



**HAL**  
open science

# Grossesses rapprochées et conséquences maternelles, obstétricales et néonatales

Guillemette Bugnard

► **To cite this version:**

Guillemette Bugnard. Grossesses rapprochées et conséquences maternelles, obstétricales et néonatales. Gynécologie et obstétrique. 2019. dumas-02284253

**HAL Id: dumas-02284253**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02284253>**

Submitted on 11 Sep 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :  
[bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4  
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MÉDECINE DE GRENOBLE

**DÉPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE**

**GROSSESSES RAPPROCHÉES ET CONSÉQUENCES MATERNELLES,  
OBSTÉTRICALES ET NÉONATALES.**

PAR : BUGNARD GUILLEMETTE

[Données à caractère personnel]

Mémoire soutenu le 19 juin 2019

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-femme

Année universitaire 2018 – 2019

## RÉSUMÉ

**Objectif :** Comparer les grossesses dites rapprochées (avec un intervalle inférieur à 18 mois), des grossesses plus espacées, à la recherche de risques maternels, obstétricaux et néonataux. L'objectif principal était de se questionner sur l'utilité des recommandations définies par le CNGOF et l'OMS, concernant l'espacement des naissances.

**Matériels et Méthodes :** Étude exposés – non exposés monocentrique. L'étude concerne les femmes ayant accouché au moins deux fois à l'Hôpital Couple Enfant du CHU Grenoble Alpes, avec la deuxième naissance entre le 01 octobre 2018 et le 30 janvier 2019.

**Résultats :** 300 patientes ont été sélectionnées pour l'étude, 116 d'entre elles présentaient des grossesses rapprochées.

**Conclusion :** Les résultats ont montré un sur risque maternel et obstétrical, notamment concernant le risque d'anémie durant la grossesse et de rupture prématurée des membranes avant 37 SA. Rien n'a été révélé du côté néonatal. L'étude a démontré que ces grossesses sont souvent découvertes plus tardivement et sont souvent moins bien suivies.

Notre étude et la revue de la littérature semblent justifier une prise en charge spécifique du dépistage de l'anémie et de la supplémentation en acide folique. A contrario, aucune prise en charge spécifique ne semble nécessaire quant au risque de prématurité. Notre étude des facteurs favorisants nous a permis de mettre l'accent sur les populations plus à risque de grossesses rapprochées, pour pouvoir accentuer notre prévention envers elles, notamment par la prescription d'une contraception adaptée en post partum. Il faudra également insister sur l'importance de la visite post natale.

**Mots clés :** Grossesses rapprochées, Anémie, Contraception post partum

## Abstracts

**Objective :** Compare the interpregnancy interval said to be short (with a gap inferior to 18 months), far apart, and too look for maternal risks, like obstetrical or neonatal risks. The major objective was to question the utility of the recommendations defined by the CNGOF and the OMS concerning the spacing between pregnancies.

**Material and Methods :** Exposed – non exposed study monocentric. The study concerns women having given birth at least twice at the Hopital Couple Enfant of the Grenoble Alpes. Their second birth had to be situated between the 1st of October 2018 and the 30th of January 2019.

**Results :** 300 patients were selected for the research project. Short interpregnancy interval were present in 116 of the cases.

**Conclusion :** The results have shown a maternal and obstetrical additional risk, in particular concerning the risk of anaemia during the pregnancy and a premature rupture of the membranes before 37 SA. Nothing has been revealed concerning the neonatal risks. The study has shown that these pregnancies were in most cases, discovered belatedly and therefore less kept up with.

Our study is a literature review which seems to justify a specific support in particular for anemia screening and folic acid supplementation. However no specific support seems necessary in terms of risk of prematurity. Our study on fostering factors allowed us to emphasize on the population at higher risk of frequent pregnancies, to be able to step up preventions towards them, particularly to prescribe a contraception adapted in post partum by delivering a clear and comprehensible information and insist on the important of post natale visits.

**Key words:** Short interpregnancy interval, Anemia, Post-partum contraception

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie les membres du Jury :

-Président du jury : M. Lionel DI MARCO : Sage-femme Enseignant Département  
Maïeutique – UFR de Médecine Grenoble – UGA

Co président du Jury : Mme le Pr Pascale HOFFMANN : PU – PH en Gynécologie –  
Obstétrique à l’Hôpital Couple enfant du CHU Grenoble – Alpes

Sage-femme invité : M Laurent GAUCHER : Sage- Femme - Hôpital Femme – Mère –  
Enfant Hospices Civils de Lyon

Sage-femme co-directeur : M Lionel CURTO : Sage-femme Enseignant Département  
Maïeutique – UFR de Médecine Grenoble – UGA

**Je remercie plus particulièrement :**

Mme GOUPIL Cécile, Gynécologue – Obstétricien à Hôpital Couple Enfant de GRENOBLE,  
Directrice de ce mémoire

M. CURTO Lionel, Sage-femme Enseignant Département Maïeutique – UFR de Médecine  
Grenoble – UGA co-Directeur de ce mémoire.

*Pour le temps qu'ils ont consacré pour m'accompagner dans l'écriture de ce mémoire.*

À ma famille et mes amis qui m'ont toujours soutenue.

# TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS .....	6
INTRODUCTION.....	7
MATÉRIELS ET MÉTHODES .....	10
II. ÉTUDE .....	10
II.2. MATÉRIELS ET MÉTHODE : .....	10
II.3. ANALYSE STATISTIQUE : .....	16
RÉSULTATS : .....	17
I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES POPULATIONS : .....	18
II.1 CONSÉQUENCES MATERNELLES ET OBSTÉTRICALES SUR LA SECONDE GROSSESSE : .....	21
II.2 ISSUE NÉONATALE DE LA SECONDE GROSSESSE : .....	27
II.3. SUITES DE COUCHES : .....	29
III.1. OBJECTIF SECONDAIRE : FACTEURS FAVORISANTS .....	32
DISCUSSION .....	36
I. COHÉRENCE INTERNE : .....	36
II. COHÉRENCE EXTERNE : .....	39
III. IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE .....	48
CONCLUSION .....	53
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	54
RÉSUMÉ.....	62

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

INPES :	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
CNGOF :	Collège national des gynécologues et obstétricien français
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
SA :	Semaines d'aménorrhées
MAP :	Menace d'accouchement prématuré
RPM :	Rupture prématurée des membranes
RCIU :	Retard de croissance intra utérin
HCE :	Hôpital Couple enfant
IMG :	Interruption médicale de grossesse
MFIU :	Mort fœtal in utéro
IVG :	Interruption volontaire de grossesse
FCS :	Fausse couche spontanée
PE :	Pré éclampsie
HTAg :	Hypertension artérielle gravidique
GEU :	Grossesse extra utérine
DG :	Diabète Gestationnel
PMI :	Protection maternelle et infantile
UTAP :	Unité transversale d'accompagnement périnatal
PMA :	Procréation médicalement assistée
DIU :	Dispositif Intra Utérin
LOSA :	Lésion obstétricale du sphincter anal

## INTRODUCTION

Les grossesses rapprochées sont des grossesses où l'intervalle entre le premier accouchement et le début de la deuxième grossesse est court. Aucun intervalle n'a été précisément défini dans la littérature pour utiliser le terme de « grossesse rapprochée ».

La prévalence de ces grossesses n'est pas clairement connue. En 2014 une étude américaine provenant des données du système national de statistiques de l'état civil rapporte que 29% des mères américaines avaient eu deux grossesses en moins de 18 mois. Ce pourcentage augmentait avec l'âge de la mère.[1]

Les grossesses sont de plus en plus tardives dans les pays développés, probablement en lien avec nos changements de société actuels (30,6 ans en moyenne en 2018 en France selon l'INSEE) [2] La fertilité de la femme diminuant rapidement avec l'âge, ce phénomène rend souvent l'intervalle entre deux enfants plus court.

Les grossesses rapprochées restent donc des situations cliniques fréquentes. L'INSEE a calculé le temps entre deux naissances en France. Celui-ci est relativement stable depuis 1980 (autour de trois ans), avec une légère tendance à diminuer ces dernières années.

Aujourd'hui cet intervalle reste plus court dans les pays en voie de développement. L'âge du premier enfant y est plus précoce. En effet, une étude menée en Afrique en 2012 montre que 19% des femmes de moins de 18 ans, avaient déjà donné naissance à un enfant, rendant ainsi les grossesses plus précoces, plus nombreuses, et moins espacées. [3]

Le délai optimal entre deux grossesses pour limiter les complications n'est pas clairement défini. L'OMS a défini un intervalle minimum recommandé entre deux grossesses d'au moins

24 mois. Dans la plupart des études, la période identifiée comme intervalle moins à risque serait un intervalle de 18 mois entre deux grossesses. [3,4] Ces recommandations ont été préconisées car différentes études ont montré une augmentation du risque de complications obstétricales, maternelles et néonatales lorsque deux grossesses étaient rapprochées.

