

# Cytomégalovirus : état des lieux des pratiques et des connaissances des sages- femmes au centre Cemafoer

Mémoire présenté et soutenu par :  
BOURSIN Marion  
Née le 14 Avril 1998

Directeur de mémoire : Professeur Norbert WINER

Validation 1<sup>ère</sup> session 2022 :  Oui  Non

Mention : Très bien avec félicitations du jury

Très bien

Bien

Assez bien

Aucune

Validation 2<sup>ème</sup> session 2022 :  Oui  Non

## **REMERCIEMENTS**

Au Professeur Norbert WINER, chef de service de gynécologie obstétrique au CHU de Nantes, en tant que directeur de mémoire, pour son encadrement, son implication et sa disponibilité.

A Madame Catherine FERRAND, sage-femme enseignante à l'école de sages-femmes de Nantes pour son soutien, sa disponibilité et son aide précieuse tout au long de l'élaboration du mémoire.

A Madame Maele LE GOFF-GAUTIER, sage-femme coordinatrice au service Cemafoer, pour sa collaboration à ce projet.

A mes collègues de promotion pour leur soutien, nous nous sommes beaucoup entraïdées et elles ont été un vrai pilier pendant ces quatre années d'école.

A ma famille, toujours présente à mes côtés.

# **GLOSSAIRE**

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**CDSP** : Code De Santé Publique

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CMV** : Cytomégalovirus

**CSS** : Conseil Supérieur de la Santé

**GNEDS** : Groupe Nantais d’Ethique dans le Domaine de la Santé

**GO** : Gynécologue-Obstétricien

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HCSP** : Haut Conseils de la Santé Publique

**HHV5** : Human Herpes Virus 5

**SF** : Sage-Femme

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>5</b>
II.1.	NATURE ET METHODE.....	5
II.2.	POPULATION DE L'ETUDE .....	5
II.2.1.	Critères d'inclusion .....	5
II.2.2.	Critères d'exclusion.....	5
II.3.	DEROULEMENT DE L'ETUDE .....	6
II.4.	RECUEIL DES DONNEES .....	7
II.5.	ASPECT DES VARIABLES .....	8
II.6.	ANALYSE STATISTIQUE .....	8
<b>III.</b>	<b>RESULTATS.....</b>	<b>9</b>
III.1.	RESULTATS QUESTIONNAIRE SAGE-FEMME.....	9
III.1.1.	Information donnée .....	9
III.2.	TAUX DE PARTICIPATION .....	10
III.3.	CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION.....	11
III.3.1.	Répartition de l'âge des patientes.....	11
III.3.2.	Parité.....	11
III.3.3.	Les femmes enceintes en contact avec les jeunes enfants.....	12
III.4.	CONNAISSANCE DES FEMMES SUR LE CMV AVANT LA CONSULTATION .....	13
III.4.1.	Sérologie ultérieure .....	14
III.5.	CONSULTATION AU CEMAFOER, INFORMATION SUR LE CMV.....	14
III.5.1.	Information des risques sur la grossesse .....	14
III.5.2.	Information sur les moyens de prévention .....	15
III.5.3.	Information sur les moyens de dépistage .....	15
III.5.4.	Information sur la possibilité de réaliser une sérologie en début de grossesse ..	15
III.5.5.	Nombre de femmes ayant souhaité réaliser la sérologie après information.....	16
III.5.6.	Respect des mesures barrières.....	17

III.6.	QUALITE DE L'INFORMATION.....	18
III.6.1.	Information de dépistage.....	18
III.6.2.	Information de prévention.....	19
III.6.3.	Information sur le suivi de la grossesse en cas de sérologie négative.....	19
III.6.4.	Information sur les traitements.....	20
III.7.	SENSIBILISER LES FEMMES ENCEINTES.....	20
III.7.1.	Sensibiliser les femmes en début de grossesse.....	20
III.7.2.	Importance de la sensibilisation malgré l'absence de traitements consensuels .	21
III.8.	FACTEURS QUI INFLUENCENT LA QUALITE DE L'INFORMATION.....	21
<b>IV.</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>24</b>
IV.1.	RESULTATS PRINCIPAUX .....	24
IV.2.	POINTS FORTS ET LIMITES DE CETTE ETUDE .....	25
IV.2.1.	Biais de l'étude.....	26
IV.3.	LA NON CONNAISSANCE DU CMV PAR LES FEMMES (AVANT LA CONSULTATION) .....	27
IV.4.	CONNAISSANCES DES SAGES-FEMMES SUR LE CMV .....	29
IV.5.	L'INFORMATION REÇUE SUR LE CMV.....	31
IV.5.1.	Les risques d'une contamination.....	32
IV.5.2.	Le dépistage et les traitements .....	32
IV.5.3.	La prévention.....	33
IV.5.4.	La sérologie .....	34
IV.5.5.	Conséquences sur la vie quotidienne et gestes barrières.....	35
IV.5.6.	Le suivi de la grossesse .....	36
IV.6.	SENSIBILISER LES FEMMES.....	36
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>38</b>

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **TABLE D'ILLUSTRATION**

## **ANNEXES**

## **I. INTRODUCTION**

L'infection virale la plus fréquemment transmise au cours de la grossesse est l'infection par le Cytomégalo virus. Il fait partie de la famille des Herpès virus, celle des *betaherpesviridae Human Herpesvirus 5(HHV5)*.

Dans le monde, la séroprévalence varie en fonction de la situation géographique ainsi que la situation socio-économique (*annexe I*). Une étude française analyse les facteurs de risque pour le CMV et compare les séroprévalences des femmes en âge de procréer en Ile de France (1). Cette étude a cherché à savoir si l'origine géographique de ces femmes pouvait avoir un lien significatif avec les séroprévalences. Les résultats montrent que dans la cohorte des femmes en âge de procréer originaires de France métropolitaine, 43,7% sont séropositives. Dans la cohorte des femmes ayant pour origine l'Europe ou l'Asie, 62,1% ont été en contact avec le virus. Dans la population des femmes françaises originaires de l'Afrique sub-saharienne ou du Nord, elles sont 94,6% à être séropositives. Cette étude a montré que seule la cohorte de femmes originaires des DOM-TOM était significativement un déterminant de séropositivité au CMV avec 85,5%. Ces résultats sont en accord avec les chiffres donnés par la HAS où il est décrit que la séroprévalence dans les pays industrialisés est proche de 50%, alors qu'elle est de 90-100% dans les pays en voie de développement (2).

Mais même en France, la séroprévalence varie d'une région à une autre. Prenons l'exemple de la région Pays de la Loire qui figure dans les régions où la séroprévalence est la plus faible avec un pourcentage de 30,1% contre 62% en Ile de France (*annexe II*).

Cette infection est la première cause de surdité infectieuse et l'une des principales causes de surdité congénitale et pourtant très peu proposée dans les dépistages au cours de la grossesse. Selon une étude de 2007 de Kenneson et al, la prévalence d'excrétion virale chez les nouveau-nés à la naissance était de 0,64% (3). Chez les femmes enceintes séronégatives pour le CMV, soit environ 45%, il est estimé selon des études françaises que 0,6   1,4% d'entre elles feront une primo-infection pendant leur grossesse. En cas de séroconversion primaire, le risque de transmission foeto-maternelle varie de 20 à 60% selon le trimestre de la grossesse. Plus la transmission est tardive dans la grossesse, plus le risque est élevé et moins il y a de risques d'entraîner des conséquences fo tales graves. S'il y a une transmission au cours de la grossesse, si les nouveau-nés sont asymptomatiques, ils seront sans séquelles dans environ 90% des cas avec néanmoins un risque de 5% de risque de surdité. A contrario, si l'enfant est symptomatique à la naissance, il y a 90% de risques de séquelles avec une gravité variable (2). Quand la femme enceinte fait une réactivation ou réinfection, ce qui est plus rare

et sûrement sous diagnostiqué, la transmission materno-fœtale n'est plus que d'environ 0,1 à 3% (4).

Les conséquences embryofœtopathiques sont à la fois générales avec hépatosplénomégalie, purpura, ictère, ou bien retard de croissance, mais peuvent aussi être accompagnées de conséquences touchant le système nerveux central avec des microcéphalies, micropolygyries, anomalies de la substance blanche et hydrocéphalies, avec des déficits moteurs et aussi aboutir à des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs, neurosensoriels et auditifs (5).

Les sources de contamination proviennent des sécrétions buccales, nasales, oculaires notamment les larmes et les urines. On retrouve le CMV dans le sang (virémie) et aussi dans les sécrétions génitales et dans le lait maternel. Les principaux vecteurs de cette infection sont notamment les enfants de moins de trois ans. Ainsi l'importance d'informer les couples qui débutent une grossesse pose la question aux professionnels de savoir comment l'aborder en particulier pour les femmes qui ont des enfants de cette tranche d'âge ou des femmes enceintes travaillant au contact de jeunes enfants (2, 4, 6).

A l'heure actuelle, le CMV ne fait pas partie des dépistages systématiques du début de grossesse car il ne remplit pas de façon consensuelle les critères fixés par l'OMS (6, 7). Aucun pays n'a de recommandations officielles concernant le dépistage systématique du CMV, bien que, la Belgique ainsi que l'Allemagne réalisent ce dépistage de façon quasiment systématique. Selon le conseil supérieur de santé (CSS) de Belgique, il est important de sensibiliser les femmes enceintes aux règles d'hygiène et des mesures restrictives sont appliquées pour les femmes enceintes travaillant au contact des jeunes enfants (8). L'avis du CNGOF de 2017 ne recommande pas de dépistage systématique par sérologie car actuellement, aucun moyen de prévention tel que la vaccination ou de moyens curatifs consensuels permettant de traiter l'infection au CMV n'existent (6). Néanmoins la commission de médecine fœtale du CNGOF recommande de sensibiliser les femmes en préconceptionnel et au premier trimestre de la grossesse avec adoption possible de mesures barrières. Ainsi, seuls des moyens de prévention d'hygiène peuvent être proposés, tel que, ne pas sucer la tétine, ne pas goûter la cuillère, se laver les mains après avoir changé la couche, ne pas embrasser son enfant sur la sphère orale, etc. Ce sont des moyens simples, qui peuvent paraître contraignants pour une maman mais qui permettent de diminuer nettement le risque de contamination et d'infection (9).

Aujourd'hui, des traitements sont déjà utilisés comme notamment le Valaciclovir qui est une piste médicamenteuse très prometteuse (10), alors que les vaccins sont également une piste mais sont moins prometteurs en France.

La grossesse est pour la majorité des couples une période attendue, prévue, imaginée et même parfois fantasmée. Donc véhiculer une information sur des dépistages incluant des pathologies pouvant amener à des malformations, des morbidités voir de la mortalité peut très vite devenir angoissant pour le couple et ainsi entraver les espoirs et la grossesse tant imaginée.

*« Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. [...] Cette information incombe à tout professionnel de santé dans le cadre de ses compétences et dans le respect des règles professionnelles qui lui sont applicables. Seules l'urgence ou l'impossibilité d'informer peuvent l'en dispenser. Cette information est délivrée au cours d'un entretien individuel. »*

Article L1111-2 du Code de la Santé Publique (11). Il est important de donner une explication, tout en sachant mettre les formes pour que cette information soit entendue, comprise par les interlocuteurs sans empêcher le déroulement d'une grossesse sereine.

Selon la HAS *« la délivrance de l'information requiert du tact, du temps et de la disponibilité, ainsi qu'un environnement adapté »* (12). Il est aussi important pour le professionnel de maîtriser la teneur de son sujet afin d'apporter des informations sûres et de pouvoir répondre aux potentielles questions de façon loyale.

En France, il existe plusieurs CHU ayant organisé des unités spécifiques tournées vers l'évaluation des risques et les dépistages du premier trimestre de la grossesse. Cette entité est créée à l'hôpital Necker sous le nom de Prima Facie (13). Au CHU, depuis 2016, existe le centre Cemafoer, CEntre de dépistage des pathologies MAternelles et FOetale et Evaluation des Risques. Ses objectifs sont d'offrir aux patientes, au premier trimestre de la grossesse, la possibilité de recevoir des informations et d'effectuer si elles le souhaitent différents dépistages afin par la suite de proposer un parcours de soins adapté (14).

Le Cemafoer s'inscrit dans un parcours sur deux jours. Le premier jour est consacré à la consultation, l'ouverture du dossier informatique, l'échographie et la prise de sang si elle est souhaitée (calcul du risque combiné du premier trimestre de Trisomie 21). Et le lendemain, le

couple revient pour le rendu des différents résultats. Ce parcours est réalisé au premier trimestre de la grossesse entre 11SA et 13SA+6j.

Ces consultations ont pour objectif d'informer, de déterminer si des risques existent pour cette grossesse, dépister et prendre en charge précocement les pathologies, mieux expliquer aux femmes le type de suivi que l'on recommande et organiser un parcours de soins adapté. Cette consultation dure entre 30 et 45 minutes.

Une fois que le dossier médical est complété, des prescriptions concernant notamment les statuts sérologiques pourront être délivrées. Si les infections comme la toxoplasmose, la rubéole ou la listéria sont bien connues, il nous a semblé intéressant de cibler quelle information était proposée pour le CMV.

Notre objectif principal au cours de cette étude est d'évaluer si une information sur le CMV est délivrée aux femmes enceintes au premier trimestre de la grossesse au centre Cemafoer.

Les objectifs secondaires sont d'analyser le contenu de l'information reçue par les femmes sur le CMV et de connaître leur avis concernant la sensibilisation au premier trimestre de ce virus.

L'information sur le CMV est-elle donnée aux femmes enceintes dans le service du Cemafoer ?

## **II. MATERIEL ET METHODE**

### ***II.1. NATURE ET METHODE***

Il s'agit d'une étude descriptive, monocentrique, transversale et non interventionnelle, de Mai à Décembre 2021.

Cette étude s'est déroulée au centre Cemafoer au CHU de Nantes.

Par l'intermédiaire d'un questionnaire distribué à la fin de chaque consultation, la sage-femme recueille les informations de la patiente. De même, un questionnaire, cette fois-ci en questions ouvertes, est distribué aux sages-femmes, qui une fois rempli le glisseront dans une enveloppe.

Les sages-femmes de l'étude, travaillent en consultation au centre Cemafoer.

Les questionnaires sont proposés aux patientes consultant au centre Cemafoer.

### ***II.2. POPULATION DE L'ETUDE***

#### **II.2.1. Critères d'inclusion**

Toutes les femmes enceintes majeures, francophones et volontaires qui sont venues en consultation au centre Cemafoer entre le 19 Mai 2021 et le 3 Décembre 2021 et qui ont donné leur consentement oral.

Les quatre sages-femmes diplômées d'état intervenant aux consultations du centre Cemafoer du CHU de Nantes.

#### **II.2.2. Critères d'exclusion**

Les femmes ne comprenant peu ou pas le français.

Les femmes mineures.

Les femmes ayant refusé de participer à l'étude.

Les sages-femmes ayant refusé de participer à l'étude.

### **II.3. DEROULEMENT DE L'ETUDE**

L'étude se déroulait au sein du service Cemafoer du CHU de Nantes et incluait le recueil anonyme d'informations concernant des femmes enceintes. Les informations recueillies sont dans un premier temps des questions personnelles sur l'âge, le nombre d'enfants à charge, leur connaissance préalable sur le CMV. Ensuite, des questions spécifiques concernant la consultation qui venait de se terminer et enfin des questions sur la qualité de l'information reçue.

Afin de respecter le cadre légal, une demande d'avis au comité éthique a été demandée. La sage-femme responsable du pôle de recherche clinique du CHU de Nantes, nous a orientés pour la constitution du dossier éthique vers le groupe nantais d'éthique dans le domaine de la santé (GNEDS) le 14 Mai 2021 (*annexe III*).

La réponse favorable a été reçue le 2 Juin 2021 (*annexe IV*).

Tout d'abord, la création d'un questionnaire pour les sages-femmes qui pratiquent les consultations au Cemafoer permettant d'analyser si elles abordent le CMV lors de leur consultation. Si la réponse est positive, il était intéressant de s'interroger sur la manière dont ceci était abordé. Qu'en disent t'elles ? Ont-elles des critères pour parler du CMV ? Ont-elles reçu une formation ?

Ce recueil d'informations s'est fait à l'aide d'un questionnaire à réponse libre.

