en M2, dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude j'ai choisi d'évaluer les pratiques actuelles en matière de vaccination antigrippale en obstétrique que ce soit sur l'information, la pratique ou vos connaissances à ce sujet.

C'est une étude d'observation pure, sans jugement de valeur.
Le remplissage de ce questionnaire est rapide (3 min environ).

Je vous remercie par avance de l'aide que vous m'apporterez en remplissant ce questionnaire anonyme .

1. Depuis combien d'années êtes vous diplômés ?

- Moins de 5 ans
- Entre 5 et 10 ans
- Entre 10 et 20 ans
- Entre 20 et 30 ans
- Entre 30 et 40 ans
- Plus de 40 ans

2. Quel est votre mode d'exercice ?

- Hospitalier
- Libéral
- Territorial
- Autre (veuillez préciser)

3. Selon vous, les femmes enceintes sont-elles à risque de développer des complications liées à la grippe ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

4. Quels sont selon vous les risques liés à la grippe pendant la grossesse ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

- Aucun
- FCS / MAP
- MFIU
- Malformations foetales
- Complications cardio-respiratoires maternelles
- Mort maternelle

5. Selon vous, quels sont les effets indésirables potentiels liés à la vaccination antigrippale ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

- Réactions locales au point d'injection (rougeurs, gonflements, douleurs, indurations etc...)
- Réactions allergiques à l'un des composants
- Fièvre modérée
- Grippe induite par la vaccination
- Myalgies
- Malformations foetales
- Aucun
- Je ne sais pas

6. Quelle est la période recommandée pour vacciner contre la grippe ? (une seule réponse possible)

- Uniquement en pré-conceptionnel ou en post-partum
- Uniquement au 1er trimestre
- Uniquement à partir du 2ème trimestre
- Uniquement au 3ème trimestre
- A n'importe quel trimestre de grossesse, en pré-conceptionnel ou en post-partum
- Jamais
- Je ne sais pas

7. Selon vous, il s'agit d'un vaccin : (plusieurs réponses possibles)

- Vivant atténué
- Non vivant inactivé
- Constitué de fragments de virions
- Constitué d'antigènes de surface
- Je ne sais pas

8. En France les vaccins antigrippaux disponibles pour la saison 2015-2016 contiennent-ils un adjuvant ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

9. Quelles sont les contre-indications à la vaccination antigrippale ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

- Immunodépression (VIH, greffe, traitements immunosupresseurs, maladies auto immunes, etc...)
- Allergie aux protéines d'oeufs
- Enfants de moins de 6 mois
- ATCD de grippe grave (insuffisance cardiaque/respiratoire aiguë, hospitalisation en service de réanimation, etc ...)
- Grossesse en cours
- Asthme
- Allergie à un des composants du vaccin
- Episode fébrile ou infection aiguë en cours
- Aucune contre-indication
- Je ne sais pas

10. Quels sont les bénéfices de la vaccination antigrippale pendant la grossesse ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

- Aucun
- Diminution de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale
- Protection du nouveau-né par passage d'IgG transplacentaire
- Diminution du risque de FCS / MAP / prématurité
- Je ne sais pas

11. Combien de temps après la vaccination la séroprotection contre la grippe est-elle effective ?

- 2 à 3 jours
- 1 semaine
- 2 à 3 semaines
- Je ne sais pas

12. Vous vaccinez vous contre la grippe ?

- Oui, chaque année
- Oui, parfois
- Jamais

13. Proposez-vous le vaccin antigrippal à vos patientes ?

- Systématiquement
- Parfois
- Jamais

14. Vous faites parties des sages-femmes ayant répondu parfois ou jamais à la question précédente, pour quelles raisons ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

- Le vaccin est potentiellement dangereux pendant la grossesse ou manque de recul sur l'innocuité du vaccin
- Vaccin pas ou peu efficace
- Par manque de temps pour aborder ce sujet avec mes patientes
- Crainte d'un événement indésirable sans lien de causalité avec le vaccin
- La grippe pendant la grossesse ne présente généralement pas de risques sérieux
- Défiance vis à vis des adjuvants
- Je suis contre la vaccination en général
- Je suis contre la vaccination pendant la grossesse
- Je privilégie l'homéopathie (Influenzinum, etc...)
- Je manque d'informations sur le sujet
- Je ne fais pas de consultations
- Autre (veuillez préciser)

15. Si vous faisiez des consultations le proposeriez vous ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

SUMMARY

Subject : Pregnant women are at high risk of severe life-threatening complications from the flu. The only effective prevention is vaccination. In France only 5.4 % of pregnant women were vaccinated against influenza. It is therefore interesting to consider the practical and current knowledge of midwives for influenza vaccination during pregnancy.

Working methods : We have done a prospective observational survey, including 688 midwives in the following regions : Ile-de- France, Haute-Normandie and Hauts-de- France .

Main results : Midwives have good knowledge about influenza vaccination during pregnancy, however a majority of midwife does not offer systematic vaccination to their patients.

Conclusion : The influenza vaccination coverage in France still remaining excessively low , many improvements are still to offer .

Key terms : Midwife ; Influenza; Pregnancy ; Vaccine; Knowledge ; Practices

RESUME

Sujet : Les femmes enceintes sont à haut risque de complications sévères potentiellement mortelles liées à la grippe. La seule prévention efficace reste à ce jour la vaccination. En France seulement 5,4 % des femmes enceintes seraient vaccinées contre la grippe. Il est donc intéressant de s'interroger sur les pratiques et les connaissances actuelles des sages-femmes concernant la vaccination antigrippale pendant la grossesse.

Méthode de travail : Nous avons réalisé une enquête prospective observationnelle par questionnaire, incluant 688 sages-femmes dans les régions Ile-de-France, Haute-Normandie et Hauts-de-France.

Principaux résultats : Les sages-femmes disposent de bonnes connaissances concernant la vaccination antigrippale pendant la grossesse, néanmoins une majorité de sage-femme ne propose pas de manière systématique le vaccin à leurs patientes.

Conclusion : Le taux de couverture vaccinal antigrippale en France restant encore excessivement faible, de nombreuses améliorations sont encore à proposer.

Mots clefs : Sage-femme ; Grippe ; Grossesse ; Vaccin ; Connaissances ; Pratique