La différence de recommandations semble reposer sur le fait que l'OMS établit des recommandations mondiales, qui touchent également les pays en voie de développement. Dans ces pays, il est plus difficile pour les patientes de pallier les carences du post partum. Lors du nouvelle grossesse, le risque d'anémie est alors augmenté. Notre étude s'appliquant sur une population française, nous nous appuyerons sur les recommandations des différentes études, notamment celles du CNGOF, en choisissant comme intervalle celui de 18mois. [3] Il nous semblait également intéressant de calculer les risques en utilisant un intervalle de 12 mois entre les deux grossesses, pour étudier si un intervalle plus court, semblerait plus justifié.

Dans la littérature, différents facteurs semblent être augmentés en cas de grossesses rapprochées : les menaces d'accouchements prématurés, l'anémie gravidique, un risque majoré de rupture prématurée des membranes. Une étude française de Frederick Dedecker réalisée en 2008 montre une différence significative entre les accouchements prématurés du groupe des grossesses rapprochées et ceux du groupe témoin (intervalle de 18 mois). Il recense 19% d'accouchements avant 37 Semaines d'Aménorrhées dans le groupe des grossesses rapprochées contre 8% dans l'autre groupe. [5]

Du côté néonatal, on retrouve plus de retard de croissance intra utérin, d'hypoglycémie, de détresse respiratoire et de nouveaux nés hypotrophes. [4,6,7,7,8]

Les études ont également tenté de définir les caractéristiques socio démographiques associées avec la survenue de deux grossesses en 18 mois. La connaissance de ces déterminants permettrait (s'il existe un réel surrisque) de mettre en place une prévention adaptée. Dans la littérature les faibles revenus financiers, le tabagisme, le jeune âge maternel ( inférieur à 21 ans) ou encore une parité ou gestité élevée étaient plus souvent retrouvées dans la population qui présentait des grossesses rapprochées. [9–11]

Ce mémoire nous amènera donc à comparer le déroulement de la grossesse, du travail, de l'accouchement et de l'issue néonatale des patientes ayant eu deux grossesses rapprochées, avec des patientes ayant eu deux grossesses espacées d'au moins 18 mois. Dans une première partie nous exposerons notre étude avec son objectif, ses modalités et résultats. La deuxième partie permettra de confronter les résultats de notre étude aux données de la littérature. [12]

L'hypothèse de cette étude repose sur la possibilité d'une augmentation des complications maternelles, obstétricales et néonatales relatives à la diminution de l'intervalle entre deux grossesses. Cette hypothèse nous permet de nous interroger sur la nécessité des recommandations actuelles et sur leur justification.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### II.1 ÉTUDE

L'objectif principal de notre étude est d'observer le déroulement des grossesses rapprochées et de le comparer au déroulement des grossesses espacées de plus de 18 mois. Le but étant d'identifier si les grossesses rapprochées sont plus fréquemment pathologiques.

L'objectif secondaire est de rechercher d'éventuels facteurs favorisant de grossesses rapprochées, nous permettant ainsi de réfléchir à la mise en place d'une prévention adaptée.

Si nous voulons répondre à notre hypothèse sur la justification des recommandations en utilisant un intervalle de 18 mois, il nous semblait également intéressant de comparer les grossesses en utilisant un intervalle de 12 mois entre deux grossesses. Cela nous servira à analyser si cet intervalle recommandé devrait être réduit.

### II.2. MATÉRIEL ET MÉTHODES :

#### 1. Design de l'étude :

Il s'agit d'une étude monocentrique descriptive de type exposés – non exposés. L'étude concerne les femmes ayant accouché au moins deux fois à l'Hôpital Couple Enfant du CHU Grenoble Alpes.

#### 2. Critères d'inclusion et d'exclusion :

Toutes les femmes sélectionnées sont des patientes du CHU Grenoble Alpes, ayant accouché d'une seconde grossesse durant la période s'étendant du 01 octobre 2018 au 30 janvier 2019.

Les femmes du Groupe exposé ont eu des grossesses que nous avons qualifié de rapprochées : 18 mois entre l'accouchement et la date du début de grossesse échographique. Cet intervalle a été choisi selon les recommandations du CNGOF.

Le groupe des patientes non exposées correspond à un intervalle entre deux grossesses supérieures à 18 mois et inférieur à cinq ans (60 mois). Cet intervalle a été choisi en fonction des données de la littérature, qui montrait une augmentation des risques maternels pour les grossesses espacées de plus de 60 mois. [13,14]

#### **Critères d'inclusion :**

Les femmes sélectionnées avaient eu deux grossesses de singletons. La femme avait, lors de la première grossesse étudiée, donné naissance à un nouveau-né vivant.

Le rang de la grossesse a été relevé mais ne nous servira pas de critères de sélection. Nous vérifierons néanmoins que nos deux populations sont comparables.

#### **Critères d'exclusion :**

Les femmes pour qui la première grossesse a été marquée par un accouchement prématuré, une interruption médicale de grossesse, une interruption volontaire de grossesse, une mort fœtale in utero ou une grossesse multiple ont été exclues de l'étude.

Les femmes pour qui la deuxième grossesse a été marquée par une interruption volontaire ou médicale de grossesse ou une grossesse multiple ont également été exclues de l'étude.

L'exclusion concernait également les femmes ayant eu une fausse couche spontanée, une IVG ou toute autre grossesse entre les deux grossesses étudiées.

Au total, entre le 01 octobre 2018 et le 30 janvier 2019, 872 accouchements ont été réalisés au sein de la maternité de l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble. En prenant en compte les critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons pu sélectionner 300 patientes dont 116 exposées et 184 non exposées.

### 3. Mode de recueil :

Nous avons tiré nos informations des dossiers informatisés disponibles sur les logiciels Easily et Cristal Net. Pour chaque patiente, les dossiers des deux grossesses ont été consultés (dossier de suivi de grossesse, résumé d'accouchement, dossier de suites de couches)

L'anonymat des patientes a été conservé.

### 4. Variables d'intérêt :

Le critère de jugement principal était la Morbidité Materno – Fœtale

#### **1/ Concernant la grossesse :**

- Nous avons recherché dans les dossiers si les grossesses n'étaient pas souhaitées, si les femmes avaient présenté des dénis de grossesse, ou si elles avaient découvert leur grossesse tardivement (une première échographie ou première consultation après le premier trimestre).

## **Une grossesse est désignée comme pathologique si un des critères suivants est retrouvé :**

- La présence d'une anémie ou ferritine basse : (Hb < 11g/L au 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre et < 10,5g/L au 2<sup>ème</sup> trimestre, l'hypoferritinémie est caractérisée par un dosage inférieur à 20µg /l).
- La présence d'un diabète gestationnel, il a été relevé s'il s'agit d'un diabète sous insuline ou sous régime et si celui-ci a eu des retentissements sur le fœtus.
- La présence d'une pathologie gravidique : Cholestase, Pré éclampsie, Hyper Tension Artérielle gravidique, RCIU, Thrombopénie gravidique, Rupture prématurée des membranes avant terme.
- Les Menaces d'Accouchement Prématuré ont été réparties en MAP nécessitant une hospitalisation et un traitement tocolytique et MAP avec simple surveillance à domicile.
- Les pathologies concernant les annexes fœtales, concernant le liquide amniotique : hydramnios, oligoamnios, anamnios et concernant le placenta : placenta praevia, accreta, décollement placentaire.
- La catégorie autres pathologies comprenait les dysthyroïdies, les coliques néphrétiques, les vomissements gravidiques, les maladies thromboemboliques veineuses, la présence de lithiase biliaire.

## **2/ Concernant le contexte de la naissance :**

- La prématurité : selon le terme de l'accouchement extrême prématurité (<28 SA) ; grande prématurité (< 32SA) et prématurité simple (< 37SA)
- Concernant l'accouchement : le mode d'entrée en travail, le terme de l'accouchement et la durée totale du travail.

- La voie d'accouchement : voie basse, voie basse instrumentale, césarienne, les déchirures périnéales et le mode de délivrance.
- Les hémorragies de la délivrance : saignement supérieur à 500cc dans le post partum.

### **3/ Concernant le nouveau-né :**

- Poids de l'enfant : l'hypotrophie (poids de l'enfant situé en dessous du 10<sup>ème</sup> percentile), la macrosomie (poids de l'enfant situé au-dessus du 90<sup>ème</sup> percentile).
- Hypothermie : ( $T^{\circ} < 36,5^{\circ}$ ), hypoglycémie : (glycémie  $\geq 2,2\text{mmol/l}$ )
- Les malformations fœtales, Ictère, Infection, Perte de poids de plus de 10%.
- Mauvaise adaptation à la vie extra utérine : nécessité d'une réanimation en salle de naissance ou nécessité d'un transfert en néonatalogie.

### **4/ Concernant les pathologies du post partum :**

- Infections dont endométrite, abcès, anémie, rétention urinaire...
- Les prescriptions de contraception en post partum, ainsi que le taux de sorties précoces.