Ensuite, le deuxième questionnaire à l'intention des patientes portait sur les informations données et la satisfaction des patientes. A la différence du questionnaire précédent, les questions à choix multiples ont été privilégiées. Ce questionnaire a été divisé en plusieurs parties afin de séparer les différents points de nos objectifs.

En première partie nous retrouvons des questions sur les caractéristiques de la population étudiée ainsi que sur leur connaissance sur le CMV avant la consultation.

Ensuite, en deuxième partie, étaient abordées les questions en rapport avec la consultation qu'elles venaient d'avoir. Cela portait sur le contenu de l'information reçue et la qualité estimée de l'information.

Enfin, en dernière partie, nous avons souhaité connaître l'avis des patientes concernant ces informations et savoir si elles jugeaient important de sensibiliser les femmes enceintes bien que ce ne soit pas un dépistage systématique.

Pour des questions pragmatiques ainsi que d'anonymat, un questionnaire en format papier a été distribué à la fin de la consultation à chaque femme enceinte acceptant de participer. La patiente, pouvait le rendre le jour même ou le lendemain au rendu.

Un premier contact fut pris avec la sage-femme cadre du service Cemafoer, afin qu'elle valide l'objet d'étude. Elle fut notre intermédiaire pour l'envoi des mails aux sages-femmes durant toute l'étude.

Avant le lancement des questionnaires, un mail a été envoyé aux sages-femmes travaillant au centre Cemafoer, expliquant l'étude. Chaque questionnaire était accompagné d'une note d'information. Puis chaque sage-femme fut rencontrée avant ses consultations.

En plus des sages-femmes, des étudiantes en maïeutique sont présentes sur ce lieu de stage. Ainsi, fut sollicitée chaque semaine l'étudiante concernée. De ce fait, la distribution des questionnaires était renforcée.

Le recueil des questionnaires fut difficile. Notamment le premier mois où seulement 13 réponses ont été récupérées. Ainsi, l'ajout d'une adresse mail sur le questionnaire fut validé afin que les femmes ne revenant pas le lendemain puissent rendre leur questionnaire complété.

Les questionnaires ont été diffusés entre le 19 Mai 2021 et le 3 décembre 2021.

Les sages-femmes ont été revues souvent avant leurs consultations et ont eu également des relances par e-mail.

#### ***II.4. RECUEIL DES DONNEES***

Dans un premier temps, à l'aide du logiciel WEPI, le questionnaire papier est retranscrit en numérique.

Après que le questionnaire fut correctement réécrit, chaque questionnaire rempli fut recopié manuellement dans le logiciel afin d'en faire une analyse statistique. Grâce au logiciel WEPI, les données rentrées ont pu être transférées sur un fichier Excel permettant de créer des graphiques afin d'en interpréter les résultats.

## ***II.5. ASPECT DES VARIABLES***

Pour le questionnaire des patientes, les variables sont toutes qualitatives.

Les variables étudiées sont pour certaines d'ordre socio-économiques comme l'âge, la parité, le nombre d'enfants à charge.

Pour traiter les informations reçues sur le CMV, il s'agit pour la plupart, de questions fermées sous forme « oui/non » permettant une analyse plus simple. Cela nous permet de savoir si elle a reçu l'information, quelles informations ont été données, si elle avait déjà reçu l'information et par quel biais.

Pour traiter le contenu de cette information, un tableau à cocher a été utilisé sous forme de réponse: complète/ incomplète/ suffisante/ aucune information.

Nous avons établi notre critère de jugement suivant le critère suivant. Notre question principale était de savoir si les femmes enceintes ont reçu l'information sur le CMV.

Ainsi, si les femmes ont répondu « oui » à 3 des 4 questions (questions II-2/3/4/5), alors on considère que l'information a été bien donnée aux femmes.

## ***II.6. ANALYSE STATISTIQUE***

Après avoir utilisé le logiciel WEPI qui nous a permis de retranscrire nos questionnaires sur un fichier Excel.

Le logiciel BiostatTGV permet, lui, d'en faire l'analyse statistique.

Nos variables étant qualitatives, nous utiliserons le test du Chi2 si  $n > 5$ , et le test exact de Fisher si  $n < 5$ .

Nous utiliserons les limites  $p < 0,05$  pour déterminer la significativité des résultats.

### **III. RESULTATS**

#### **III.1. *RESULTATS QUESTIONNAIRE SAGE-FEMME***

##### **III.1.1. Information donnée**

Tableau 1 : Critère d'information sur le CMV (n=3)

<b>Critère d'information</b>	<b>n</b>
Information systématique	1
Information sur facteurs de risque	2
Pas d'information	0

Tableau 2 : Sites d'excrétion du virus (n=3)

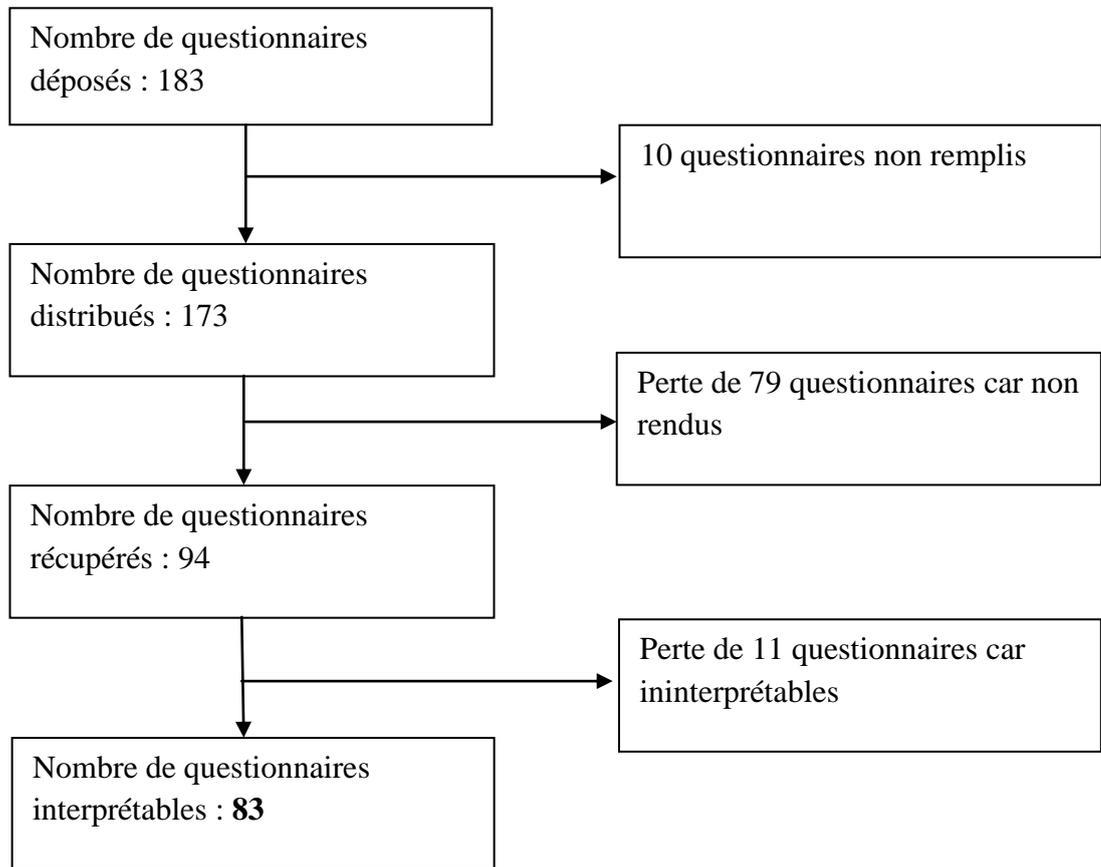
<b>Sites d'excrétion</b>	<b>n</b>
Larme	2
Salive	2
Urine	1
Excréments	1
Nasal	2
Lait maternel	0
Sécrétions génitales	0

Tableau 3 : Prévention (n=3)

<b>Gestes de prévention</b>	<b>n</b>
Se laver les mains après chaque change	3
Eviter contact avec larmes, salives et urines	2
Ne pas utiliser les mêmes couverts	2
Ne pas embrasser sur la bouche l'enfant	1
Ces précautions s'appliquent aussi au conjoint	0

### **III.2. TAUX DE PARTICIPATION**

#### 1. Flow Chart



Le taux final de participation est de 54 %.

### **III.3. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION**

#### **III.3.1. Répartition de l'âge des patientes**

Tableau 4 : Différentes tranches d'âge des patientes (n=83)

<b>Âge</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
18-25 ans	7	8,4%
26-30 ans	23	27,7%
31-35 ans	30	36,2%
36-40 ans	15	18,1%
Plus de 40 ans	8	9,6%

#### **III.3.2. Parité**

Tableau 5 : Parité (n=83)

<b>Enfants à charge</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
0	36	43,4%
1	29	34,9%
2	11	13,3%
3	6	7,2%
Plus de 3	1	1,2%

Tableau 6: Proportion d'enfants de moins de 3 ans (n=83)

<b>Enfant moins de 3 ans</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Non	55	66,3%
Oui	28	33,7%

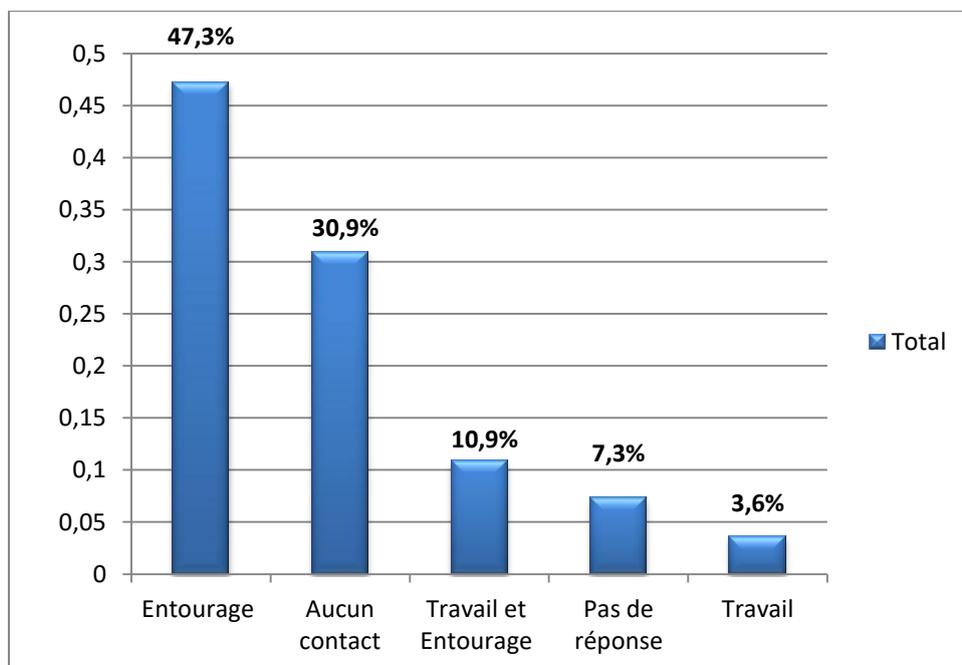
**Tableau 7** : Pourcentage d'enfants de moins de 3 ans en fonction de l'âge maternel (n=28)

Âge	n	Pourcentage (%)
18-25	4	14,3%
26-30	10	35,7%
31-35	13	46,4%
36-40	1	3,6%
>40	0	0%

**Tableau 8** : Autonomie de la propreté chez les enfants de moins de 3 ans (n=28)

Propreté	n	Pourcentage (%)
Non	25	89,3%
Oui	3	10,7%

### III.3.3. Les femmes enceintes en contact avec les jeunes enfants



**Figure 1** : Contact avec des enfants de moins de trois ans (n=55)

Dans la population des femmes qui n'ont pas d'enfants de moins de trois ans, il y a 61,8% d'entre elles qui sont quand même en contact avec. Plus de la moitié des femmes enceintes sont en contact soit pour leur travail, soit dans l'entourage avec de jeunes enfants.

### **III.4. CONNAISSANCE DES FEMMES SUR LE CMV AVANT LA CONSULTATION**

Tableau 9 : Connaissance du CMV par les femmes avant la consultation (n=83)

<b>Connaissance du CMV</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Non	52	62,6%
Oui	31	37,4%

Tableau 10 : Sources d'information sur le CMV (n=31)

<b>Sources de l'information</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Professionnel de santé	11	35,6%
Entourage	8	25,8%
Médias	5	16,1%
Grossesse précédente	3	9,7%
Pas de réponse	1	3,2%
Grossesse précédente et Entourage	1	3,2%
Professionnel de santé et Entourage	1	3,2%
Grossesse précédente et Professionnel de santé et Entourage	1	3,2%

### III.4.1. Sérologie ultérieure

Tableau 11 : Sérologie CMV ultérieure à la consultation CEMAFOER (n=83)

Sérologie réalisée avant la consultation	n	Pourcentage (%)
Non	48	57,9%
Je ne sais pas	21	25,3%
Pour cette grossesse-ci avant la consultation au Cemafoer	7	8,4%
Grossesse précédente	3	3,6%
Pas de réponse	3	3,6%
Grossesse précédente et cette grossesse-ci avant la consultation	1	1,2%
Hors contexte de grossesse		0,00%

La majorité donc 57,9% n'ont jamais eu connaissance de leur statut sérologique. Le regroupement des femmes qui savent qu'elles n'ont jamais eu de prise de sang et celles qui ne savent pas cela représente 83,1%.

### III.5. CONSULTATION AU CEMAFOER, INFORMATION SUR LE CMV

Tableau 12 : Information reçue sur le CMV (n=83)

Information CMV	n	Pourcentage (%)
Non	28	33,7%
Oui	55	66,3%

#### III.5.1. Information des risques sur la grossesse

Tableau 13 : Information sur le risque du CMV sur la grossesse (n=55)

Risque sur la grossesse	n	Pourcentage(%)
Oui	40	72,7%
Non	15	27,3%

### III.5.2. Information sur les moyens de prévention

Tableau 14 : Information sur les moyens de prévention (n=55)

Prévention	n	Pourcentage (%)
Oui	53	96,4%
Non	2	3,6%

### III.5.3. Information sur les moyens de dépistage

Tableau 15 : Information sur le dépistage (n=55)

Dépistage	n	Pourcentage (%)
Oui	41	74,6%
Non	13	23,6%
Pas de réponse	1	1,8%

### III.5.4. Information sur la possibilité de réaliser une sérologie en début de grossesse

Tableau 16 : Information sur la possibilité de réaliser une sérologie (n=55)

Sérologie	n	Pourcentage (%)
Oui	31	56,4%
Non	23	41,8%
Pas de réponse	1	1,8%

### III.5.5. Nombre de femmes ayant souhaité réaliser la sérologie après information

Tableau 17 : Réalisation sérologie après information (n=31)

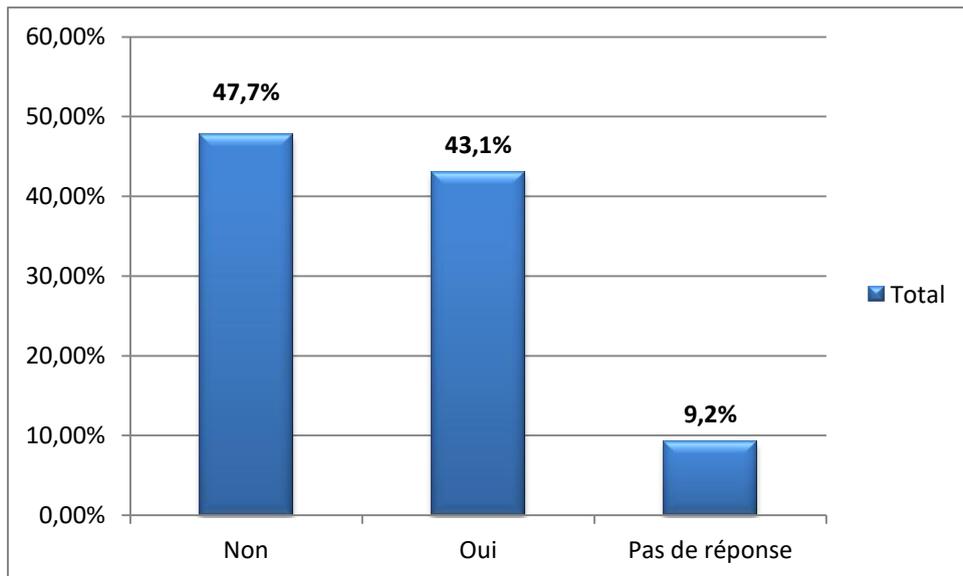
Réalisation de la sérologie	n	Pourcentage (%)
Oui	25	80,6%
Non	3	9,7%
J'ai reçu l'information mais on ne me l'a pas proposé	3	9,7%

Pour les femmes qui n'ont pas reçu l'information qu'une sérologie existait, une question leur a été posée pour savoir si elles l'auraient acceptée ou non.