Les critères de jugement secondaires étaient les facteurs favorisant des grossesses rapprochées :

- Une situation de précarité caractérisée par : une arrivée en France récente, une absence de logement ou un logement en foyer social, une absence de revenus ou de sécurité sociale.

- À la suite du premier accouchement : une sortie contre avis médical, une sortie précoce (pour les accouchements voie basse avant J3 et avant J4 pour la césarienne), la mise en place d'un lien PMI, le suivi par l'UTAP (Unité Transversale d'Accompagnement Périnatal)
- La prescription d'une contraception en suites de couches ou à la visite post natale.
- Les antécédents de Grossesses Extra Utérines, d'IVG, de FCS, d'IMG, de MFIU, de césariennes en dehors des deux grossesses étudiées.
- Le suivi d'un parcours de procréation médicalement assistée.
- Les grossesses peu ou non suivies : pas de réalisation des trois échographies et des sept consultations recommandées dans le suivi de la grossesse.
- L'alimentation de l'enfant issu de la première grossesse : cette valeur été tirée du dossier médical de la mère lors du séjour à la maternité. Le temps d'allaitement maternel, était renseigné quelquefois dans les dossiers de la deuxième grossesse.

Les éléments suivants nous ont permis de définir notre population :

- L'âge des parents, l'origine ethnique, la gestité, la parité et le nombre d'enfants à charge, prenant ainsi en compte les enfants décédés après la naissance, les enfants adoptés dans une fratrie et les enfants d'un autre conjoint ou d'une personne extérieure, à la charge du couple.
- La situation familiale du couple, leur profession, classées selon l'INPES, seules deux variables ont été étudiées : les personnes sans emploi et les étudiants.
- La présence d'addictions au tabac, au cannabis et à l'alcool pendant ou hors grossesse.

### **II.3. ANALYSE STATISTIQUE :**

L'analyse statistique a été réalisée à partir du logiciel R4web.

L'étude a comparé deux groupes de patientes : les femmes ayant eu deux grossesses en moins de 18 mois et les femmes ayant eu deux grossesses en plus de 18 mois et moins de cinq ans.

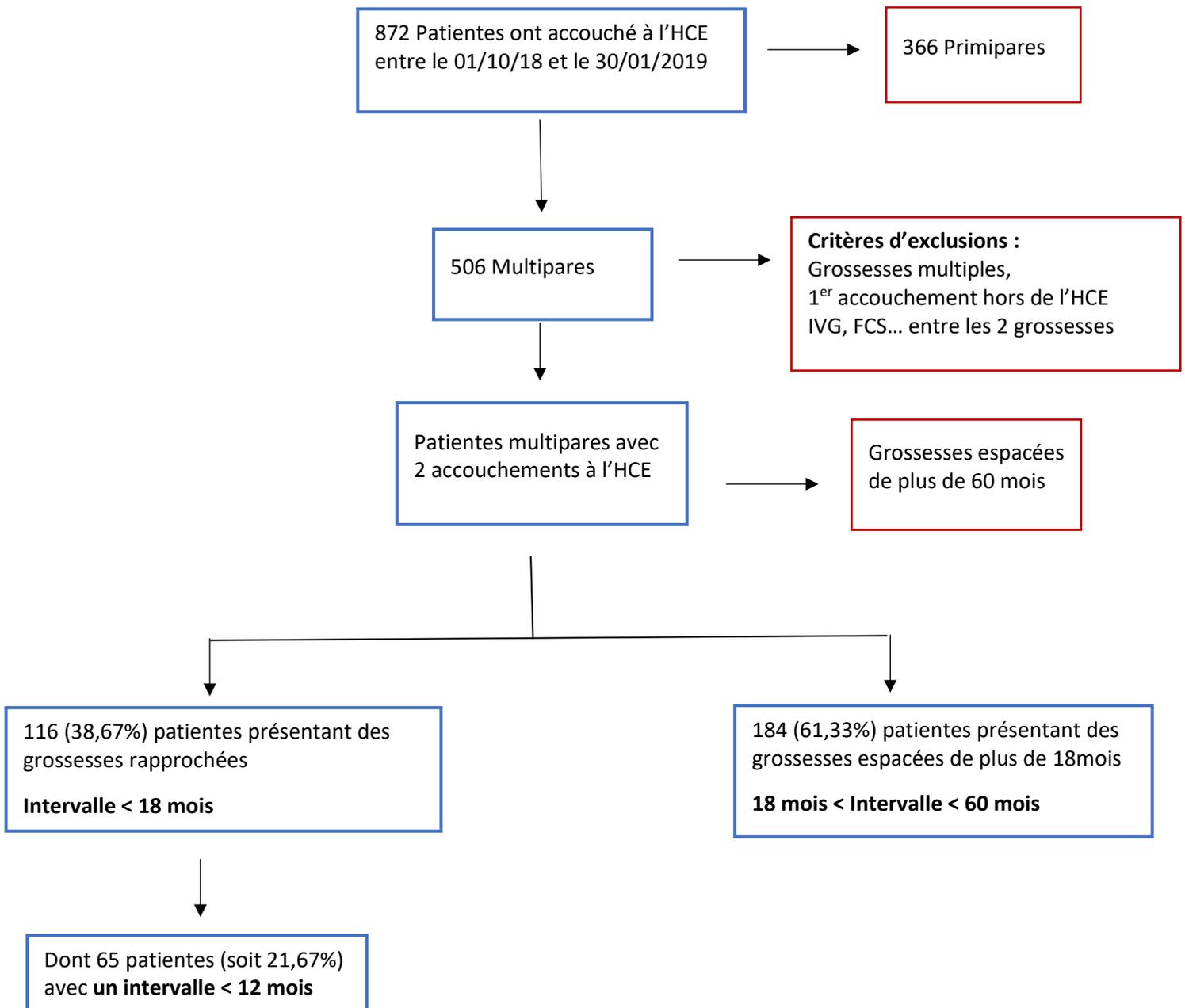
Les variables qualitatives sont présentées en effectif et en pourcentage. Nous avons utilisé pour la comparaison des variables qualitatives le test statistique du Chi2. Le test de Fisher a été utilisé lorsque le Chi2 n'était pas applicable (effectif attendu inférieur à cinq).

Les variables quantitatives sont présentées par leur moyenne, médiane et écart-type. Les intervalles de confiance à 95% de la moyenne ont été calculés en utilisant le test de t de Student.

Le seuil de significativité retenu était 5% soit 0,05 : si  $p < 0,05$ , la différence testée était considérée comme statistiquement significative, si  $p >$  ou  $= 0,05$ , la différence testée était considérée comme statistiquement non significative.

## RÉSULTATS :

Sur la période de l'étude choisie, 872 accouchements ont été réalisés au sein de la maternité, 300 patientes répondant aux critères d'inclusion ont été sélectionnées. Parmi elles 116 exposées et 184 non exposées.



*Figure 1 : Flowchart de l'intervalle entre deux grossesses chez des multipares ayant eu deux accouchements à l'HCE dont un entre le 01 octobre 2018 et le 30 janvier 2019*

Le délai moyen entre les deux grossesses dans les groupes étudiés a été respectivement de 11,03 mois dans le groupe exposé et de 34,20 mois pour le groupe non exposé.

### I. Caractéristiques générales des populations :

Aucune différence significative n'a été retrouvée dans la comparaison de nos deux populations.

				Grossesses rapprochées n= 116	Groupe non-exposé (>18m) N= 184	P
<b>Délais entre 2 grossesses (<math>\sigma</math>)</b>				10,69 (4,10)	33,65 (11,72)	
<b>Age (<math>\sigma</math>)</b>	Femme			28,95 (5,64)	28,50 (5,02)	0,468
	Homme*			32,23 (6,19)	31,35 (5,29)	0,260
<b>Catégorie socio professionnelle (%)</b>	Femme	Sans		44 (37,9)	66 (35,9)	0,342
	Homme **	Etudiante		11 (9,48)	7 (3,8)	0,604
		Sans		17 (14,6)	22 (11,9)	
		Etudiant		0	2 (1,1)	
<b>Origine géographique (%)</b>	Europe			49 (42,2)	111 (60,3)	0,063
	Europe de l'Est			7 (6)	13 (7,1)	
	Afrique			57 (49,1)	59 (32,1)	
	Amérique			1 (0,9)	0	
	Asie			2 (1,8)	1 (0,5)	
<b>Addictions (%)</b>	Tabac			21 (18,1)	51 (27,7)	0,078
	Alcool			1 (0,9)	2 (1,1)	1
	Drogues			4 (3,4)	4 (2,2)	0,492
<b>Situation familiale (%)</b>	Mariés			44 (37,9)	72 (39,1)	0,945
	En couple			69 (59,5)	107 (58,2)	
	Seule			3 (2,6)	5 (2,7)	
<b>Gestité (<math>\sigma</math>)</b>				3,10 (1,69)	3,02 (1,21)	0,604
<b>Parité</b>				2,66 (1,19)	2,55 (0,90)	0,367
<b>Enfants à charge</b>				2,57 (1,14)	2,5 (0,84)	0,548