Tableau 18 : Sérologie acceptée si elle avait été proposée (n=55)

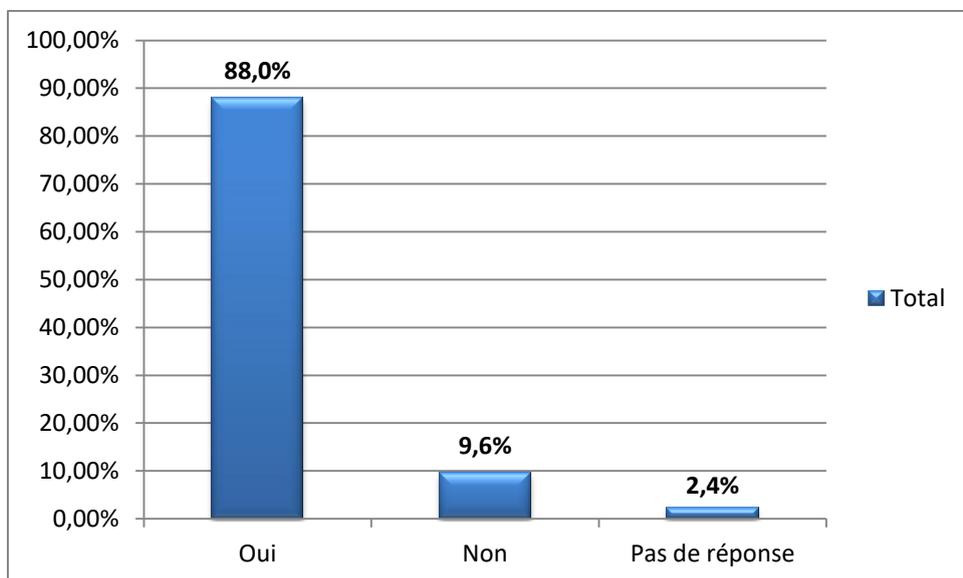
L'auriez-vous faite ?	n	Pourcentage (%)
Oui	40	72,7%
Non	10	18,2%
Pas de réponse	5	9,1%

Pour les femmes qui ont fait la sérologie ou celles qui auraient aimé la faire, nous leur avons demandé si elles seraient capables de donner les conséquences sur leur vie quotidienne (prévention) en cas de sérologie négative.



**Figure 2 :** Conséquences sur la vie quotidienne (n=65)

### III.5.6. Respect des mesures barrières



**Figure 3 :** Les femmes sont-elles prêtes à respecter les gestes barrières (n=83)

Tableau 19 : Pourquoi certaines femmes ne souhaitent pas respecter les gestes barrières (n=8)

Causes de non respect des gestes barrières	n	Pourcentage (%)
Autre	3	37,5%
Contraignant	2	25,0%
Stressant	2	25,0%
Contraignant et Stressant	1	12,5%

### III.6. QUALITE DE L'INFORMATION

#### III.6.1. Information de dépistage

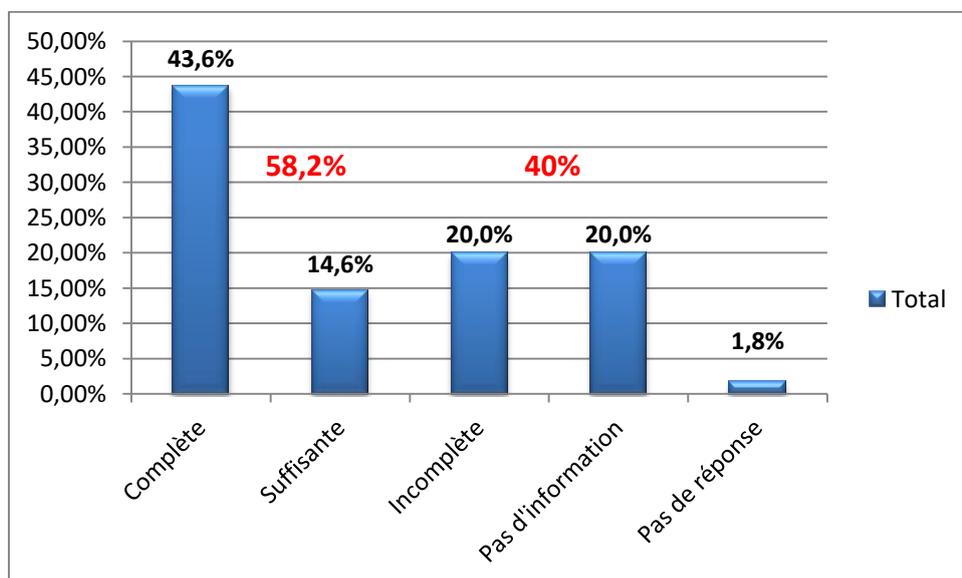


Figure 4 : Qualité de l'information sur le dépistage par sérologie (n=55)

### III.6.2. Information de prévention

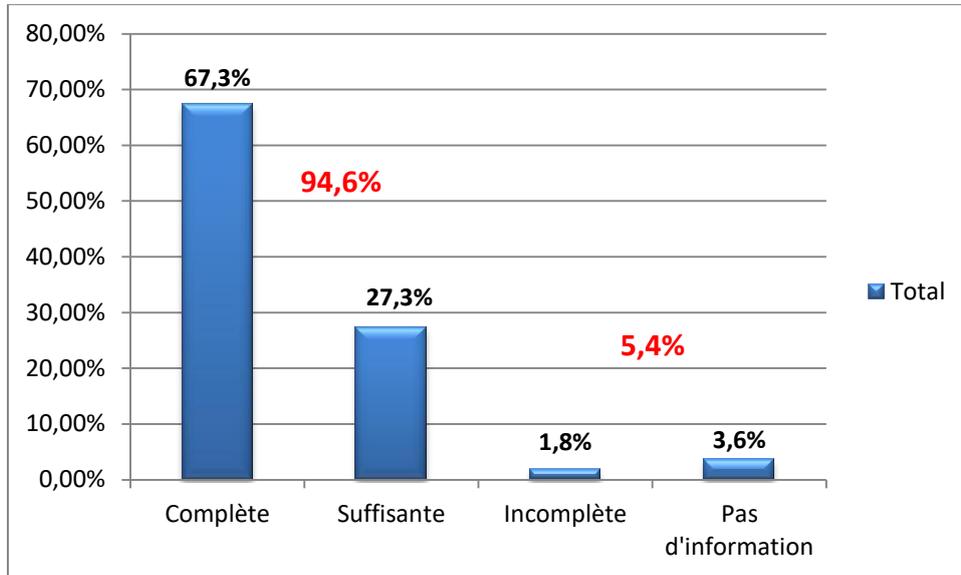


Figure 5 : Qualité de l'information sur la prévention (n=55)

### III.6.3. Information sur le suivi de la grossesse en cas de sérologie négative

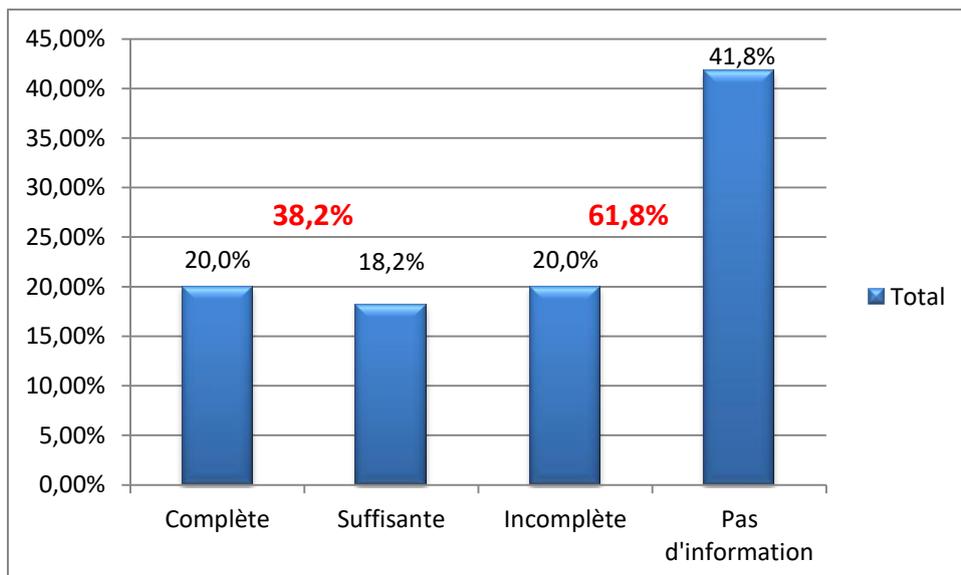


Figure 6 : Information sur le suivi de la grossesse (n=55)

### III.6.4. Information sur les traitements

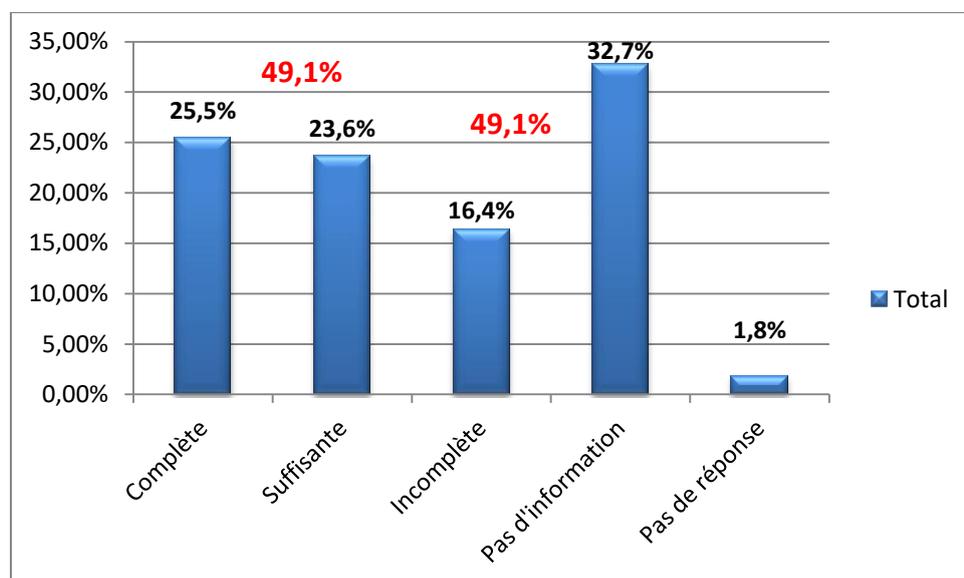


Figure 7 : Information sur les traitements (n= 55)

### III.7. SENSIBILISER LES FEMMES ENCEINTES

#### III.7.1. Sensibiliser les femmes en début de grossesse

Tableau 20 : Avis des patientes sur la sensibilisation aux risques liés à l'infection (n=83)

Sensibiliser les femmes en début de grossesse	n	Pourcentage (%)
Important	79	95,2%
Non essentiel	2	2,4%
Inutile	1	1,2%
Pas de réponse	1	1,2%

### III.7.2. Importance de la sensibilisation malgré l'absence de traitements consensuels

Tableau 21 : Sensibiliser les femmes enceintes malgré l'absence de traitements consensuels ou recommandés (n=83)

Sensibiliser sans traitements consensuels	n	Pourcentage (%)
Oui	78	94, 0%
Non	3	3,6%
Pas de réponse	2	2,4%

### III.8. FACTEURS QUI INFLUENCENT LA QUALITE DE L'INFORMATION

D'après notre analyse il y a 41 questionnaires répondant au critère de jugement et 14 non. Soit un total de 74,5% d'information donnée jugée complète.

Tableau 22 : Analyse des caractéristiques de notre population

Caractéristiques		Info +	Info -	p-value
<b>Age</b>	18-25	3	4	0.30
	26-30	14	9	
	31-35	23	7	
	36-40	11	4	
	>40	4	4	
<b>Parité</b>	0	20	16	0.43
	1	21	8	
	2	9	2	
	3	4	2	
	>3	1	0	
<b>Patiente ayant des enfants ou non de moins de 3 ans</b>	Ayant enfant <3 ans	19	9	0.83
	N'ayant pas enfants <3ans	36	19	
<b>Profession</b>	Travail avec enfant de moins de 3 ans	8	0	0.17
	Autres	23	8	

D'après ce tableau illustrant les caractéristiques de la population, aucun n'est un facteur pouvant influencer la transmission de l'information. Aucun n'est significatif. Ainsi, les cliniciennes donnent l'information aux femmes enceintes sans critères d'âge, de parité ou de profession. Même le fait d'avoir des enfants de moins de trois ans, qui sont les principaux vecteurs, n'est pas un critère significatif pour recevoir plus l'information.

Tableau 23 : Analyse de la connaissance du CMV en fonction de la parité

	<b>Connaissance</b>	<b>Non connaissance</b>	<b>p-value</b>
<b>Multipare</b>	22	25	<b>0,042</b>
<b>Nullipare</b>	9	27	

La connaissance du CMV est significativement liée à la multiparité. Les femmes multipares ont une meilleure connaissance du virus que les nullipares. Cette significativité semble logique du fait des grossesses précédentes et donc de la sensibilisation faite précédemment.

Tableau 24 : Analyse du souhait de sérologie entre les femmes avec enfants et celles qui n'en ont pas

	<b>Souhaité</b>	<b>Non souhaité</b>	<b>p-value</b>
<b>Multipare</b>	35	8	0.61
<b>Nullipare</b>	30	5	

Le souhait de réaliser la sérologie n'est pas critère de la parité.

Tableau 25 : Analyse concernant le respect des gestes barrières entre multipare et nullipare

	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>p-value</b>
<b>Multipare</b>	38	7	0,07
<b>Nullipare</b>	35	1	

Pas de différence significative de la parité concernant le respect des gestes barrières.

**Tableau 26** : Analyse du choix de respecter les gestes de prévention en fonction des connaissances préalables

	Oui	Non	p-value
<b>Connaissance</b>	25	3	0,67
<b>Non connaissance</b>	28	2	

**Tableau 27** : Analyse de la qualité de l'information entre les femmes qui ont des enfants de moins de 3 ans et celles qui n'en ont pas

Information	Qualité	Enfant < 3 ans	Pas d'enfant < 3 ans	p-value
<b>Dépistage</b>	Complète/satisfaisante	11	21	0.88
	Incomplète/pas d'information	8	14	
<b>Prévention</b>	Complète/satisfaisante	17	35	0.27
	Incomplète/pas d'information	2	1	
<b>Suivi de grossesse</b>	Complète/satisfaisante	6	15	0.46
	Incomplète/pas d'information	13	21	
<b>Traitements</b>	Complète/satisfaisante	9	18	0.78
	Incomplète/pas d'information	10	17	

Pas de différence significative entre les femmes ayant des enfants de moins de 3 ans et les autres sur la qualité de l'information. Une femme ayant un enfant de moins de trois ans, aura la même qualité d'information qu'une femme sans enfant.

## **IV. DISCUSSION**

### ***IV.1. RESULTATS PRINCIPAUX***

La population de l'étude se caractérise par une majorité de femmes ayant un âge compris entre 26 et 35 ans (63,9%). C'est aussi cette majorité qui comprend le plus de femmes ayant des enfants de moins de trois ans (35,7% et 46,4%). 33,7% ont des enfants de moins de 3 ans dont 89,3% n'ont pas encore acquis l'autonomie de la propreté.

Ensuite, nos résultats montrent une méconnaissance du sujet avec 62,6% d'entre elles qui ne connaissaient pas le CMV avant la consultation et 83,2% ne connaissent pas leur statut sérologique.