**Tableau 1 : Description de la population : caractéristiques socioéconomiques**

\*Nbs cas manquants : 81 // \*\* Nbs cas manquants : 12

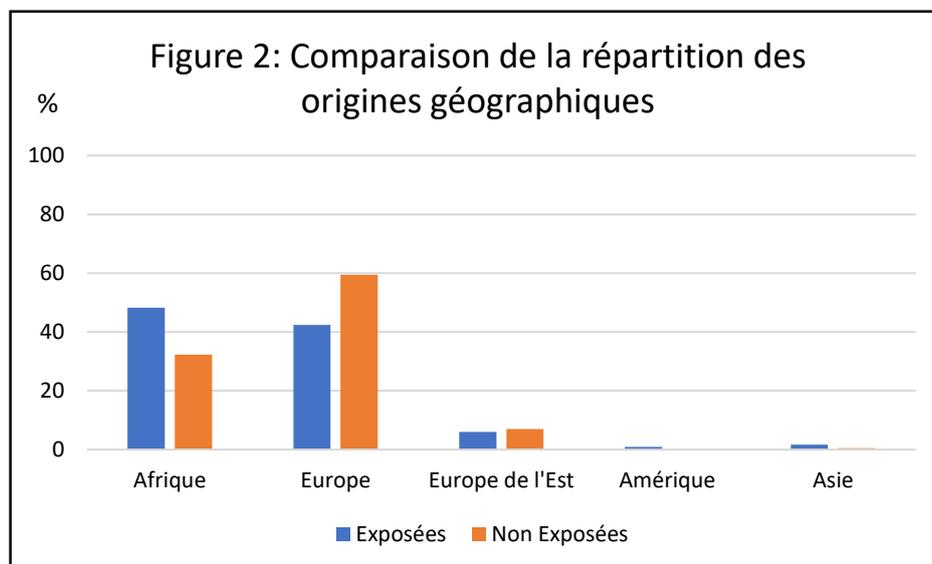
⇒ Âge :

L'analyse des caractéristiques socioéconomiques a révélé une moyenne d'âge de 28,95 ans dans le groupe exposé (versus 28,50 ans dans le groupe non exposé ( $p < 0,468$ )). L'âge des conjoints est également comparable (32,23 ans (groupe exposé) vs 31,35 ans (groupe non exposé) ( $p < 0,260$ ))

⇒ Catégories socio-professionnelles :

Une différence non significative a été retrouvée concernant les catégories socio professionnelles : l'absence de profession concernait 37,9% des femmes exposées vs 35,9% des femmes non exposées ( $p < 0,342$ ) et concernant les pères 25,4% des exposés et 32,8% des non exposés. ( $p < 0,604$ )

⇒ Origine géographique :



Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les origines des familles. Les familles concernées par les grossesses rapprochées venaient majoritairement d'Afrique

(48,3%), (42,2% d'Europe) alors que les autres familles venaient majoritairement d'Europe (59,5%), (vs 32,3% d'origine Africaine ( $p < 0,063$ )).

⇒ Addictions :

Les femmes fumeuses étaient majoritairement retrouvées dans le groupe non exposé (27,7% vs 18,1% ( $p < 0,078$ )). Aucune différence n'a été retrouvée concernant les autres addictions.

⇒ Situation familiale, gestité, parité :

La situation familiale des familles était globalement identique d'un groupe à l'autre.

La gestité moyenne des deux groupes était comparable (3,10 vs 3,02 ( $p < 0,604$ )). La parité moyenne également (2,66 vs 2,55 ( $p < 0,367$ )).

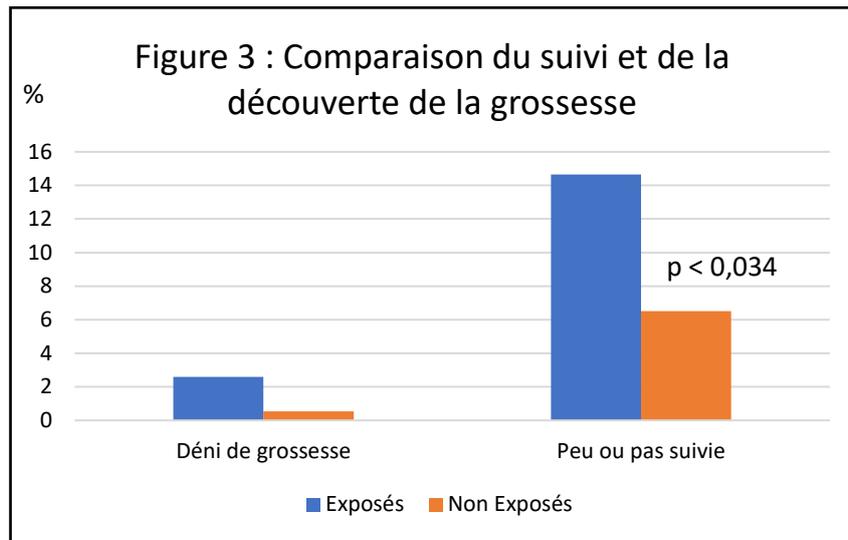
## II.1 Conséquences maternelles et obstétricales sur la seconde grossesse :

### 1. La grossesse

	Grossesses rapprochées n= 116	Groupe non-exposé (>18m d'intervalle) N= 184	P	<12 mois n=65 (21,67%)	>12 mois N= 235 (78,33%)	P	
Déni de grossesse (%)	3 (2,59)	1 (0,54)	0,302	1 (4,6)	3 (0,4)	0,033	
Grossesse peu ou non suivie (%)	17 (14,66)	12 (6,52)	<b>0,034</b>	11 (16,92)	18 (7,66)	<b>0,046</b>	
Consultation avec l'UTAP (%)	14 (12,07)	16 (8,70)	0,453	5 (7,69)	25 (10,64)	0,640	
<b>Pathologies grossesse (%)</b>							
HTA	0	4 (2,17)	0,16	0	4 (1,70)	0,58	
PE	0	2 (1,09)	0,524	0	2 (0,85)	1	
RCIU	2 (1,72)	4 (2,17)	1	0	6 (2,55)	0,346	
DG	11 (9,48)	27 (14,67)	0,255	6 (9,23)	32 (13,62)	0,465	
	<b>régime</b>						
	insuline	9 (7,76)	18 (9,78)	<b>0,021</b>	4 (6,15)	23 (9,79)	<b>0,035</b>
	insuline	0	8 (4,35)	1	0	8 (3,40)	0,58
Cholestase	1 (0,86)	3 (1,63)	1	0	4 (1,70)	0,58	
Thrombopénie	6 (5,17)	15 (8,15)	0,452	2 (3,08)	19 (8,09)	0,269	
Anémie	50 (43,1)	53 (28,80)	<b>0,013</b>	30 (46,15)	73(31,06)	<b>0,046</b>	
Hypoferritinémie	15 (12,93)	32 (17,39)	<b>0,029</b>	6 (9,23)	41 (17,44)	<b>0,025</b>	
TTT Anémie	<b>per os</b>	53 (45,69)	79 (42,93)	0,084	31 (47,69)	101 (42,98)	0,737
	<b>IV</b>	11 (9,48)	7 (3,80)	<b>0,004</b>	3 (4,62)	15 (6,38)	0
RPM < 37SA	6 (5,17)	3 (1,63)	1	5 (7,69)	4 (1,70)	0,621	
Hospitalisation	7 (6,03)	10 (5,43)	1	5 (7,69)	12 (5,11)	0,747	
MAP	6 (5,17)	9 (4,89)	1	4 (6,15)	11 (4,68)	0,740	
MAP	<b>Hospitalisation et TTT Simple surveillance</b>	6 (5,17)	8 (4,35)	0,598	4 (6,15)	10 (4,26)	0,740
	<b>Défaut placenta</b>	0	1 (0,54)	0,076	0	1 (0,43)	0,078
	<b>Défaut LA</b>	6 (5,17)	7 (3,80)	1	0	13 (5,53)	1
	<b>Autre</b>	2 (1,72)	1 (0,54)	0,286	1 (1,54)	2 (0,85)	0,035
		6 (5,17)	17 (9,24)	0,727	1 (1,54)	22 (9,36)	0,107
Grossesses pathologiques (%)	41 (35,34)	70 (38,04)	0,727	18 (27,69)	93 (39,57)	<b>0,107</b>	

Tableau 2 : Caractéristiques de la seconde grossesse : La grossesse

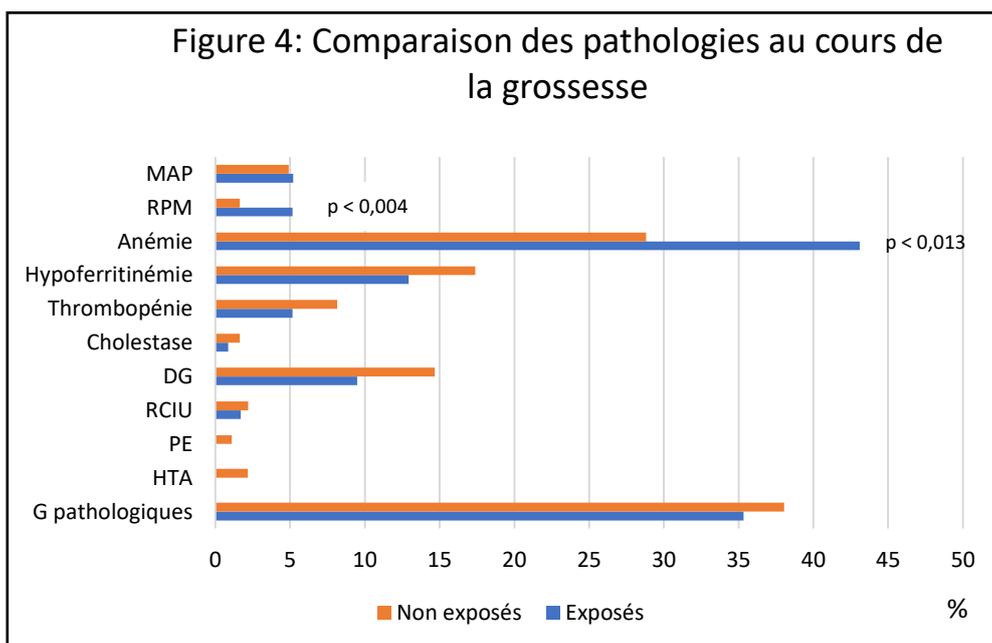
⇒ Suivi de grossesse :



Les femmes du groupe exposé ont été plus nombreuses à découvrir tardivement leur grossesse (2,59% vs 0,54% ( $p < 0,302$ )). Concernant le suivi de la grossesse une différence significative a été retrouvée : 14,66% des femmes du groupe exposé n'ont pas fait suivre leur grossesse selon les recommandations contre 6,52% du groupe non exposé ( $p < 0,034$ ).

12,07 % des femmes du groupe exposé ont bénéficié d'un accompagnement psychologique (UTAP) pendant cette grossesse (vs 8,7% ( $p < 0,453$ )).

⇒ Pathologies :



Certaines pathologies étaient retrouvées plus fréquemment dans le groupe des grossesses rapprochées : elles étaient majoritaires à présenter une RPM avant d'être à terme (5,17% vs 1,63% ( $p < 0,004$ )) et une anémie (43,1% vs 28,80% ( $p < 0,013$ )).

Nous retrouvons également une différence significative concernant le diabète gestationnel sous régime et l'hypoferritinémie, mais ces pathologies sont cette fois retrouvées plus fréquemment dans les grossesses non rapprochées.

Globalement les femmes du groupe non exposé étaient majoritaires à avoir des grossesses pathologiques (38,04% vs 35,34% ( $p < 0,727$ )), mais cela de manière non significative.

De manière non significative on a pu retrouver plus de défauts d'insertion placentaire (5,2% vs 3,8% ( $p < 0,076$ )), et de pathologies concernant le liquide amniotique (1,72% vs 0,5% ( $p < 1$ )), chez les femmes ayant des grossesses rapprochées.

#### Comparaison concernant les groupes des grossesses rapprochées (intervalle < 12mois) et grossesses espacées de plus de 12mois :

Une différence significative a été retrouvée concernant les dénis de grossesses (4,6% vs 0,4%) ( $p < 0,033$ ), et les femmes qui n'ont pas fait suivre leur grossesse (16,92% vs 7,66%) ( $p < 0,046$ ). Concernant les pathologies de la grossesse, nous avons retrouvé les mêmes conclusions que pour le groupe avec un intervalle de 18 mois.

## 2. Le travail et l'accouchement :

		Grossesses rapprochées n= 116	Groupe non-exposé (>18m d'intervalle) N= 184	P	<12 mois N=65	>12 mois N=235	P
Mode d'entrée en travail (%)	Spontané	80 (68,97)	112 (60,87)	0,524	45 (69,23)	147 (62,55)	0,736
	Déclenché Césarienne avant W	25 (21,55) 11 (9,48)	51 (27,72) 21 (11,41)		15 (23,08) 5 (7,69)	61 (25,96) 27 (11,49)	
Terme d'acc (σ)		39,36 (1,53)	39,64 (1,40)	0,099	39,62 (1,43)	39,73 (1,14)	0,778
Prématurité (%)		7 (6,03)	5 (2,72)	0,260	5 (7,69)	7 (2,98)	0,174
Durée totale du W (σ) *1		5,18 (4,35)	5,66 (4,43)	0,428	5,52 (4,47)	5,47 (4,39)	0,940
Voie accouchement (%)	AVB	91(78,45)	129 (70,11)	0,439	51 (78,46)	169 (71,91)	0,673
	AVBI César	8 (6,90) 17 (14,65)	20 (10,87) 35 (19,02)		6 (9,23) 8 (12,31)	22 (9,35) 44 (18,72)	
Mode de délivrance*2	DDC	94 (83,9)	135 (74,6)	0,259	53 (84,1)	173 (75,2)	0,426
	DARU	5 (4,5)	14 (8,48)		10 (15,8)	57 (24,8)	
Périne*3	Intact	35 (34)	41 (26,8)	0,646	20 (34,5)	56 (28,3)	0,655
	1 <sup>er</sup> degrés	43 (41,8)	75 (49,1)		22 (37,9)	96 (48,5)	
	2 <sup>ème</sup> degrés	19 (18,4)	26 (16,3)		12 (20,7)	33 (16,7)	
	LOSA	1 (1)	2 (1,4)		1 (1,7)	2 (1)	
HDD*4	episiotomie	0	4 (2,6)	1	0	4 (2)	0,750
		10 (8,62)	17 (9,23)		7 (10,77)	20 (8,51)	
Transfusion		1 (0,86)	1 (0,54)	0,760	1 (1,54)	1 (0,43)	0,676
Transfert en réa		0	0		0	0	
DC mat		0	0		0	0	

**Tableau 3 : Caractéristiques de la seconde grossesse : Le travail et L'accouchement**

\*1 : 40 données manquantes// \*2 : 4 données manquantes // \*3 : 2 données manquantes //

\*4 : 8 données manquantes //

⇒ Terme d'accouchement :

Le terme moyen d'accouchement était équivalent dans les deux groupes (de 39 + 3 SA vs 39 + 5 SA), une prématurité était essentiellement retrouvée chez les grossesses rapprochées (6,03% vs 2,72% (p<0,260)), mais la différence n'était pas significative.

⇒ Mode de début de travail :

Dans les deux groupes, la mise en route du travail était majoritairement spontanée (68,97% vs 60,87%), les femmes du groupe non exposé étaient légèrement plus nombreuses à avoir été déclenchées (27,72% vs 21,55%) et à avoir eu une césarienne programmée (11,41% vs 9,48% ( $p < 0,524$ )).

⇒ Le travail :

La durée du travail était relativement semblable d'un groupe à l'autre (5,18h vs 5,66h ( $p < 0,428$ )).

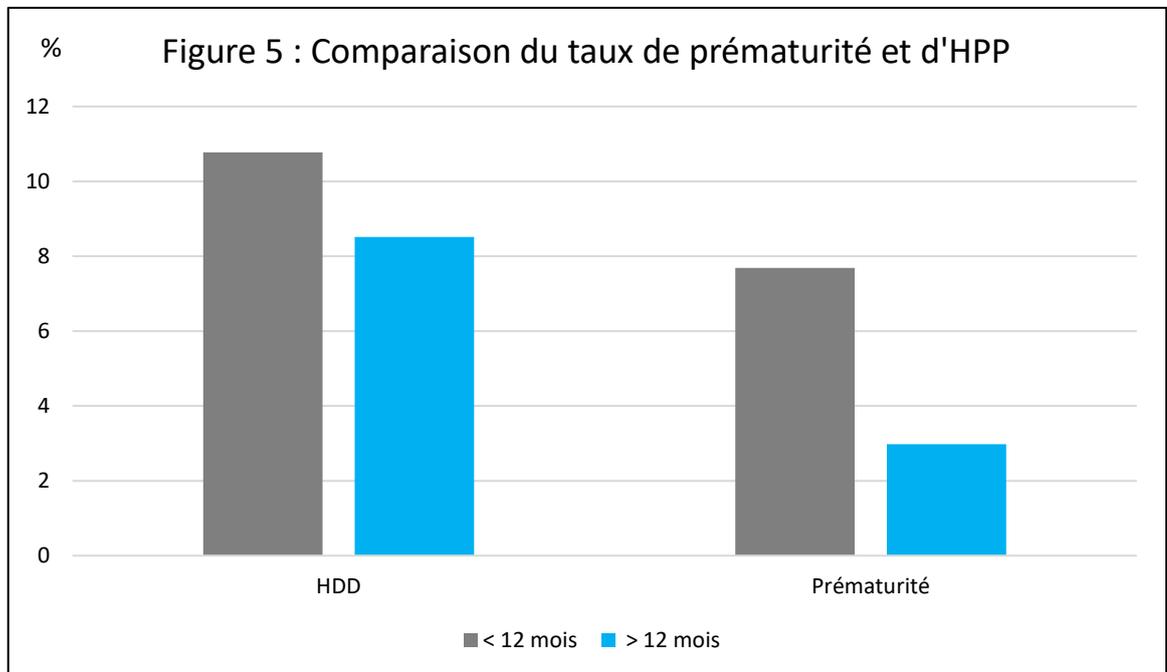
⇒ Accouchement :

Dans les deux groupes, la voie d'accouchement était majoritairement par voie basse (78,4% vs 70,1%), les femmes du groupe non exposé étaient légèrement plus nombreuses à avoir eu une césarienne (19% vs 14,7%) et à avoir eu besoin d'une extraction instrumentale (6,9% vs 10,9%) mais cela de manière non significative ( $p < 0,439$ ).