L'information sur le CMV a été donnée pour la majorité (66,3%) des patientes mais plus d'un tiers de ces femmes n'ont pas reçu d'information. Quand la praticienne délivre une information sur le CMV lors de sa consultation, elle aborde dans la grande majorité des cas chaque item (risques 72,7%, prévention 96,4% et dépistage 74,6%), seule l'information concernant la possibilité de réaliser une sérologie est peu abordée (56,4%) car près d'une femme sur deux ignore son existence après l'entretien (41,8%).

Une grande majorité (80,6%) des femmes a souhaité faire la sérologie après avoir reçu l'information et 72,7% l'auraient acceptée si on leur avait proposé. 88% des patientes sont prêtes à respecter les gestes barrières. Pour la qualité de l'information, la prévention est qualifiée de « très bien donnée » avec 94,6% d'information jugée complète ou suffisante.

Une étude réalisée aux Pays-Bas a montré que les médecins exerçant auprès des femmes et des enfants n'ont pas une connaissance « optimale » du CMV. Ils sous-estiment la prévalence de l'infection congénitale qu'ils estiment comprise entre 0,1 et 500 pour 1000 naissances (contre 0,64% en réalité). Un médecin sur cinq uniquement a connaissance de la voie de transmission par le baiser ou le changement de couches. Cette étude montre que la connaissance des professionnels concernant le CMV augmente avec les années d'expérience et dépend aussi de leur domaine d'expertise, un pédiatre a des connaissances plus fines sur les symptômes en post natal et à long terme chez les nouveau-nés infectés. La conclusion tirée de cette étude montre qu'il n'y a pas de connaissance parfaite mais que l'augmentation des connaissances et de la sensibilisation permettrait d'améliorer les préventions de transmission mais aussi d'optimiser le diagnostic et la prise en charge en post-natal car seulement 20% des

médecins ont connaissance qu'un nouveau-né asymptomatique est à risque de séquelles à long terme quand même (15).

Une étude américaine a évalué la connaissance des femmes en âge de procréer concernant le CMV. Elle nous montre que les femmes ont une faible connaissance du virus et sont aussi faiblement sensibilisées, car seule une femme sur cinq en a déjà entendu parler. Selon l'American College of Obstetricians et Gynecologists (ACOG), plus de 50% des gynécologues, des obstétriciens n'informent pas leurs patientes sur le CMV. Cette étude insiste donc sur le fait que les femmes ont « besoin d'être éduquées », en sachant que dans leurs résultats la majorité des patientes perçoivent les messages préventifs de façon positifs. (16)

Pour le suivi de la grossesse et les traitements, l'information est absente ou insuffisante pour respectivement 41,8% et 32,7% des patientes. Enfin, pour la quasi-totalité (95,2%) des patientes, il est important de sensibiliser les femmes enceintes au CMV, malgré le fait qu'il n'y ait pas de traitements consensuels (94%).

#### ***IV.2. POINTS FORTS ET LIMITES DE CETTE ETUDE***

Cette étude monocentrique est un avantage pour récupérer les questionnaires distribués dans un seul centre, le Cemafoer à Nantes. Il n'y a donc qu'un seul lieu de recueil des questionnaires et une proximité plus importante avec les professionnels de santé. Les questionnaires sont remplis par des femmes enceintes qui ont été vues en consultation toujours par ces quatre mêmes professionnelles. Les résultats sont donc plus représentatifs de ce qui est dit de manière générale au Cemafoer.

De plus, le centre est fonctionnel depuis plusieurs années. Les informations délivrées tout au long de la consultation sont maintenant acquises par les sages-femmes. Lorsqu'un nouveau pôle de consultation ouvre, il faut un temps d'adaptation du personnel pour être à l'aise dans son nouveau service. Or maintenant, nous pouvons dire que les sages-femmes sont à l'aise et donc que les consultations sont représentatives de ce qui est fait en termes d'informations au centre Cemafoer.

Le fait d'être dans un service où les professionnels sont toujours les mêmes, permet d'avoir à chaque instant un retour concernant les questionnaires. Les femmes trouvaient le questionnaire adapté, d'une taille convenable. Un point qui est souvent revenu était le fait qu'il n'était pas trop long et donc les questions simples et compréhensibles permettaient de

facilement répondre et de bien y répondre. De plus, les femmes étaient contentes d'avoir reçu une information sur le CMV. L'une d'entre elles nous a même remerciés au dos du questionnaire.

#### **IV.2.1. Biais de l'étude**

Tout d'abord, nous retrouvons le biais de « recrutement ».

Dans notre étude, si la sage-femme accepte de transmettre le questionnaire et n'oublie pas de le donner, celui-ci est remis à la patiente en fin de consultation.

En effet, pour la sage-femme il est plus simple de transmettre un questionnaire sur le CMV lorsque le sujet est abordé au cours de l'entretien. De ce fait, les patientes qui ont reçu le questionnaire ont dans la grande majorité entendu parler du CMV pendant la consultation.

Le fait de donner le questionnaire oblige la sage-femme à parler du CMV donc si le questionnaire n'a pas été donné, volontairement ou pas, probablement que la personne n'aura pas reçue l'information.

Nous avons aussi le biais de « volontariat ».

Dans notre étude, nous souhaitons savoir si les femmes enceintes ont reçu une information sur le CMV. Le fait d'avoir reçu une explication claire est un avantage pour les femmes, elle facilite leur envie de répondre et de s'investir dans le questionnaire par rapport à une autre patiente dont l'information n'aurait pas été donnée ou mal expliquée. De plus, dans ce service, il y a beaucoup de femmes qui consultent parce qu'elles ont des antécédents obstétricaux, ou médicaux importants pour lesquelles elles ont été orientées vers ce centre. Ces femmes peuvent être particulièrement stressées lors de cette consultation et répondre au questionnaire ne faisait probablement pas parti de leurs priorités.

Il est important de souligner que sur la même période, deux autres études étaient en cours et ciblaient le même public. Ainsi, les femmes ont pu se sentir submergées d'informations et n'ont pas souhaité répondre à tous les questionnaires.

### ***IV.3. LA NON CONNAISSANCE DU CMV PAR LES FEMMES (AVANT LA CONSULTATION)***

Plusieurs études ont été réalisées sur la connaissance des femmes concernant le cytomégalovirus.

L'étude récente de Vena et al datant de mars 2020 incluant 296 patientes, montre que 59,1% d'entre elles ont déjà eu connaissance du CMV. L'autre facteur intéressant de cette étude c'est que 9,5% des femmes n'ont jamais été dépistées pendant leur grossesse. Leur conclusion disait que les femmes ont une connaissance parcellaire du Cytomégalovirus ce qui va nécessiter « d'améliorer les conseils » (17).

Ensuite, la deuxième étude que l'on va mettre en parallèle est celle de 2012 de Guitton et al. Avec un effectif de 362, les chiffres sont moins optimistes que l'étude précédente. Leurs résultats montrent que 34% des femmes de leur effectif connaissaient le CMV (18). Nos chiffres sont plus proches de cette étude étant donné que 37,4% des patientes n'ont jamais eu d'apport d'informations concernant le CMV.

Malgré une faible connaissance, notre étude montre quand même une différence significative entre les connaissances des multipares par rapport aux primipares ( $p=0,042$ ). Les multipares ont ainsi une meilleure connaissance du CMV que les nullipares, cela peut être expliqué par une sensibilisation qu'elles ont éventuellement reçu lors de leur (s) grossesse (s) précédente (s).

De ces deux études nous pouvons mettre en évidence que les connaissances des femmes entre 2012 et 2020 ont évoluées, les femmes semblent mieux informées en 2020, cette évolution peut possiblement être expliquée par les recommandations émises par le CNGOF de 2017. Si le dépistage en systématique n'est ainsi pas recommandé en raison des possibles difficultés d'interprétation des sérologies et de l'absence d'évaluation médico-économique d'un tel dépistage, le CNGOF insiste cependant sur la nécessité d'informer les couples et d'enseigner les mesures de prévention qui sont efficaces, pour éviter la contamination pendant la grossesse, le plus tôt possible, idéalement avant la grossesse. Des plaquettes d'information ont ainsi été éditées permettant d'expliquer plus facilement les gestes barrières aux couples (19).

La dernière campagne nationale de sensibilisation des femmes enceintes date de 2018, où ont été émises des plaquettes d'information décrivant les gestes barrières à appliquer avec les enfants en bas âge (19). Ces plaquettes mentionnent aussi un point primordial qu'est

l'application de ces préventions au conjoint. De plus, le carnet de maternité reçu par la patiente en début de grossesse, mentionne le CMV mais de façon très succincte. Dans ce carnet se trouve une longue liste « hygiène de la grossesse » dans laquelle les patientes retrouvent mentionné par un astérisque les mesures de prévention applicables au CMV (20).

Bien que n'ayant pas le même effectif de population, nous sommes loin de ce chiffre de 2020 qui montrait que 59,1% des femmes avaient une connaissance préalable du CMV avant l'étude. D'après notre étude, nous avons 37,4% des femmes enceintes ayant répondu positivement à cette question. Seul 1/3 de notre effectif avait déjà entendu parler du CMV avant de venir en consultation. Ce qui fait 66,3% de non connaissance. La majorité des patientes n'ont jamais entendu parler du CMV, elles ne connaissent donc pas ce virus ni les gestes barrières. C'est un chiffre important qui montre encore une fois que malgré son importance en terme d'infection materno-foetale ce virus est inexistant dans nos médias (télévision, journaux, internet, réseaux sociaux).

Pour le tiers de personnes informées, la majorité de leur information vient des professionnels de santé avec 41,9%.

Mais finalement la deuxième source d'information importante est l'entourage pour 35,5% des patientes. L'information transmise par l'entourage peut à la fois provenir d'une information transmise par un professionnel médical mais il peut aussi s'être informé via les médias et donc avoir des informations scientifiquement non fondées et donc divulguer des informations qui ne soient pas vraies. A savoir que pendant la grossesse, les gestes de prévention entre par exemple toxoplasmose, listéria ou encore le CMV peuvent être mélangés. Il est donc important pour le professionnel qui assure le suivi de la patiente de redonner une information claire afin qu'il confirme ce qu'elle savait déjà ou de corriger les éventuelles fautes. De plus, l'information incombe aux professionnels de santé et seule une information complète peut permettre un choix éclairé et une réflexion des couples.

Seules 9,7% des multipares ont reçu une information lors de leur grossesse précédente.

Il faut donc accentuer la diffusion d'information sur le CMV pour que la population soit au courant de l'existence de ce virus et des moyens possibles de s'en protéger.

#### ***IV.4. CONNAISSANCES DES SAGES-FEMMES SUR LE CMV***

Selon le mémoire d'une étudiante sage-femme de 2019, les professionnels sont peu à l'aise sur ce sujet (21). En ce qui concerne la connaissance globale du CMV par les sages-femmes, ses résultats montraient que 74,8% avaient une note comprise entre 15 et 29/30 et 25,3% avaient une note inférieure à 15/30 (minimum 1/30). En comparaison, 89,6% des gynécologues-obstétriciens ont eu une note supérieure à 15, et 94,1% des gynécologues médicaux. Il existait une différence significative des connaissances entre les GO et les SF avec  $p < 0,001$  (21). Dans ses résultats, elle trouve que les professionnels ayant une note supérieure à 15/30, donc qui ont une bonne connaissance du CMV, informent plus les femmes par rapport aux professionnels ayant une note inférieure ( $p = 0,005$ ). Ainsi, cette méconnaissance des femmes vient d'une part d'un manque d'information de la part des professionnels de santé qui ne sont pas tous très à l'aise avec ce sujet. Il n'est pas retrouvé de différences significatives concernant la connaissance des mesures d'hygiène. Car il est retrouvé que 96% des SF et 92,1% des gynécologues obstétricaux et médicaux connaissent la prévention (21).

Selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP), il existe une méconnaissance du personnel médical en France sur le CMV. Dans ses chiffres, on retrouve 35% des sages-femmes qui connaissent le virus en ce qui concerne sa physiopathologie et ses risques en per et post-natal. Cet avis indique aussi que pratiquement 70% des professionnels (sages-femmes et médecins en périnatalité) n'informent pas les femmes enceintes (22). On peut comprendre qu'un professionnel qui ne sent pas à l'aise sur le sujet préférera ne pas l'aborder.

Bien que ce ne soit pas un dépistage obligatoire, l'information reste une recommandation émise par le CNGOF depuis 2017 (6). Toute femme doit se voir proposer une information sur le CMV en début de grossesse. Après explication, elle seule choisira ou non de connaître son statut sérologique.

Toujours par rapport à l'étude de 2019, 68,5% des sages-femmes connaissaient les recommandations du CMV par rapport à la prévention et le dépistage. Par contre, seules 18,36% des praticiennes connaissaient les recommandations émises par le CNGOF de 2017, concernant la sensibilisation des femmes pour le CMV, contre 43,84% des gynécologues. Ce résultat était significatif avec  $p < 0,001$  (21). Ainsi, si les sages-femmes ne connaissent pas l'existence de nouvelles recommandations concernant l'importance de la sensibilisation des femmes enceintes, alors cette information ne peut pas être donnée.

Ce que nous pouvons mettre en parallèle avec notre étude ce sont les chiffres qui concernent l'information aux femmes enceintes. Dans son étude, l'étudiante a montré que 63,3% des sages-femmes informent leurs patientes en début de grossesse. 13,8% pratiquent le dépistage en systématique et pour celles qui ne le font pas, 61,5% le font lorsque la patiente est en contact avec des enfants en bas âge (21). En ce qui concerne notre étude, toujours en prenant des précautions, sachant que nous n'avons pas le même effectif, trois des quatre sages-femmes abordent le CMV en consultation.

Par rapport à nos résultats concernant le questionnaire en réponse libre des sages-femmes, nous avons eu trois réponses sur les quatre attendues. Toutes ont répondu qu'elles délivraient une information sur le CMV. Seule une a écrit qu'elle donnait cette information en systématique et qu'elle approfondissait s'il y avait l'existence de facteurs de risque. Les autres donnent l'information uniquement sur facteurs de risque. Une seule a mentionné les patientes travaillant en crèche. Elles ont toutes mentionné les vecteurs que sont les enfants en bas âge (l'une d'entre elles a émis la limite de 3-4 ans). Concernant les sites d'excrétion du virus, elles ont toutes parlé de la salive. Puis lorsqu'elles expriment les gestes de prévention on comprend qu'elles parlent aussi de l'urine, des larmes et des sécrétions nasales. Aucune ne mentionne le lait maternel et les sécrétions génitales comme potentiel vecteur de transmission. Ce qui entraîne qu'aucune d'elles ne mentionne le conjoint ainsi que les gestes barrières s'appliquent aussi à ce dernier. En ce qui concerne, les gestes de prévention, elles parlent toutes du lavage de mains. Deux parlent de ne pas utiliser les mêmes couverts. On retrouve aussi, ne pas embrasser sur la sphère orale, faire attention lors du mouchage et des larmes. Une seule mentionne l'utilisation de gants, notamment si la patiente travaille en crèche. Pour ce qui est de la sérologie, une la mentionne si la femme souhaite connaître son statut sérologique et l'autre a écrit « sérologie + ou - ». On comprend donc que quand on leur demande de dire quelles informations elles donnent aux patientes, la sérologie n'est pas un élément clé. Enfin, une seule a mentionné le suivi de la grossesse en disant que seuls des signes échographiques entraînent une surveillance particulière. L'une d'entre elles a soutenu le fait que l'application de ces gestes barrières ne devait pas « rompre le lien » avec les autres enfants.

Dans ces commentaires, nous pouvons voir que chaque professionnelle donne une information plus ou moins complète à ses patientes. Il manque des éléments mais n'oublions pas qu'il s'agit d'un questionnaire à réponse libre donc on peut omettre de noter des éléments. Concernant l'information sur la sérologie celle-ci n'est pas systématique. Et que les principaux gestes d'hygiène et de prévention sont donnés (*annexe V*).

#### **IV.5. L'INFORMATION REÇUE SUR LE CMV**

Pour savoir si l'information sur le CMV est bien donnée par les cliniciennes, nous avons posé préalablement notre critère de jugement. Ce dernier est bien respecté avec 41 questionnaires validant le critère et seulement 14 qui ne le respectait pas. Ainsi, selon ce critère, l'information a été bien donnée aux patientes.

Les caractéristiques de notre population d'étude montrent que la majorité des femmes enceintes qui consultent ont entre 26 et 35 ans, que cette population est aussi celle qui a la majorité des enfants de moins de trois ans. Ainsi, il est d'autant plus important de donner à chacune une information sur le CMV. Nous avons une majorité de femmes dont la consultation concerne leur premier enfant. Cependant ces femmes peuvent en dehors de chez elles être en contact fréquent avec des enfants en bas âge. Que ce soit dans le milieu professionnel ou l'entourage. Dans notre étude 3,6% de femmes sont en contact sur leur lieu de travail avec des enfants de moins de trois ans ; 61,8% de femmes qui n'ont pas d'enfants en bas âge à domicile mais sont en contact fréquent avec ces derniers en raison de leur vie sociale. Ainsi, lors de l'interrogatoire, il ne faut pas se fier uniquement à la parité mais poser la question sur le risque de contact par l'entourage et surtout du milieu professionnel. Dans certains pays comme la Belgique, les femmes travaillant en crèche doivent cesser leur activité lorsqu'elles sont enceintes (8).

Dans notre étude, nous avons cherché à savoir si la qualité de l'information donnée est liée à leur parité. Est-ce qu'une femme avec un enfant de moins de trois ans reçoit une information plus complète qu'une primigeste. Nos résultats n'ont démontré aucun lien significatif entre le fait d'avoir ou non à domicile un enfant de moins de trois ans. Cela montre que finalement la qualité de l'information, qu'elle soit bonne ou mauvaise est donnée de façon homogène. Mais cela veut aussi dire que les femmes plus à risque parce qu'elles sont en contact permanent avec leur enfant ne sont pas forcément mieux éduquées que celles qui n'en ont pas (*tableau 27*).

Après analyse de nos questionnaires, seulement 66,3% des femmes enceintes ayant consulté ont reçu une information sur le CMV plus ou moins complète. Alors que les gestes barrières sont recommandés pour toutes les femmes quel que soit leur statut sérologique ainsi que pour leur conjoint.

Ce chiffre de 66,3% est encourageant mais le Cemafoer est cependant un service axé sur le dépistage des pathologies et la prévention des risques dès le 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse. D'après l'étude d'un mémoire de sage-femme, les professionnels libéraux donnent significativement ( $p < 0,001$ ) plus d'informations sur le CMV que les professionnels hospitaliers. 82% des professionnels libéraux sensibilisent les femmes contre 68,7% en hospitalier sur une étude parisienne impliquant l'environnement d'un référent national sur le CMV et prônant le dépistage donc pas représentatif du territoire national (21). Cette différence peut également s'expliquer, par exemple, si on prend le Cemafoer, par une multitude d'autres informations à donner, un manque d'information et de recommandations des professionnels, ainsi le professionnel peut omettre de le mentionner ou privilégier d'autres informations.

#### **IV.5.1. Les risques d'une contamination**

L'infection par le CMV entraîne en fonction de l'âge gestationnel des fœtopathies plus ou moins graves. Parler des risques les plus fréquents c'est-à-dire les conséquences neurosensorielles (surdité), permet au couple de comprendre l'importance des règles de prévention. L'information des risques est importante et ne doit pas être minimisée.

72,7% des patientes ont répondu avoir reçu une information concernant les risques de la contamination par le virus CMV au cours de la grossesse. Il est important lorsque l'on parle de prévention d'envisager les risques d'atteintes fœtales mais également de pouvoir proposer une réponse aux femmes pouvant faire une séroconversion pendant la grossesse. Le but de cet entretien avec l'évocation des risques, n'est pas d'angoisser les couples mais bien qu'ils aient compris l'intérêt de l'application des gestes barrières. En revanche, le dépistage peut entraîner une anxiété par l'annonce de potentielles pathologies et l'incertitude d'une infection souvent pauci ou asymptomatique.

#### **IV.5.2. Le dépistage et les traitements**

Le moyen de dépistage actuel est la sérologie en début de grossesse. Selon le HCSP, ce dépistage serait pratiqué pour 25% des parturientes avec près de 50% dans la région Ile de France (22).

Les moyens médicaux de traitements qu'ils soient préventifs ou curatifs ne sont pas reconnus de façon consensuelle. Il existe à ce jour et depuis plusieurs années des traitements en phases d'essais cliniques régulièrement utilisés, n'ayant à ce jour aucune autorisation de mise sur le marché. Le traitement par Valacyclovir est aujourd'hui utilisé lorsque l'infection est diagnostiquée précocement, il permet de réduire le taux de nouveau-nés symptomatiques (23). Les moyens échographiques et radiologiques sont aujourd'hui les outils principaux permettant d'évaluer le pronostic fœtal après infection au CMV après diagnostic par PCR du liquide amniotique.

Dans 74,6% des cas, la praticienne informe la patiente sur le dépistage du CMV et qu'en cas de sérologie négative les moyens recommandés pour éviter une contamination par le CMV sont le respect de mesures barrières. Cette information est jugée « complète/satisfaisante » pour 49,1% des patientes, bien que pour 32,7% des femmes cette information n'ait pas été donnée.

### **IV.5.3. La prévention**

Lorsque le professionnel évoque le CMV lors de sa consultation il explique dans 96,4% des cas les gestes de prévention. Ce pourcentage est très important car on sait maintenant que l'application des gestes barrières réduit significativement les risques de contamination (9). De plus, dans 94,6% des cas, l'information reçue est jugée, à tort ou à raison complète ou suffisante. C'est néanmoins rassurant quand on connaît l'importance de l'application des gestes barrières dans la lutte contre la contamination au CMV. Savoir que quasiment la totalité des femmes qui ont eu une information sur le CMV ont aussi eu une mise en garde permet donc une meilleure sensibilisation, à la fois pour elle-même mais aussi pour leur entourage à qui elles vont transmettre leurs connaissances. Après, peut se poser la question de savoir si une information donnée oralement est suffisante. Il ne faut pas oublier que ce service a pour but de sensibiliser aussi sur d'autres pathologies infectieuses comme la toxoplasmose ou la listéria. Ainsi, un grand nombre de gestes de prévention sont donnés et peuvent être mélangés. Au Cemafoer, des supports écrits sont donnés aux patientes sur la toxoplasmose à la fin de la consultation. En ce qui concerne le CMV, des plaquettes émises par le CNGOF sont disponibles, mais elles ne sont pas distribuées. Cela permettrait pourtant aux femmes d'avoir chez elles, les rappels de prévention, bien que maintenant l'accès aux plaquettes en ligne soit facilité.

Lors du lancement de l'étude, nous faisons face à un contexte tout particulier, celui de la COVID 19. Cette épidémie a bouleversé le quotidien de toutes les familles avec l'émergence de gestes barrières à respecter afin de limiter la circulation du virus. Ces mesures, lavage de mains après contact avec des sécrétions nasales et buccales, le port de masques, la limitation des embrassades ainsi que l'utilisation fréquente de gel hydroalcoolique, se sont progressivement installées dans la routine quotidienne. La plupart des gestes de prévention utilisés pour se protéger de la COVID sont ceux permettant la réduction de la contamination par le CMV. Ainsi, il est plus facile pour les mères d'accepter ces mesures car elles les appliquent déjà pour la plupart, étant donné les risques encourus en cas de contamination pendant une grossesse. Il est important de bien réexpliquer tout de même qu'il faut continuer à appliquer ces gestes avec ses propres enfants à la fois pour le CMV mais aussi pour la COVID.

#### **IV.5.4. La sérologie**

Outre la prévention, le point important à analyser dans notre étude était la prescription ou non de la sérologie. Il s'agit d'un paragraphe assez controversé puisque si nous suivons les recommandations du CNGOF, la sérologie CMV ne fait pas partie des dépistages recommandés en systématique pendant la grossesse. Nous avons donc cherché à savoir si au Cemafoer, la question de la sérologie était abordée ou non. Et en fonction, si les femmes souhaitaient la réaliser ou non. Contrairement aux autres items, l'information sur la sérologie n'est abordée que dans 56,4% des consultations. L'information sur la sérologie est pourtant l'aboutissement des informations données aux patientes. Si les conséquences d'une recontamination sont infiniment moins risquées par rapport à une séroconversion, la répétition de deux sérologies en début de grossesse et à 20 SA, permet de repérer les patientes à plus haut risque.

Pour celles qui ont reçu l'information, 80,6% d'entre elles ont souhaité réaliser la sérologie. Les 9,7% restantes sont celles qui ont reçu l'information mais à qui l'on n'a pas proposé de réaliser la sérologie. Par ces chiffres, cela montre que si on leur donne les informations complètes et qu'on leur propose la sérologie, la majorité la souhaite.

Parmi les femmes qui n'ont pas eu d'information sur le CMV ou juste pas sur la sérologie, elles auraient été 72,7% à souhaiter réaliser la sérologie de début de grossesse.

L'information sur le dépistage est dans la majorité des cas donnée car 58,2% des femmes disent avoir reçu une information complète ou suffisante. Mais on a quand même plus d'un tiers des patientes qui n'ont pas eu ou peu d'information.

Par ces chiffres, on comprend qu'il est important de donner une information sur la sérologie bien que cette dernière ne soit pas obligatoire.

La question de l'information sur la sérologie est vraiment un point important de cette étude. Les femmes sont réellement dans la demande d'une information sur le CMV mais aussi demandeuse d'une sérologie.

#### **IV.5.5. Conséquences sur la vie quotidienne et gestes barrières**

Concernant les conséquences sur la vie quotidienne, 47,7% des femmes ne savaient pas ce qu'une sérologie négative impliquait contre 43,1%. Ces chiffres peuvent sembler surprenants quand on les met en parallèle du pourcentage concernant l'information sur la prévention jugée « complète ». Dans 67,3% des cas lorsque les femmes recevaient une information qui concernait la prévention, elles l'ont jugée « complète », ce qui sous-entend qu'elles ont eu écho des mesures barrières et que même si on ne leur a pas parlé de la sérologie, elles ont eu connaissance des règles à respecter et donc des conséquences que cela implique dans leur quotidien. L'information est dite « complète » mais c'est une valeur subjective relevant du jugement des patientes. 47,7% et 43,1% sont des pourcentages très proches mais montrent quand même que près de la moitié des femmes souhaitent faire la sérologie sans savoir pourquoi et ce que cela implique si la sérologie est négative.

Après énumération des différents gestes de prévention, les femmes sont prêtes à les respecter dans 88% des cas. Ce qui montre finalement que leur choix de réaliser la sérologie est judicieux, puisque même celles qui ne connaissaient pas cette prévention, après lecture, sont prêtes à les respecter.

Il sera donc intéressant de connaître les raisons pour lesquelles 9,6% de femme ont répondu « non ». Ces femmes trouvent pour 62,5% que c'est stressant et/ou contraignant. Pour les 37,5% « autres », l'une d'entre elles a donné une explication. Je cite : « ne pas délaisser mon précédent enfant ». Pour certaines femmes, ces gestes barrières sont un éloignement des aînés. Le fait de ne pas embrasser est perçu comme un délaissement. C'est comme mettre de côté les autres enfants.

Mais la majorité montre qu'elles sont prêtes malgré la contrainte imposée ce qui doit renforcer l'envie d'informer les patientes.

Selon une étude américaine, des femmes en âge de procréer ont été invitées à répondre à un questionnaire afin de connaître leur point de vue concernant les messages de prévention sur la transmission du CMV. Il en résulte que pour 97% d'entre elles, il est « très facile » ou assez facile » de se laver les mains après le change et pour 86% de ne pas partager les couverts, en ce qui concerne le fait de ne pas embrasser sur la bouche elles sont 68%. Dans notre travail, les gestes de prévention sont regroupés dans une seule question mais notre pourcentage (88%), est concordant avec ceux retrouvés dans l'étude américaine (16).

#### **IV.5.6. Le suivi de la grossesse**

Le suivi de la grossesse en cas de séroconversion est abordé correctement dans 38,2% des cas. Dans 41,8% des réponses, le suivi n'est pas abordé du tout. Ce manque d'information s'explique par le fait que ce n'est pas un point essentiel lorsque l'on parle de prévention. Au moment de la transmission de l'information, la notion de la prévention prime sur la pathologie avérée qui sera une autre étape avec d'autres professionnels plus aguerris.

#### **IV.6. SENSIBILISER LES FEMMES**

En conclusion, nous avons voulu savoir si les femmes trouvaient important de parler du CMV en consultation en début de grossesse et ce malgré le fait qu'il ne fasse pas partie des dépistages systématiques bien que l'information soit recommandée.

Les résultats sont très positifs étant donné que 95,2% des patientes trouvent qu'il est important d'en parler, contre 2,4% qui trouvent cela non essentiel et 1,2% inutile.

Ensuite, 94% pensent qu'il est important d'en informer les femmes en sachant qu'officiellement il n'y a pas de traitements ayant une AMM, bien que le Valacyclovir soit utilisé après évaluation du pronostic fœtal, si celui-ci présente un risque réel.

Le caractère anxiogène est souvent rappelé car de savoir que l'on est sérologiquement négative entraînerait un stress supplémentaire chez les femmes. Or, il en est de même pour la toxoplasmose, les femmes sont testées tous les mois avec de la prévention à respecter donc chaque mois elles peuvent se positiver, pourtant on parle beaucoup moins d'anxiété. Et dans

nos résultats, on rappelle que seules 9,6% de femmes n'ont pas souhaité respecter les gestes barrières pour motifs de stress, donc le respect des mesures préventives n'est pas, en tous les cas dans cette étude, anxiogène. De plus, être au courant que de la prévention simple, facilement réalisable existe permet de réduire ce stress.

Une étude de 2020 sur l'information des femmes sur le CMV avant et après une information claire. Les chiffres sont les suivants, avant l'information, 33% des femmes connaissaient le CMV contre 75% après avoir reçu des informations. Enfin, 98% d'entre elles déclarent qu'il faut mieux sensibiliser les femmes enceintes. Cela a permis d'augmenter leur adhésion aux règles d'hygiène (24).

## V. CONCLUSION

Par notre étude, nous pouvons constater que les professionnels du centre Cemafoer informent les femmes enceintes pour leur majorité sur le CMV. Elles informent sur les gestes barrières de façon correcte ce qui est important et fait partie à l'heure actuelle des recommandations officielles de 2018 (6). Bien sûr, nous n'excluons pas les biais.

L'amélioration qui à ce jour peut être faite concernant le CMV c'est l'uniformisation de cette information. Il est important que chaque femme reçoive l'information, que les critères de parité ne soit pas le seul indicateur et qu'il faille adapter également selon l'activité professionnelle et l'entourage de jeunes enfants. Les femmes sont demandeuses d'information, et donc sont en attente de la recevoir. La majorité des patientes à qui l'on n'a pas proposé la sérologie l'aurait souhaitée. Le CMV est l'infection materno-fœtale la plus fréquente et pourtant la moins connue alors qu'une sensibilisation est attendue de la part des futures mères.

Il serait souhaitable de donner plus de visibilité à cette prévention.

Formation initiale et continue des professionnels reste une solution adaptée, afin que tous aient les connaissances suffisantes pour s'approprier ce sujet. Des plaquettes pour les patientes, comme pour la toxoplasmose, existent afin qu'elles aient un récapitulatif du rappel des gestes barrières.

Ainsi ce sujet a fait l'objet d'une table ronde pour diffuser l'information lors du congrès 2021 du réseau sécurité naissance des Pays de la Loire qui s'est déroulé à la Baule.

Plusieurs axes ont été évoqués et notamment la réalisation de la sérologie le plus tôt possible. Le dépistage sérologique doit se faire en pré-conceptionnel ou premier trimestre, car c'est au premier trimestre que les conséquences fœtales sont les plus graves. Le rapport médico économique lors du dépistage des femmes en deuxième partie de la grossesse est moins justifié. Ensuite, il en ressort qu'il est important d'administrer très précocement le Valacyclovir aux doses de 8g par jour en quatre prises afin d'avoir une efficacité la plus importante possible tout en limitant ses effets indésirables. Ainsi, si on parlait de traitements non consensuels, on voit les progrès et les avancées des idées pour ce qui est du suivi et du diagnostic de la contamination materno-fœtale, et des possibilités non seulement préventives (mesures barrières encas de sérologie négative) mais également thérapeutiques en cas de séroconversion (Valacyclovir à forte dose). L'axe d'amélioration principal soutenu lors de la

présentation était l'importance de la révision des recommandations de 2018 afin de l'adapter à l'évolution de la prise en charge.