⇒ Déchirures, Délivrance et Hémorragies du Post Partum :

Aucune différence significative n'a été retrouvée dans le taux de déchirures périnéales, ( $p < 0,646$ ). Le mode de délivrance était similaire dans les deux groupes, la délivrance était majoritairement classifiée de délivrance dirigée et complète (82,1% vs 74%). Les femmes du groupe non exposé étaient légèrement plus nombreuses à nécessiter d'une délivrance artificielle (8,48% vs 4,5% ( $p < 0,259$ )). Le taux d'hémorragie de la délivrance est comparable dans les deux groupes (8,6% vs 9,2% ( $p < 1$ )).

La comparaison concernant les groupes des grossesses rapprochées (intervalle < 12mois) et grossesses espacées de plus de 12mois :



Aucune différence n'a été retrouvée concernant l'accouchement et la délivrance. Les termes étaient également similaires. La prématurité était retrouvée majoritairement dans le groupe des grossesses très rapprochées (7,69% vs 2,98%) ( $p < 0,174$ ).

## II.2. Issue néonatale de la seconde grossesse :

Concernant le nouveau-né aucune différence significative n'a été mise en évidence dans cette étude.

	Grossesses rapprochées n=116	Groupe non-exposé (>18m d'intervalle) N= 184	P	< 12m N=65	>12m n=235	P
<b>Ph (<math>\sigma</math>) **</b>	7,29 (0,09)	7,29 (0,075)	0,988	7,29 (0,08)	7,29 (0,078)	0,978
<b>Nécessité réanimation (%)</b>	7 (6,03)	22 (11,95)	0,136	2 (3,1)	27 (11,5)	0,055
<b>Poids (<math>\sigma</math>)</b>	3287,76 (448,66)	3287 (448,57)	0,999	3356,92 (390,43)	3339,55 (466,71)	0,784
<b>Percentile (<math>\sigma</math>)</b>	52,43 (28,70)	42,58 (29,54)	0,058	57,05 (26,06)	52,53 (27,73)	0,240
<b>Hypotrophie (%)</b>	8 (6,90)	17 (9,24)	0,617	5 (7,7)	20 (8,5)	1
<b>Macrosomie (%)</b>	11 (9,48)	16 (8,70)	0,980	5 (7,7)	22 (9,4)	0,864
<b>Hypothermie (%)</b>	5 (4,31)	4 (2,2)	0,315	4 (6,2)	5 (2,1)	0,106
<b>Hypoglycémie (%)</b>	6 (5,17)	4 (2,2)	0,193	4 (6,2)	6 (2,6)	0,232
<b>Malformations (%)</b>	6 (5,17)	14 (7,6)	0,558	4 (6,2)	16 (6,8)	1
<b>Transfert en néonate (%)</b>	8 (6,90)	10 (5,4)	0,787	5 (7,7)	13 (5,5)	0,723
<b>Perte poids &gt; 10% (%)</b>	0	2 (1,1)	0,524	0	2 (0,9)	1
<b>Infections (%)</b>	0	3 (1,6)	0,286	0	3 (1,3)	1
<b>Ictère (%)</b>	4 (3,44)	5 (2,7)	0,738	2 (3,1)	7 (3)	1

**Tableau 4 : Caractéristiques néonatales de la seconde grossesse**

(\* : 22 données manquantes)

⇒ Adaptation à la vie extra utérine

Une réanimation a été plus souvent nécessaire dans le groupe des femmes non exposées (11,95% vs 6,03%  $p < 0,136$ ).

⇒ Poids :

Les poids des nouveaux nés étaient équivalents d'un groupe à l'autre (3287gr pour les 2 groupes)

⇒ Séjour en maternité :

Durant le séjour en maternité les nouveaux nés issus de grossesses rapprochées étaient plus nombreux à avoir été transférés en néonatalogie (que ce soit pour des malformations, pour une mauvaise adaptation à la vie extra utérine, ou de la prématurité) (6,9% vs 5,4%) ( $p < 0,787$ ). Ils ont fait légèrement plus d'hypoglycémie (5,17% vs 2,2% ( $p < 0,193$ )) et d'hypothermie (4,31% vs 2,2% ( $p < 0,315$ )).

La comparaison concernant les groupes des grossesses rapprochées (intervalle < 12mois) et grossesses espacées de plus de 12 mois n'a rien révélé de plus significatif, les poids des nouveaux nés étaient identiques. Les mêmes différences non significatives sur le séjour en maternité ont été retrouvées.

### II.3. Suites de couches :

	Grossesses rapprochées n= 116	Groupe non-exposé (>18m d'intervalle) N= 184	P	< 12m n= 65	>12 mois N=235	P
Anémie (%)	26 (22,41)	26 (14,13)	0,091	15 (23,08)	37 (15,74)	0,231
Prescription fer (%)	18 (15,5)	28 (15,21)	1	11(16,92)	35 (14,89)	0,836
Complication inf (%)						
Endométrite	1 (0,86)	0	0,387	1 (1,54)	0	0,491
Cicatrisation	1 (0,86)	4 (2,17)	0,652	0	5 (2,13)	0,523
Rétention urinaire (%)	4 (3,45%)	2 (1,09)	0,210	2 (3,08)	4 (1,70)	0,841
Prescription contraception (%)						
Microprog	45 (38,8)	92 (50)	0,025	25 (38,46)	112 (47,66)	0
Mécanique	14 (12,07)	20 (10,87)		6 (9,23)	28 (11,91)	
Sans	43 (37,07)	65 (35,32)		22 (33,85)	86 (36,60)	
Implant	13 (11,21)	5 (2,72)		12 (18,46)	6 (2,55)	
Definitive	1 (0,85)	2 (1,09)		0	3 (1,28)	
Contra PP*1 (%)						
DIU	14 (12,07)	16 (8,70)	0,436	8 (12,31)	22 (9,36)	0,701
Ligature	0	1 (0,53)		0	1 (0,43)	
Oestroprog	0	1 (0,53)		0	1 (0,43)	
AM*2 (%)						
	76 (65,52)	122 (66,3)	0,544	40 (61,54)	158 (67,23)	0,087
Mixte	17 (14,66)	19 (10,33)		13 (20)	23 (9,79)	
AA	23 (19,83)	40 (21,74)		12 (18,46)	51 (21,70)	
Jour de sortie*3 (σ)	3,72 (2,11)	3,58 (1,68)	0,520	3,70 (2,25)	3,62 (1,74)	0,773
Sortie précoce (%)	15 (12,93)	26 (14,13)	0,903	8 (12,31)	33 (14,04)	0,876
PMI (%)	37 (31,90)	32 (17,39)	0,006	27 (41,54)	42 (17,87)	0

**Tableau 5 : Conséquences en suites de couches**

\*1 : 268 données manquantes // \*2 : 3 données manquantes // \*3 : 26 données manquantes

⇒ Anémie :

22,41% de femmes du groupe exposé étaient anémiées après l'accouchement, vs 14,13 % dans le groupe non exposé (mais cette différence n'est pas significative ( $p < 0,091$ )).