La prévention est le point abordé de façon assez uniforme pour toutes les patientes dans notre travail ce qui n'est pas le cas pour tous les autres points et notamment l'information sur la sérologie qui est très hétérogène. Le caractère anxiogène souvent évoqué ne s'est pas retrouvé dans cette étude. Les femmes qu'elles soient primigestes ou multipares, sont prêtes en connaissance de cause à respecter les gestes barrières pour éviter une contamination. L'intérêt de la sérologie mérite d'être réexpliqué aux sages-femmes de Cemafoer.

Cette étude avait comme terrain d'étude le service du Cemafoer, mais peut-être serait-il intéressant, de généraliser l'information pour le premier trimestre, mais aussi lors des consultations de gynécologie d'une femme ayant un souhait de grossesse.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] **N'Diaye DS, Yazdanpanah Y, Krivine A, et al.** Predictive Factors of Cytomegalovirus Seropositivity among Pregnant Women in Paris, France. *PLoS One*. 24 févr 2014;9(2):e89857.
- [2] **HAS.** Argumentaire CMV par HAS [Internet]. 2015 nov [cité 7 juin 2021] p. 45. Disponible sur: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiK3OKCw7v2AhUPrxoKHb3aCDwQFnoECAyQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fupload%2Fdocs%2Fapplication%2Fpdf%2F2015-11%2Fargumentaire\\_cmv\\_me\\_vd.pdf&usg=AOvVaw2n9wCe3yAegDh2F2dFWRuQ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiK3OKCw7v2AhUPrxoKHb3aCDwQFnoECAyQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fupload%2Fdocs%2Fapplication%2Fpdf%2F2015-11%2Fargumentaire_cmv_me_vd.pdf&usg=AOvVaw2n9wCe3yAegDh2F2dFWRuQ)
- [3] **Kenneson A, Cannon MJ.** Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. English, *Rev Med Virol*. août 2007;17(4):253-76.
- [4] **Winer N.** CMV et grossesse [Internet]. France; 2018 [cité 23 mai 2021] p. 34. Disponible sur: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjC17HuxLv2AhXMzYUKHZ-UCzwQFnoECCUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.reseau-naissance.fr%2Fdata%2F%2Fmediashare%2Fmf%2F5qhyzpnbrcv98v8g4p4eb5777crtf8-org.pdf&usg=AOvVaw0foFx7-Waiv9RT5i9DwmSn>
- [5] **Fondation lumière.** Études CMV [Internet]. Fondation Lumière. 2017 [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <http://fondation-lumiere.org/etudes-cmv/>
- [6] **CNGOF.** Cytomégalovirus et grossesse [Internet]. 2016 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <http://www.cngof.fr/actualites/403-cytomegalovirus-et-grossesse>
- [7] **OMS.** Programme de dépistage Guide succinct [Internet]. Europe; 2020 janv [cité 23 mai 2021] p. 70. Disponible sur: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidhtPn6bv2AhUvy4UKHX9vAEIQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fbitstream%2Fhandle%2F10665%2F330852%2F9789289054799-fre.pdf&usg=AOvVaw1zcljosaOg5WYb-w7Zg0P2>

- [8] **CSS**. Avis du conseil supérieur de la santé n°9262 [Internet]. Belgique; 2014 avr [cité 23 mai 2021] p. 17. Disponible sur: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjmuIiX6rv2AhVGSxoKHXomD8wQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.health.belgium.be%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Ffields%2Ffypshealth\\_theme\\_file%2Fcss-9262-cytomegalovirus.pdf&usg=AOvVaw0pmHb20kpIZeu1Zl6gP7sX](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjmuIiX6rv2AhVGSxoKHXomD8wQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.health.belgium.be%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Ffields%2Ffypshealth_theme_file%2Fcss-9262-cytomegalovirus.pdf&usg=AOvVaw0pmHb20kpIZeu1Zl6gP7sX)
- [9] **Vauloup-Fellous C, Picone O, Cordier A-G, et al**. Does hygiene counseling have an impact on the rate of CMV primary infection during pregnancy?: Results of a 3-year prospective study in a French hospital. *Journal of Clinical Virology*. 1 déc 2009;46:S49-53.
- [10] **Ville Y**. INFECTION CONGÉNITALE À CYTOMEGALOVIRUS [Internet]. PACT-NECKER. 2019 [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <http://pact-necker.org/infection-congenitale-a-cytomegalovirus/>
- [11] Article L1111-2 - Code de la santé publique, en vigueur depuis 1 octobre 2020 - Légifrance [Internet]. Article L1111-2. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000041721051/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000041721051/)
- [12]. **HAS**. Délivrance de l'information à la personne sur son état de santé [Internet]. 2012 mai [cité 23 mai 2021] p. 18. Disponible sur: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwisw-iL7bv2AhWLxYUKHUDsBYUQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fjcms%2Fc\\_1262624%2Ffr%2Frecommandations-delivrance-de-l-information-a-la-personne-sur-son-etat-de-sante&usg=AOvVaw2OWD6SaGd4A\\_eWGzTbGm1z](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwisw-iL7bv2AhWLxYUKHUDsBYUQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fjcms%2Fc_1262624%2Ffr%2Frecommandations-delivrance-de-l-information-a-la-personne-sur-son-etat-de-sante&usg=AOvVaw2OWD6SaGd4A_eWGzTbGm1z)
- [13] **Prima Facie**. Première consultation Prima Facie [Internet]. Maternité Necker. [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <http://maternite-necker.aphp.fr/prima-facie/>
- [14] **Arthuis C, Winer N**. Cemafoer CHU Nantes [Internet]. Nantes; 2019 p. 33. Disponible sur: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=>

[8&ved=2ahUKEwjF3N3x7bv2AhVMOhoKHbEvBuQQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.reseau-naissance.fr%2Fmedias%2F2019%2F01%2FCentre-de-depistage\\_CEMAFOER\\_-C.ARTHUIS\\_JS2018.pdf&usg=AOvVaw1JVw9-1zWnzgl1OILtCew-](https://www.reseau-naissance.fr/medias/2019/01/Centre-de-depistage_CEMAFOER_-C.ARTHUIS_JS2018.pdf)

- [15] **Korver AMH, de Vries JJC, de Jong JW, et al.** Awareness of congenital cytomegalovirus among doctors in the Netherlands. *Journal of Clinical Virology*. 1 déc 2009;46:S11-5.
- [16] **Michael J.Cannon.** Congenital cytomegalovirus (CMV) epidemiology and awareness - ScienceDirect [Internet]. 2009 [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386653209004181?casa\\_token=HNEwLg5tJqoAAAAA:r0kNWO20DUfqYVT\\_EdC4UXXtru17RaDIiKG8uCuuNiFipgw p8kLxx6sUE3p1y6R5xeVmxB\\_FAw1U](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386653209004181?casa_token=HNEwLg5tJqoAAAAA:r0kNWO20DUfqYVT_EdC4UXXtru17RaDIiKG8uCuuNiFipgw p8kLxx6sUE3p1y6R5xeVmxB_FAw1U)
- [17] **Vena F, D'Ambrosio V, Pajno C, et al.** Pregnant women's knowledge and behaviour to prevent cytomegalovirus infection: an observational study. *J Perinat Med*. 26 mars 2021;49(3):327-32.
- [18] **S.Guitton, AG. Cordier, C. Vaulou-Fellous et al.** Connaissance du cytomégalovirus par les femmes enceintes et les professionnels de santé en France - EM consulte [Internet]. 2012 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/769638/connaissance-du-cytomegalovirus-par-les-femmes-enc>
- [19] **CNGOF.** Plaquette information patient CMV [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjorJGK77v2AhWkz4UKHWm1B4MQFnoECAQQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.cngof.fr%2Frecommandations-pour-la-pratique-clinique%2Ffichiers%3Ffolder%3DClinique%25252Fpreferentiels%25252FCMV&usg=AOvVaw2wBQESQDI-YfSqoSmMtEul>
- [20] **Direction de l'information légale et administrative.** Carnet de santé maternité (ou carnet de grossesse) [Internet]. [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F17365>

- [21] **FELLAH T.** CMV et grossesse: connaissances et pratiques des professionnels de santé [Internet]. Mémoire pour le diplôme d'Etat de sage-femme. Université Paris Descartes; 2019 juin p. 95.
- [22] **HCSP.** Avis du HCSP relatif à la prévention du CMV [Internet]. 2018 mai p. 30. Disponible sur: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7irWD8rv2AhUErxoKHXROCogQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.hcsp.fr%2FExplore.cgi%2FTelecharger%3FNomFichier%3Dhcspa20180518\\_prvedelinfecyochezlafemmenec.pdf&usg=AOvVaw3OPwhuY52eZGXc0u98oko4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7irWD8rv2AhUErxoKHXROCogQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.hcsp.fr%2FExplore.cgi%2FTelecharger%3FNomFichier%3Dhcspa20180518_prvedelinfecyochezlafemmenec.pdf&usg=AOvVaw3OPwhuY52eZGXc0u98oko4)
- [23] **K. Shahar-Nissan, J.Pardo, O.Peled, et al.** Valaciclovir to prevent vertical transmission of cytomegalovirus after maternal primary infection during pregnancy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial - PubMed [Internet]. 2020 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32919517/>
- [24]. **M.Schaefer, J.Holttum, M.Olson, et al.** Development and Assessment of a Prenatal Cytomegalovirus (CMV) Educational Survey: Implementation and Impact in a Metropolitan University-Based Clinic - PubMed [Internet]. 2020 [cité 10 mars 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33363413/>

## TABLE D'ILLUSTRATION

### Tableaux :

Tableau 1 : Critères d'informations sur le CMV (n=3) .....	9
Tableau 2 : Sites d'excrétion du virus (n=3).....	9
Tableau 3 : Prévention (n=3).....	9
Tableau 4 : Différences tranches d'âge des patientes (n=83) .....	11
Tableau 5 : Parité (n=83).....	11
Tableau 6: Proportion d'enfants de moins de 3 ans (n=83) .....	11
Tableau 7 : Pourcentage d'enfants de moins de 3 ans en fonction de l'âge maternel (n=28)..	12
Tableau 8 : Autonomie de la propreté chez les enfants de moins de 3 ans (n=28) .....	12
Tableau 9 : Connaissance du CMV par les femmes avant la consultation (n=83).....	13
Tableau 10 : Sources d'information sur le CMV (n=31) .....	13
Tableau 11 : Sérologie CMV ultérieure à la consultation CEMAFOER (n=83) .....	14
Tableau 12 : Information reçue sur le CMV (n=83) .....	14
Tableau 13 : Information sur le risque du CMV sur la grossesse (n=55) .....	14
Tableau 14 : Information sur les moyens de prévention (n=55) .....	15
Tableau 15 : Information sur le dépistage (n=55) .....	15
Tableau 16 : Information sur la possibilité de réaliser une sérologie (n=55).....	15
Tableau 17 : Réalisation sérologie après information (n=31) .....	16
Tableau 18 : Sérologie acceptée si elle avait été proposée (n=55).....	16
Tableau 19 : Pourquoi certaines femmes ne souhaitent pas respecter les gestes barrières (n=8) .....	18
Tableau 20 : Avis des patientes sur la sensibilisation aux risques liés à l'infection (n=83) ....	20
Tableau 21 : Sensibiliser les femmes enceintes malgré l'absence de traitements consensuels ou recommandés (n=83).....	21
Tableau 22 : Analyse des caractéristiques de notre population .....	21
Tableau 23 : Analyse de la connaissance du CMV en fonction de la parité .....	22
Tableau 24 : Analyse du souhait de sérologie entre les femmes avec enfants et celles qui n'en ont pas .....	22
Tableau 25 : Analyse concernant le respect des gestes barrières entre multipare et nullipare.	22
Tableau 26 : Analyse du choix de respecter les gestes de prévention en fonction des connaissances préalables .....	23

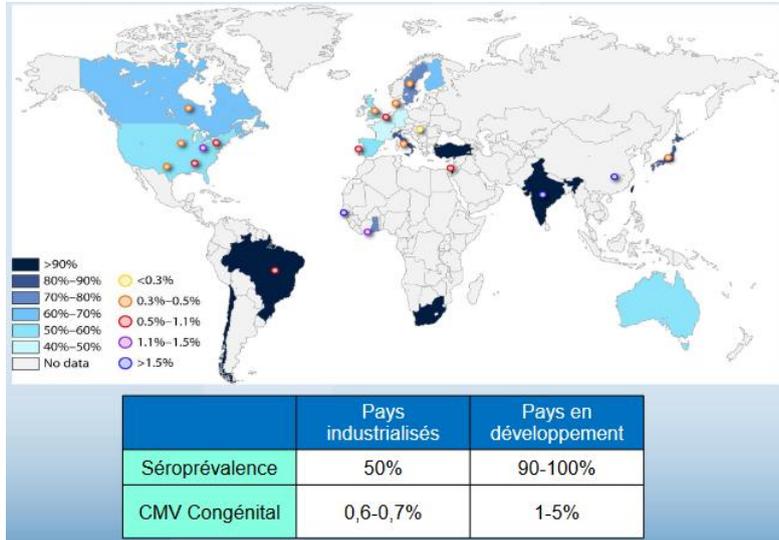
Tableau 27 : Analyse de la qualité de l'information entre les femmes qui ont des enfants de moins de 3 ans et celles qui n'en ont pas .....	23
---	----

**Figures:**

Figure 1 : Contact avec des enfants de moins de trois ans (n=55).....	12
Figure 2 : Conséquences sur la vie quotidienne (n=65).....	17
Figure 3 : Les femmes sont-elles prêtes à respecter les gestes barrières (n=83).....	17
Figure 4 : Qualité de l'information sur le dépistage par sérologie (n=55).....	18
Figure 5 : Qualité de l'information sur la prévention (n=55).....	19
Figure 6 : Information sur la suivi de la grossesse (n=55).....	19
Figure 7 : Information sur les traitements (n= 55).....	20

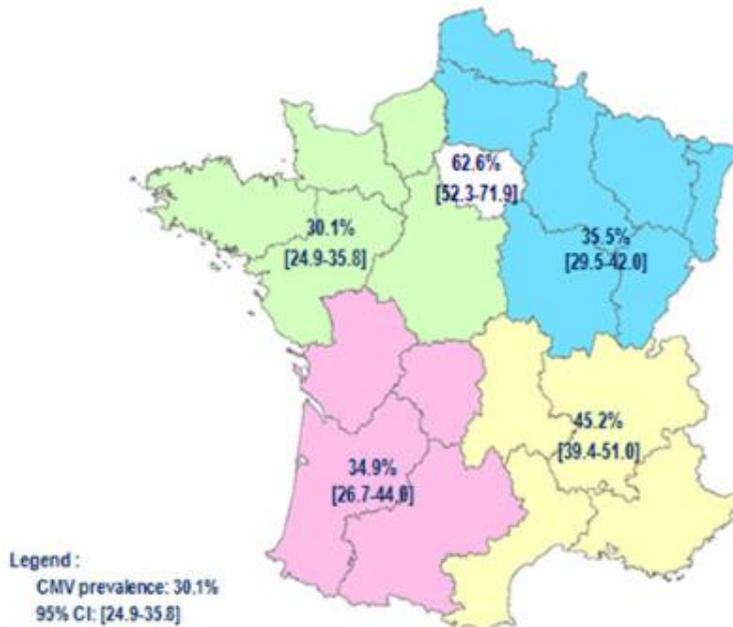
## ANNEXES

### ANNEXE I : Séroprévalence du CMV dans le Monde.



Selon l'HCSP : Infections materno-fœtales, les nouveaux paradigmes. S. Alain, A.Billette de Villemeur. PDF

### ANNEXE II : Séroprévalence du CMV en France.



Selon D. Antona, A. Lepoutre, L. Fonteneau et al. CMV infection seroprevalence according to region of residence, French metropolitan population aged 15-49 years, 2010

**ANNEXE III : Demande avis éthique (GNEDS)**

**Protocole (*informations Cytomégalovirus*)**

**«Cytomégalovirus : état des lieux des pratiques et des connaissances des sages-femmes au centre Cemafoer»**

**Personne qui dirige et surveille la réalisation de la recherche :**

Pr Norbert WINER

Gynécologue médical et obstétrical

norbert.winer@chu-nantes.fr

38 boulevard Jean Monnet 44000 Nantes

**Méthodologiste :**

**Promoteur:**

**CHU de Nantes**



Direction des Affaires Médicales

et de la Recherche

5, allée de l'île Gloriette

44 093 Nantes cedex 01 (FRANCE)

Tel : 02 53 48 28 35

Fax : 02 53 48 28 36



# LISTE DES ABREVIATIONS

ARC	Attaché de Recherche Clinique (moniteur)
CEREES	Comité d'Expertise pour les Recherches, les Etudes et les Evaluations dans le domaine de la Santé
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CRF	Case Report Form (cahier d'observation)
eCRF	Electronic Case Report Form (cahier d'observation électronique)
IDE	Infirmière Diplômée d'Etat
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
RNI	Recherche Non Interventionnelle
TEC	Technicien d'Etude Clinique
CMV	Cytomégalovirus

# ***TABLE DES MATIERES***

<b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>49</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>50</b>
<b>1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....</b>	<b>51</b>
<b>2. OBJECTIFS ET CRITERES DE JUGEMENT .....</b>	<b>5</b>
2.1. Objectif et critère d'évaluation principal	5
2.2. OBJECTIFS ET CRITERES D'EVALUATION SECONDAIRES .....	5
<b>3. POPULATION ETUDIEE .....</b>	<b>6</b>
3.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION.....	6
3.2. CRITERES D'INCLUSION.....	6
3.3. CRITERES DE NON-INCLUSION .....	7
<b>4. DESIGN ET DEROULEMENT DE L'ETUDE .....</b>	<b>7</b>
4.1. METHODOLOGIE GENERALE DE LA RECHERCHE.....	7
<b>5. DATA MANAGEMENT ET STATISTIQUES.....</b>	<b>8</b>
5.1. RECUEIL ET TRAITEMENT DES DONNEES DE L'ETUDE .....	8
5.2. STATISTIQUES .....	10
<b>6. CONSIDERATIONS ETHIQUES.....</b>	<b>11</b>
6.1. INFORMATION DU PATIENT .....	11
<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>2</b>
<b>ANNEXE 1 : LISTING DES INTERVENANTS PRINCIPAUX .....</b>	<b>3</b>
<b>ANNEXE 2 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>4</b>
<b>ANNEXE 3A: NOTE D'INFORMATION POUR LES PATIENTES.....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE 3B: NOTE D'INFORMATION POUR LES SAGES FEMMES.....</b>	<b>17</b>
<b>ANNEXE 4A: QUESTIONNAIRE POUR LES PATIENTES DU CEMAFOER.....</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE 4B: QUESTIONNAIRE POUR LES SAGES-FEMMES DU CEMAFOER.....</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXE 5: RESUME PROTOCOLE.....</b>	<b>23</b>

## **VI. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE**

L'infection virale la plus fréquemment transmise au cours de la grossesse est l'infection par le Cytomégalovirus (CMV) humain (HHV5).

Il fait partie de la famille des Herpès virus, sous famille des *betaherpesviridae* [1,9]. La séroprévalence du CMVH est différente en fonction de la situation géographique de la population étudiée ainsi que la situation socio-économique [2].

Elle est la première cause de surdité infectieuse de l'enfant et l'une des principales causes de surdité congénitale et pourtant très peu citée dans les dépistages recommandés ou réalisés [10]. Selon une étude de 2007 de Kenneson et al, la prévalence d'excrétion virale chez les nouveau-nés à la naissance était de 0,64% [3]. Chez les femmes enceintes séronégatives pour le CMV, soit environ 45%. Il est estimé selon des études françaises que 0,6   1,4% d'entre elles feront une primo-infection pendant leur grossesse. En cas de séroconversion primaire, le risque de transmission foeto-maternelle est d'environ 30 à 50%. Plus la transmission est tardive dans la grossesse, moins il y a de conséquences fœtales graves. S'il y a transmission au cours de la grossesse, 90% des nouveau-nés seront considérés comme asymptomatiques avec un risque résiduel de 5% de surdité. A contrario, s'il est symptomatique à la naissance, il y a 90% de risques de séquelles neurosensorielles potentiellement graves. Quand la femme enceinte fait une réactivation ou réinfection, ce qui est rare et sûrement sous diagnostiqué, la transmission materno-fœtale n'est plus que d'environ 0,1 à 3% [4]. C'est donc bien le risque de séroconversion qui doit être priorisé et plutôt celle du premier trimestre [13].

Les sources de contamination sont connues et proviennent des sécrétions buccales, nasales, urinaires et oculaires notamment les larmes. On retrouve aussi une excrétion de CMV dans le sang, les sécrétions d'origine génitales et aussi dans le lait maternel au décours d'un allaitement [5,9].

Les principaux vecteurs de cette infection sont notamment les enfants de moins de trois ans d'où l'importance d'informer les couples qui débutent une grossesse et qui ont des enfants de cette tranche d'âge ou des femmes enceintes travaillant en contact avec de jeunes enfants [6,9].

Le CNGOF ne recommandait pas de dépistage systématique par sérologie car actuellement, aucuns moyens de prévention tel que la vaccination ou de moyens curatifs permettant de traiter l'infection au CMV ne sont officiellement reconnus dans la littérature [6].

Néanmoins, un nouveau pas est franchi depuis 2017 par cette société savante avec les publications notamment issues des équipes nationales retrouvant à la fois une action préventive des mesures barrières (picone et al) et de certains traitements antiviraux (Ville et al) [11,12,14]

Des moyens de prévention peuvent ainsi être recommandés, tel que, ne pas sucer la tétine, ne pas gouter la cuillère pendant le repas, mettre des gants et se laver les mains après avoir changé la couche, ne pas embrasser son enfant sur la bouche, et se méfier des larmes, etc. Ce sont des moyens simples, qui peuvent paraître contraignants pour une maman mais qui permettent de diminuer

nettement le risque d'infection [7]. Sans généraliser de façon systématique, en faire l'impasse sur le plan de l'information ne paraît plus possible.

Chez les femmes séronégatives en début de grossesse, une information éclairée sur les moyens de prévention permettrait de réduire significativement le taux de contamination [6, 8,9].

Pour conclure, l'infection par le CMV ne fait pas partie des dépistages systématiques de routine mais pourtant une information donnée sur les moyens de prévention en début de grossesse permet de protéger de la contamination fœtale de graves troubles neurologiques et justifie un changement de paradigme en début de grossesse..

## **VII. O.BJECTIFS ET CRITERES DE JUGEMENT**

### ***VII.1. OBJECTIF ET CRITERE D'EVALUATION PRINCIPAL***

#### **VII.1.1. Objectif principal**

Analyser l'information que donnent les sages-femmes du centre dédié aux dépistages du premier trimestre : Cemafoer (CENtre de dépistage des pathologies MAternelles et FOetale et Evaluation des Risques) aux femmes enceintes au premier trimestre de la grossesse au CHU de Nantes sur le Cytomégalovirus.

#### **VII.1.2. Critère d'évaluation principal**

Il s'agit de savoir si la sage-femme parle du dépistage pendant sa consultation et comment.

Il s'agit de la réponse (oui/non) aux questions :

- Question n°1 : du questionnaire sage-femme (annexe 4B)
- Question n° 1 de la partie II : du questionnaire femme enceinte (annexe 4A)

## **VII.2. OBJECTIFS ET CRITERES D'EVALUATION SECONDAIRES**

### **VII.2.1. Objectif(s) secondaire(s)**

Pour le questionnaire patiente :

- a) Analyser les informations que reçoivent les femmes sur le CMV sur le dépistage, le suivi de grossesse, la prévention.
- b) Analyser les critères de l'information: l'information est-elle donnée à toutes les femmes ou seulement sur certains critères?.
- c) Analyser la qualité de l'information transmise, savoir si les femmes trouvent l'information complète, si elles ont bien compris et savoir si elles trouvent important de parler de ce dépistage malgré qu'il n'y ait pas de traitement consensuel.

Pour le questionnaire sage-femme :

- d) Analyser les connaissances et donc les informations qu'elles donnent aux femmes.

### **VII.2.2. Critère(s) d'évaluation secondaire(s)**

Pour le questionnaire femme enceinte : (annexe 4A)

- a) Réponse à la question II2, II3, II4, II5 du questionnaire
- b) Réponse à la question I1, I2, I3, I4, I5 du questionnaire
- c) Réponse à la question IV1, IV2, IV3 du questionnaire

Pour le questionnaire sage-femme : (annexe 4B)

- d) Réponse à la question 2 du questionnaire

## **VIII. POPULATION ETUDIEE**

### **VIII.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION**

Cette étude concernera deux populations :

- Les femmes enceintes de la maternité du CHU de Nantes qui consultent au centre Cemafoer au premier trimestre.
- Les sages-femmes du centre Cemafoer du CHU de Nantes

L'étude inclura :

- 80-100 patientes du CHU de Nantes
- 5 sages-femmes du CHU de Nantes

## ***VIII.2. CRITERES D'INCLUSION***

Pour les patientes de la maternité du CHU de Nantes :

Est éligible toute femme suivie dans la maternité consultant au Cemafoer remplissant les critères suivants :

- Femme majeure volontaire ayant donné son consentement oral

Pour les sages-femmes :

- Sages-femmes diplômées exerçant au centre Cemafoer du CHU de Nantes

## ***VIII.3. CRITERES DE NON-INCLUSION***

Pour les femmes enceintes :

- Mineure
- Refusant de remplir le questionnaire,
- Ne comprenant pas la langue Française.

Pour les sages-femmes :

- Personne refusant de participer à l'étude

# **IX. DESIGN ET DEROULEMENT DE L'ETUDE**

## ***IX.1. METHODOLOGIE GENERALE DE LA RECHERCHE***

Etude descriptive, monocentrique, transversale, non interventionnelle

Toutes patientes éligibles consultant au Cemafoer se verront proposer de répondre au questionnaire.

Les sages-femmes seront recrutées grâce à la cadre Sage-femme en charge du centre Cemafoer.

## **CALENDRIER DE L'ETUDE**

	Femmes enceintes au Cemafoer du CHU de Nantes	Sages-femmes
<b>Actions</b>	J0	J0
Information de l'étude	X	X
Recueil du consentement oral	X	X
Remplissage du questionnaire	X	X

## **X. DATA MANAGEMENT ET STATISTIQUES**

### **X.1. *RECUEIL ET TRAITEMENT DES DONNEES DE L'ETUDE***

#### **X.1.1. Recueil des données**

##### *X.1.1.1. Cahier d'observation*

La collecte des données sera faite sur des questionnaires papiers. L'un à destination de chaque sage-femme du Cemafoer et l'autre pour chaque patiente répondant aux critères d'éligibilité.

Le recueil des données de chaque personne se prêtant à la recherche est réalisé par l'intermédiaire d'un questionnaire papier, puis retransmis sur un fichier type Excel ou logiciel de traitement des données.).

#### **X.1.2. Traitement et circulation des données**

##### *X.1.2.1. Généralités*

La saisie, la consultation ou la modification des données ne sera possible que via le fichier Excel de l'étude ou le logiciel de traitement des données en fonction de ce qui sera le plus appropriés lors du recueil.

Ces données sont enregistrées directement du questionnaire dans une base de données hébergée sur un serveur dédié, avec un accès contrôlé par la carte nominative Gaïa (identifiant/mot de passe). La structure de la base de données sera approuvée par le responsable de la recherche, et celle-ci sera en mise en place en conformité avec le protocole et les réglementations actuellement en vigueur.

#### *X.1.2.2. Destinataires des données*

Les données ne seront accessibles qu'aux investigateurs de l'étude, l'étudiante qui réalise son mémoire de sage-femme sur le protocole, la sage-femme enseignante qui supervise le mémoire, les TEC de l'UIC et le statisticien en charge des analyses

### **X.1.3. Identification du participant**

L'investigateur principal et les co-investigateurs s'engagent à maintenir confidentielles les identités des personnes se prêtant à la recherche en leur attribuant un code.

Ce code est utilisé pour tous les eCRF et tous les documents joints. C'est la seule information qui permet à posteriori de faire la correspondance avec les données nominatives du participant. Pour cela, une table de correspondance sera mise en place et conservée au sein du service sous la responsabilité de l'investigateur qui aura seul accès à ce document.

La transmission des données d'une personne à des fins de recherche ne sera dès lors possible que sous réserve de l'apposition de ce système de codage ; la présentation des résultats de la recherche doit exclure toute identification directe ou indirecte.

Aucune donnée nominative ne sera recueillie dans le cadre de cette recherche.

La règle de codage est la suivante :

Code d'identification patiente suivra la règle suivante :

|FE|/|\_|\_|\_|

Code d'identification sage-femme suivra la règle suivante :

|SF|/|\_|\_|\_|

### **X.1.4.Durée de conservation et transfert des données**

Les données seront conservées 15 ans et ne seront pas transférées vers un tiers notamment hors UE.

### **X.1.5.Données informatisées et soumission à la CNIL**

Le traitement des données sera enregistré dans le registre RGPD du CHU de Nantes.

Les données recueillies au cours de l'étude seront conservées dans un fichier informatique respectant la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée, la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles et le Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD).

## **X.2. STATISTIQUES**

### **X.2.1.Description des méthodes statistiques prévues, y compris du calendrier des analyses intermédiaires prévues**

L'ensemble des données sera décrit. La description comprendra les minimums, maximums, moyenne, écart-type et quartiles pour les variables quantitatives et les effectifs et pourcentage de chaque modalité pour les variables qualitatives.

L'analyse du critère principal consistera à estimer le pourcentage de femmes enceintes recevant l'information sur le CMV puis analyse des informations données.

L'estimation sera présentée avec son intervalle de confiance à 95 %, le degré de signification statistique sera fixé à 5%.

Les associations entre variables étudiées seront réalisées avec des tests du Chi-2, des tests de Student ou de Wilcoxon selon la nature des données.

### **X.2.2.Justification statistique du nombre d'inclusions**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive dont l'objectif principal est d'analyser le pourcentage de femmes enceintes recevant une information concernant le dépistage du CMV au centre Cemafoer. Dans un second temps, analyser secondairement les caractéristiques des réponses aux questionnaires sur les différentes informations reçues par les femmes.

Au Cemafoer, il y a 5 sages-femmes mais il n'y a pas de nombre précis de patientes à inclure.

### **X.2.3.Méthode de prise en compte des données manquantes, inutilisées ou non valides**

S'agissant d'une étude transversale descriptive, il n'y aura pas d'imputation des données manquantes. Pour chaque variable, le nombre de données manquantes sera décrit

## **XI. CONSIDERATIONS ETHIQUES**

### ***XI.1. INFORMATION DU PATIENT***

L'investigateur s'engage à informer le patient de façon claire et juste du protocole (note d'information en annexe 3A). Il remettra au patient un exemplaire de la note d'information. Celle-ci précisera la possibilité pour le patient de refuser de participer à la recherche.

L'investigateur notera dans le dossier du patient que celui-ci a bien été informé oralement, a reçu la note d'information et a donné son accord oral pour participer à la recherche ; il datera cette information.