⇒ Autres complications en suites de couches :

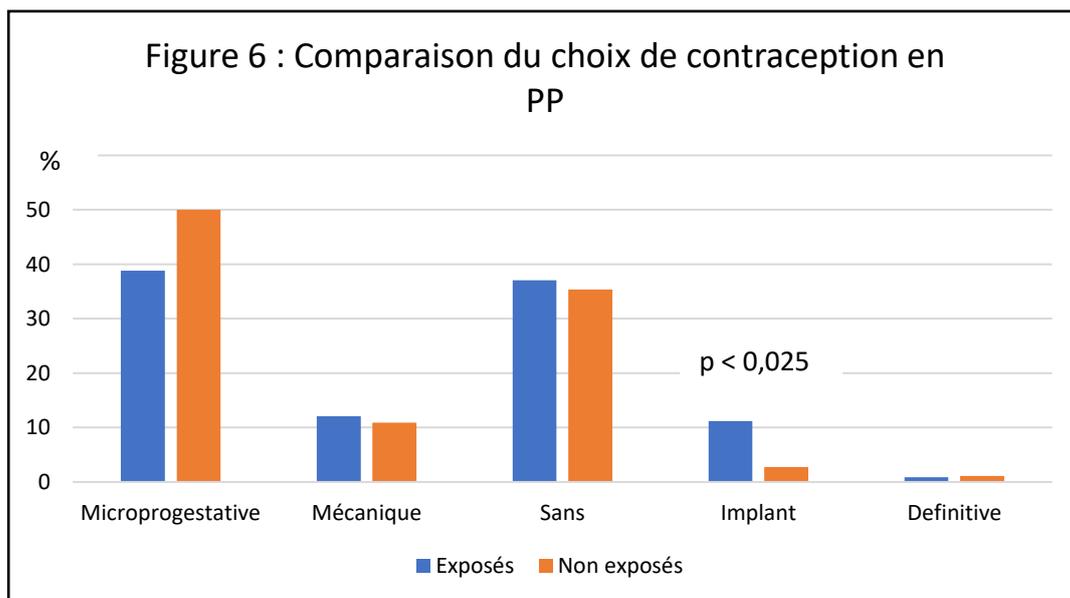
Les taux des autres complications sont comparables d'un groupe à l'autre.

⇒ Allaitement maternel :

La majorité des femmes avait choisi un allaitement maternel à la maternité (65,52% vs 66,3%), les taux d'allaitement mixte et d'allaitement artificiel sont comparables dans les deux groupes ( $p < 0,544$ ).

⇒ Prise en charge à la sortie :

La prise en charge à la sortie est, elle, significativement différente d'un groupe à l'autre. Concernant la contraception, la majorité des femmes sont sorties avec une prescription de microprogestatifs (38,8% vs 50%), mais les femmes du groupe exposé étaient plus nombreuses à se faire poser un implant (11,21% vs 2,72%) ou à l'inverse à sortir sans Prescription (37,07% vs 35,33%). ( $p < 0,025$ ).



Concernant le suivi par la PMI, les femmes du groupe des grossesses rapprochées étaient beaucoup plus nombreuses à bénéficier de ce type de suivi (31,90% vs 17,39% ( $p < 0,006$ )).

La moyenne du jour de la sortie est équivalente chez toutes les femmes (3,72 vs 3,58 ( $p < 0,520$ )), et le nombre de sortie précoce est lui aussi comparable (12,93% vs 14,13%) ( $p < 0,903$ ).

La recherche d'une prescription de contraception à la visite post natale n'a pas montré de différence significative.

La comparaison concernant les groupes des grossesses rapprochées (intervalle < 12mois) et grossesses espacées de plus de 12 mois permet de tirer les mêmes conclusions : avec une différence significative sur la prescription de contraception en post partum et sur le suivi PMI. La différence sur le choix de l'allaitement est un petit peu plus marqué mais sans différence significative. Les mères du groupe grossesses rapprochées ont moins choisi l'allaitement maternel que les autres mères (61,54% vs 67,23%) et ont davantage choisi un allaitement mixte (20% vs 9,79%  $p < 0,087$ ).

### I11.1. Objectif secondaire : Facteurs Favorisants

	Grossesses rapprochées n= 116	Groupe non-exposé (>18m d'intervalle) N= 184	P
Précarité (%)	28 (24,14)	21 (11,41)	<b>0,006</b>
< 21 ans	13(11,21)	10(5,43)	0,108
>35ans	17 (14,66)	24 (13,04)	0,823
ATCD obstre (%)			1
	IVG	27 (14,67)	0,638
	FCS	42 (22,82)	1
	GEU	3 (1,63)	0,161
	MFIU	4 (2,17)	0,524
	IMG	2 (1,08)	0,487
	DC	5 (2,71)	0,661
	Ut cicat	15 (8,15)	0,715
ATCD dépression	2 (1,72)	6 (3,26)	0,064
PMA (%)	4 (3,45)	10 (5,43)	0,620
Grossesses peu suivies (%)	11 (9,48)	10 (5,43)	0,387
Sortie contre avis (%)	1 (0,86)	0	0,883
Sortie précoce (%)	4 (3,45)	6 (3,26)	<b>0,03</b>
Suivi PMI (%)	19 (16,37)	14 (7,61)	0,06
Suivi UTAP (%)	24 (20,69)	22 (11,96)	0,063
Prescription de Micro progestative contraception en PP (%)	67 (57,76)	119 (64,67)	
	Mécanique	3 (1,63)	
	Implant	12 (6,52)	
	Sans	50 (27,18)	
Contraception en DIU	2 (1,72)	9 (4,89)	1
PN*1 (%)			
	Oestroprogest	2 (1,09)	
Grossesses pathologiques (%)	33 (28,44)	54 (29,35)	0,971
Voie acc(%)			0,602
	VB	112 (60,87)	
	Extraction	28 (15,22)	
	César	44 (23,91)	
Anesthésie*2	APD	130 (70,65)	0,066
	AG	5 (2,72)	
	Rachi	15 (8,15)	
	Sans	22 (11,96)	
Allaitement Maternel*3 (%)	83 (71,55)	136 (73,91)	<b>0,011</b>
Allaitement mixte	15 (12,93)	7 (3,80)	
Allaitement artificiel	18(15,52)	38 (20,65)	
Durée *4 (σ)	7,09 (5,45)	7,51 (6,66)	0,703

**Tableau 6 : Facteurs Favorisants des grossesses rapprochées**

\*1 : 287 Données manquantes // \*2 : 18 Données manquantes // \*3 : 3 Données manquantes // \*4 : 110 Données manquantes

⇒ Suivi de la première grossesse :

Des sorties précoces, des sorties contre avis ou des grossesses peu ou mal suivies, ont été majoritairement retrouvées dans le cas des grossesses rapprochées mais cela de manière non significative. Les femmes ayant eu des grossesses rapprochées étaient davantage suivies par la PMI (16,37% vs 7,61 % ( $p < 0,03$ )), et par l'UTAP.

⇒ PMA :

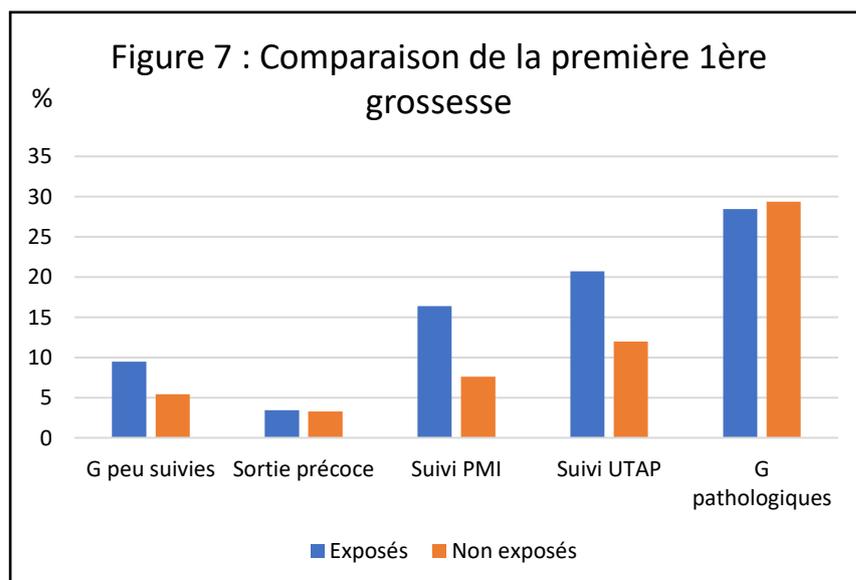
Les femmes du groupe non exposé ont été plus nombreuses à avoir eu recours à la PMA (5,43% vs 3,45% ( $p < 0,064$ )).

⇒ Précarité :

Le taux de précarité était significativement supérieur dans le groupe des grossesses rapprochées (24,14% vs 11,41% ( $p < 0,006$ )).

⇒ Pathologies de la première grossesse :

Les femmes du groupe non exposé étaient légèrement plus nombreuses à avoir présenté une grossesse pathologique pour la première grossesse (29,35% vs 28,44% ( $p < 0,971$ )).