## ***LISTE DES ANNEXES***

- ❖ Listing des intervenants principaux et coordonnées (investigateurs, ...)
- ❖ Références bibliographiques
- ❖ Note d'information patiente
- ❖ Note d'information sage-femme
- ❖ Questionnaire patiente
- ❖ Questionnaire sage-femme
- ❖ Résumé du protocole

## **ANNEXE 1 : LISTING DES INTERVENANTS PRINCIPAUX**

<b>NOM ET PRENOM</b>	<b>Spécialité &amp; Fonction</b>	<b>Nom de l'établissement</b>	<b>Nom et adresse du service de rattachement</b>	<b>Téléphone et e-mail</b>	<b>N° RPPS (si médecins)</b>
Mme Catherine FERRAND	Sage-femme enseignante	Ecole de sage- femme de Nantes	Ecole de sage- femme de Nantes Hôpital Mère NANTES Cedex 1	02 40 08 46 08 <a href="mailto:catherine.ferrand@chu-nantes.fr">catherine.ferrand@chu- nantes.fr</a>	NA
Pr Norbert WINER	PH Service de gynécologie obstétrique	CHU de Nantes	Hôpital Mère et Enfant 38, boulevard Jean Monnet - 44093 NANTES Cedex 1	02 40 08 31 90 norbert.winer@chu- nantes.fr	10002525359
Dr Chloé ARTHUIS	Gynécologue médical et obstétrique	CHU Nantes	Hôpital Mère et Enfant 38, boulevard Jean Monnet - 44093 NANTES Cedex 1	chloe.arthuis@chu- nantes.fr	10100701332
Mme Maele GAUTIER	Cadre sage- femme	CHU de Nantes	Hôpital Mère et Enfant 38, boulevard Jean Monnet - 44093 NANTES Cedex 1	02 40 08 77 59 maele.legoffgautier@chu- nantes.fr	NA

## ***ANNEXE 2 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES***

1. INRS. Fiche infection au CMV [Internet]. 2017 oct [cité 16 déc 2020].
2. Antona D, Lepoutre A, Fonteneau L, Baudon C, Halftermeyer-Zhou F, LE Strat Y, et al. Seroprevalence of cytomegalovirus infection in France in 2010. *Epidemiol Infect.* mai 2017;145(7):1471-8.
3. Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *Rev Med Virol.* août 2007;17(4):253-76.
4. HAS. Évaluation de l'intérêt du dépistage de l'infection à cytomégalo­virus chez la femme enceinte en France [Internet]. 2004 [cité 16 déc 2020].
5. Vidal. Infection à cytomégalo­virus (CMV) - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. 2020 [cité 16 déc 2020].
6. Romain Favre ; Pr Olivier Picone ; Pr Alexandra Benachi ; Pr Jean-Marie Jouannic ; Pr Laurent Salomon ; Pr Norbert Winer ; Dr Florent Fuchs ; Dr Marion Groussoles ; Dr Melinda Martinovic. Avis du CNGOF sur le dépistage systématique en prénatal du CMV. [Internet]. 2018 févr [cité 16 déc 2020].
7. CNGOF. Affiche CMV [Internet]. 2018 [cité 16 déc 2020].  
Disponible sur:  
<http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Clinique/info%20patientes/2017-affiche-CMV.pdf>
8. Romain Favre ; Olivier Picone ; Alexandra Benachi ; Jean-Marie Jouannic ; Laurent Salomon ; Norbert Winer ; Florent Fuchs ; Marion Groussoles ; Melinda Martinovic. Avis du CNGOF sur le dépistage systématique en prénatal du CMV. [Internet]. 2018 févr [cité 16 déc 2020]. Disponible sur:  
<http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Clinique/referentiels/CMV/Avis%20CNGOF%20CMV.pdf>
9. A.-G. Cordier, C. Vauloup-Fellous, O. Picone, La prévention de l'infection maternelle à cytomégalo­virus est-elle possible ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 38 (2010) 620–623

10. Guitton S, et al. Connaissance du cytomegalovirus par les femmes enceintes et les professionnels de santé en France. Rev sage-femme (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.sagf.2012.09.004>
11. Marianne Leruez-Ville 1 , Ina Foulon 2 , Robert Pass 3 , Yves Ville. Cytomegalovirus infection during pregnancy: state of the science - PubMed [Internet]. 2020 [cité 11 mai 2021]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32105678/>
12. Shahar-Nissan K, Pardo J, Peled O, Krause I, Bilavsky E, Wiznitzer A, et al. Valaciclovir to prevent vertical transmission of cytomegalovirus after maternal primary infection during pregnancy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. The Lancet. 12 sept 2020;396(10253):779-85.
13. Delay F, Coste Burel M, Joubert M, Winer N. [Cytomegalovirus infection in pregnancy: A fourteen-year review in a pluridisciplinary prenatal center]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). nov 2016;45(9):1115-26.
14. Vauloup-Fellous C, Picone O, Cordier A-G, Parent-du-Châtelet I, Senat M-V, Frydman R, et al. Does hygiene counseling have an impact on the rate of CMV primary infection during pregnancy? Results of a 3-year prospective study in a French hospital. J Clin Virol. déc 2009;46 Suppl 4:S49-53.

## ANNEXE IV : Avis GNEDS

### AVIS Groupe Nantais d'Éthique dans le Domaine de la Santé (GNEDS)

Nom du protocole Code et versioning	CMV au centre CEMAFOR
Investigateur principal	Professeur WINER
Lieu de l'étude	CHU Nantes
Type de l'étude	Monocentrique, descriptive, transversale
Type patients/participants	Femmes enceintes consultant au CEMAFOR Sages-femmes du Centre CEMAFOR
Nombre de patients/participants prévus	100 5 sages-femmes
Objectif principal	Analyser l'information donnée par les sages femmes
Objectif secondaire	Informations reçues par les femmes Information à toutes les femmes ou non Ressenti de l'information par les femmes Connaissances des sages-femmes

#### Documents communiqués

Justification de l'étude	Oui
Méthodologie	Oui
Lettre d'information	Trop succincte

#### Remarque générale

Le GNEDS formule d'abord la remarque qu'il n'a pas pour mission de donner un avis sur les aspects scientifiques du protocole, en particulier sur l'adéquation de la méthodologie aux objectifs poursuivis par l'étude. Il ne tient compte des données d'ordre scientifique et méthodologique que dans la mesure où elles ont des implications d'ordre éthique. Dans le cas présent, il se borne à constater que les objectifs de cette étude et sa méthodologie sont conformes aux principes de l'éthique.

#### Confidentialité

Confidentialité	Oui
Anonymat	Oui
CNIL	RGPD/CHU Nantes

Commentaires :

#### Information et consentement

Consentement :

Recueil nécessaire	Oui
Type consentement préférable	Oral, non opposition
Traçabilité dans le dossier	A préciser

Commentaires :

Lettre information précisant:

Titre de l'étude	Non
Bat de l'étude	Oui
Déroulement de l'étude	Oui
Prise en charge courante inclue	Oui
Possibilité de recevoir résultats de l'étude	Non
Traçabilité dans le dossier	A préciser

Commentaires :

#### Conclusion

Avis favorable	
Révision nécessaire selon commentaires	Notes d'informations conformes aux textes en vigueur (informations, traçabilité du recueil, informations CNIL)
Avis défavorable	

**GNEDS : Professeur Paul BARRIERE**

Nantes, le 2 juin 2021

*ws - -*

## **ANNEXE V : Réponses écrites des trois questionnaires « Sage-femme ».**

### *Questionnaire 1 :*

- Information systématique mais plus approfondie si enfant en bas âge dans l'entourage.
- Virus circulant dans la petite enfance
- RAS en dehors de la grossesse mais embêtant pendant la grossesse
- Si contact avec enfant de moins de 3-4 ans, attention sécrétions (larmes, nasales, urines, salives), lavage de mains après contact, ne pas utiliser les mêmes couverts, pas de bisou sur la sphère orale
- Si souhait sérologie pour connaître statut

### *Questionnaire 2 :*

- Je parle du CMV quand il y a des facteurs de risques
- J'explique que c'est un virus qui se transmet par la salive et les excréments.
- Je conseille donc de se laver les mains, d'éviter les échanges de couverts...

### *Questionnaire 3 :*

- Info : sur patientes ayant des jeunes enfants (ayant encore des couches ou étant aidé pour l'alimentation). Patientes travaillant au contact de nourrisson, NN, enfants en crèche.
- Respecter les gestes d'hygiène, lavage de main ou port de gants. Attention mouchage, larme.
- Ne pas rompre le lien mais faire attention en tant que femme enceinte.
- Pas de surveillance particulière sauf la sérologie du 1<sup>er</sup> trimestre (+ ou -) et après ce sont des signes échographiques qui demandent une surveillance complémentaire.

**ANNEXE VI** : Note d'information pour la patiente.

## ***NOTE D'INFORMATION POUR LA PATIENTE***

Madame,

A la suite de votre consultation au centre Cemafoer, nous vous proposons de participer à une étude de recherche non interventionnelle. Cette étude a pour objectif d'analyser l'information qui vous a été transmise concernant l'infection par le Cytomégalovirus.

Pour ce faire, nous vous avons remis un questionnaire à compléter ce jour.

Ce questionnaire est composé de 21 questions.

Vous pouvez le rendre ce jour ou au rendu des résultats du lendemain.

Votre participation à cette étude est volontaire et anonyme.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser.

Merci de conserver cette note d'information

BOURSIN Marion étudiante sage-femme CHU de Nantes

## ANNEXE VII : Questionnaire pour les patientes

### Questionnaire à l'attention des patientes après la consultation au CEMAFOER

En quatrième année d'école de Sage-femme, je réalise actuellement mon mémoire sur le virus Cytomégalovirus humain (CMV). Il s'intéresse à l'information délivrée aux femmes enceintes lors de la consultation au centre Cemafoer.

Ce questionnaire est anonyme, non obligatoire, à l'intention des femmes enceintes, suite à la consultation au centre Cemafoer.

Vous pouvez **le rendre ce jour** en salle d'attente, le **lendemain au rendu des résultats** ou me l'envoyer par mail à [boursin.marion@gmail.com](mailto:boursin.marion@gmail.com)

#### **I- Questions personnelles :**

##### **I1-Votre âge :**

- 18 – 25 ans
- 26 – 30 ans
- 31 – 35 ans
- 35 – 40 ans
- >40 ans

##### **I2-Combien d'enfants avez-vous à charge ?**

- 0
- 1
- 2
- 3
- >3

##### **I3-Avez-vous des enfants de moins de 3 ans ?**

- Oui
- Non

##### **I4-Si Oui (q.3), est-il (sont-ils) autonome(s) sur la propreté ?**

- Oui
- Non

##### **I5-Si Non (q.3), êtes-vous en contact avec des enfants de moins de 3 ans ?**

- Oui au travail
- Oui dans mon entourage
- Non

##### **I6-Avant de venir en consultation aviez-vous déjà entendu parler du CMV ?**

- Oui
- Non

**I7-Oui, d'où tenez-vous l'information ?**

- Lors d'une grossesse précédente
- Par un professionnel de santé
- Par les médias (internet, journaux, écrits, radio, TV)
- Par l'entourage

**I8-Avez-vous déjà réalisé une sérologie pour le CMV ?**

- Oui pour une grossesse précédente
- Oui en dehors d'un contexte de grossesse
- Oui pour cette grossesse-ci avant la consultation au Cemafoer
- Non
- Je ne sais pas

**II- Questions concernant la consultation du Cemafoer que vous venez d'avoir :**

**II1- Vous a-t-on parlé du CMV ?**

- Oui
- Non

**II2-Si Oui, avez-vous reçu les informations concernant les risques sur la grossesse?**

- Oui
- Non

**II3- Vous a-t-on informé des mesures de prévention permettant d'éviter une contamination ?**

- Oui
- Non

**II4-Avez-vous reçu une information sur le dépistage du CMV, notamment sur le fait qu'il n'y a à ce jour aucun traitement reconnu (préventif et curatif), que les seuls moyens recommandés pour éviter la contamination sont les gestes barrières ?**

- Oui
- Non

**II5-Avez-vous reçu des informations sur la possibilité de réaliser une sérologie en début de grossesse pour savoir si vous êtes immunisée ou non ?**

- Oui
- Non

**II6-Si Oui, avez-vous souhaité la réaliser ?**

- Oui
- Non
- J'ai reçu l'information mais on ne me l'a pas proposé

**II7-Si on vous l'avait proposé l'auriez-vous faite ?**

- Oui
- Non

**II8-Si Oui, êtes-vous en mesure de préciser les conséquences sur votre vie quotidienne en cas de sérologie négative ?**

- Oui
- Non

**III- Question concernant les mesures barrières :**

Rappel des mesures barrières lorsque l'on est en contact avec des enfants en bas âge :

- Après chaque change, après tout contact avec des sécrétions nasales, urinaires, salivaires, ainsi que les larmes se laver les mains à l'eau et au savon
- Ne pas embrasser l'enfant sur la bouche (sphère orale)
- N'utilisez pas les mêmes couverts lors des repas
- Ne pas « goûter » la cuillère pendant le repas ou sucer la tétine
- Ne pas utiliser la même brosse à dent, les mêmes affaires de toilette

**III1-Seriez-vous prête à respecter ces mesures barrières strictes en cas de sérologie négative (non immunisée) ?**

- Oui
- Non

**III2-Si Non, pourquoi ?**

- Trop contraignant
- Trop stressant
- Autre

**IV- Questions concernant l'information reçue :**

**IV1-Comment qualifieriez-vous l'information que vous avez reçue concernant :**

Avez-vous le sentiment d'avoir eu toutes les informations de façon claires et complètes vous permettant par exemple de choisir en tout état de cause de faire la sérologie ou non.

	Complète	Suffisante	Incomplète	Pas d'informations
Le moyen de dépistage : la sérologie				
Les mesures de prévention				
Le suivi de la grossesse en cas de contamination par le CMV				
Les traitements préventifs et curatifs				

**IV2-Sensibiliser les femmes enceintes au CMV en début de grossesse est selon vous :**

- Important
- Non essentiel
- Inutile

**IV3-Pensez-vous qu'il soit important de sensibiliser les femmes enceintes au CMV en sachant qu'il n'y a pas de traitements consensuels, et principalement des gestes barrières de prévention ?**

- Oui
- Non

En vous remerciant pour le temps que vous nous avez accordé.

Ce questionnaire est à remettre à la sage-femme ce jour ou lors de votre deuxième consultation si vous n'avez pas eu le temps de le remplir

Je vous remets ci-joint mon mail si vous ne venez pas au rendu le lendemain :  
[boursin.marion@gmail.com](mailto:boursin.marion@gmail.com)

**ANNEXE VIII** : Note d'information pour la sage-femme.

## ***NOTE D'INFORMATION POUR LA SAGE-FEMME***

### **Etat des lieux de l'information sur le cytomégalovirus au centre Cemafoer**

Madame,

Etudiante en quatrième année à l'école de Sage-femme de Nantes, je réalise mon mémoire de fin d'étude sur le Cytomégalovirus. Cette étude a pour objectif d'analyser l'information qui est délivrée aux femmes enceintes lors de la consultation au Cemafoer.

Je me permets de vous solliciter pour remplir le questionnaire composé de 2 questions. La deuxième question étant une réponse en texte libre.

Le questionnaire est anonyme. Une enveloppe sera mise à votre disposition pour y glisser le questionnaire une fois rempli.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer.

Je vous remercie d'avance pour l'intérêt que vous porterez à ce projet d'étude.

BOURSIN Marion étudiante sage-femme CHU de Nantes



## RESUME

**CONTEXTE :** L'infection par Cytomégalovirus l'infection virale la plus fréquemment transmise lors des grossesses, notamment première cause de surdité infectieuse et principale cause de surdité congénitale.

L'information sur le CMV est-elle donnée aux femmes enceintes dans le service du Cemafoer ?

**OBJECTIFS :** Notre objectif principal au cours de cette étude est d'évaluer si des informations sur le CMV sont délivrées aux femmes enceintes au premier trimestre de la grossesse au centre Cemafoer.

**METHODE :** Il s'agit d'analyser par des questionnaires l'information reçue par les patientes sur le CMV après leur consultation au centre Cemafoer du CHU de Nantes. 94 patientes ont participé à l'étude.

**RESULTATS :** Ces résultats montrent une méconnaissance pour 62,6% des patientes vis-à-vis de l'infection à CMV. L'information est donnée dans 66,3% des cas et celle la mieux abordée est la prévention (94,6%). La faiblesse de cette étude est l'information de la sérologie, une femme sur deux n'en a pas eu connaissance. 80,6% des femmes enceintes ont souhaité réaliser la sérologie après information lorsqu'elle leur était proposée et 72,7% des parturientes l'auraient faite si on leur avait proposé. Si les femmes s'avéraient être non immunisées pour le CMV, 88% seraient prêtes à respecter les gestes barrières. Pour 95,2% des patientes, il faut sensibiliser les femmes enceintes en début de grossesse.

**CONCLUSION :** Les femmes enceintes dans leur majorité reçoivent une information sur le CMV au centre Cemafoer. Les points d'amélioration seraient l'uniformisation de l'information, prendre en compte l'activité professionnelle et l'entourage de la femme enceinte. Une réelle demande des femmes d'être informées sur la réalisation d'une sérologie doit être entendue et prise en compte dans l'information. Enfin, donner plus de visibilité à cette prévention, former les professionnels et transmettre des plaquettes d'informations pour les patientes.

**MOTS CLES :** Cytomégalovirus, information, grossesse, sage-femme, prévention, sérologie