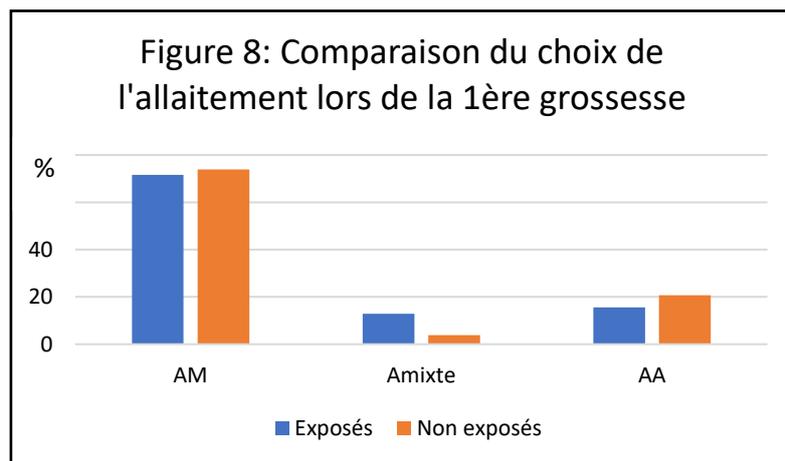
⇒ Voie d'accouchement :

Dans les deux groupes, la voie d'accouchement avait été majoritairement par voie basse (64,66% vs 60,87%), les femmes du groupe non exposé étaient légèrement plus nombreuses à avoir eu une césarienne (23,91% vs 18,97% ( $p < 0,602$ )).

⇒ Anesthésie :

Concernant l'anesthésie il était intéressant de voir que les femmes ayant eu des grossesses rapprochées étaient plus nombreuses à avoir eu une péridurale lors du premier accouchement (81,90% vs 70,65%). Les femmes ayant espacé davantage leurs grossesses étaient, elles, plus nombreuses à avoir eu une anesthésie générale (2,72% vs 0%) ( $p < 0,066$ ).

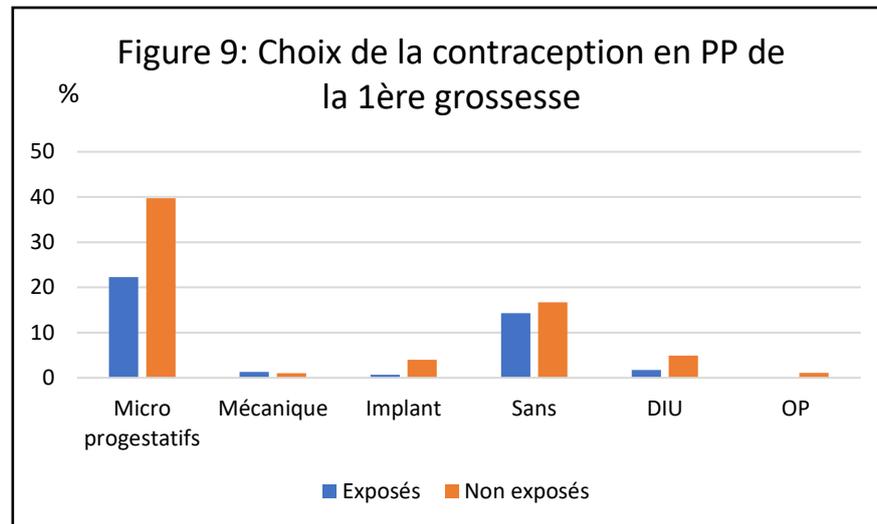
⇒ Post partum : AM, contraception :



Après leur première grossesse, la majorité des femmes avaient choisi un allaitement maternel à la maternité, les femmes du groupe non exposé étaient plus nombreuses à avoir fait ce choix (75,1% vs 71,55%). Les femmes exposées ont été plus nombreuses à choisir un allaitement mixte (12,93% vs 3,80%). La différence est significative ( $p < 0,011$ ).

Concernant la durée de l'allaitement, les femmes ont globalement la même durée d'allaitement (7 mois en moyenne).

La prise en charge à la sortie n'est pas significativement différente d'un groupe à l'autre. Concernant la contraception, la majorité des femmes sont sorties avec une prescription de microprogestatifs (57,76% vs 64,67%), mais les femmes du groupe exposé étaient plus nombreuses à sortir sans prescription (37,07% vs 27,17%). ( $p < 0,063$ ).



Concernant les antécédents obstétricaux, on ne retrouve pas de différence significative entre les deux groupes, le groupe non exposé était légèrement plus nombreux à avoir eu des IMG, FCS ou MFIU. Les antécédents de dépression étaient retrouvés plus fréquemment dans le groupe non exposé (3,26% vs 1,72% ( $p < 0,715$ )).

## DISCUSSION

### I. Cohérence interne :

#### Les limites de l'étude :

Un biais d'information lié au recueil des données est possible, la base de données étant uniquement informatisée. Les données manquantes dans les dossiers ou l'erreur de saisie en fait donc partie. Il était impossible de faire la différence entre ce qui n'avait pas été fait et ce qui n'avait pas été renseigné, par exemple la prescription de contraception, si elle n'était pas retrouvée dans le dossier était jugée comme « absence de prescription ». Il en est de même pour la prescription de complément martial, pour certaines l'information n'était pas tracée, mais un praticien extérieur avait pu leur en prescrire.

Certaines variables étaient peu présentes dans les dossiers. Le temps de l'allaitement après la 1<sup>ère</sup> grossesse aurait pu être intéressant à analyser. Même si nos moyennes sont assez proches, il nous manque 110 données, notre calcul a donc peu de valeur.

Comme cette étude porte uniquement sur les dossiers, le recueil ne permet pas de différencier une grossesse non désirée d'un souhait des parents de rapprocher les grossesses. La prise en charge n'est pas la même, si cette grossesse n'était pas souhaitée la prévention doit être axée sur la contraception en post partum, le rappel de l'importance de la visite post natale et la transmission d'informations sur la possibilité d'être à nouveau enceinte rapidement. Si la grossesse était souhaitée, la prévention va davantage se concentrer sur la recherche des facteurs de risque en amont de la grossesse, par exemple traiter une anémie avant de commencer une nouvelle grossesse. Dans les dossiers informatisés, il n'a pas été possible de retrouver cette information. Une étude américaine réalisée en 2015 estime que 70% des grossesses débutées dans l'année suivant un accouchement étaient fortuites [15,16].

Le fait de ne travailler que sur les dossiers nous limitait dans la période à étudier. Pour un certain nombre de femmes, seules les visites du 8<sup>ème</sup> et du 9<sup>ème</sup> mois étaient faites à l'hôpital. Seulement 15% des femmes ont effectué leur visite post natale à la maternité. Pour toutes les autres, nous n'avons pas pu recueillir les pathologies du post partum ou la contraception souhaitée. Notre étude était donc restreinte aux complications à court terme, allant au maximum jusqu'à la visite post natale pour certaines patientes, les complications à long terme n'ont pas pu être analysées.

Le dernier biais que nous pouvons mettre en avant est un biais de confusion. Nous avons pris le temps de vérifier que nos deux populations étaient comparables. C'était le cas mais il y a des facteurs sur lesquels nous aurions dû appairer nos populations. Les femmes qui vivent dans des situations de précarité sont davantage retrouvées dans le groupe des grossesses rapprochées, or certaines études montrent que la précarité est un facteur de risque de prématurité ou d'anémie, pouvant donc biaiser nos résultats [17].

Notre étude est une étude de type exposé non exposé donc de Grade C avec un faible niveau de preuves scientifiques. Cette étude est monocentrique, les résultats ne sont pas transposables à l'échelle nationale, de plus notre étude s'étend seulement sur 4 mois.

Certains résultats ont montré une différence mais celle-ci n'est pas significative, par exemple la prématurité ( $p < 0,260$ ), cette différence était significative dans de nombreuses études. Notre manque de puissance pourrait être à l'origine de ce manque de significativité.

Malheureusement notre prévalence de grossesses rapprochées n'a pas pu être comparée à une prévalence nationale qui n'est pas répertoriée, mais celle-ci semble supérieure aux résultats des différentes études retrouvées. Plusieurs raisons pourraient être évoquées. Dans notre population les femmes vivant dans des conditions de précarité avaient plus fréquemment des grossesses rapprochées, les femmes africaines ou d'Europe de l'Est étaient, elles-aussi,

majoritaires dans le groupe des grossesses rapprochées. Ce mémoire étudie la population d'un CHU, les femmes en situation de précarité se dirigent majoritairement dans ces établissements, car aucun soin ne leur sera facturé concernant la grossesse. Notre prévalence peut donc être biaisée à ce niveau-là.

L'étude menée regroupe 300 dossiers, cela apporte déjà une certaine puissance à l'étude.

Le fait que notre étude soit monocentrique apporte également quelques points forts comme l'homogénéité des pratiques, sur les déclenchements, ou sur les hospitalisations. Cela nous permet d'affirmer que nos deux populations sont comparables. Les échelles étaient également les mêmes (pour calculer le temps de travail, pour classer une déchirure...).

Notre étude a permis d'étudier un grand nombre de variables obstétricales, néonatales, maternelles, mais également de se pencher sur le suivi et les prescriptions reçues par les femmes. Notre étude des facteurs favorisants nous permet de définir une population plus à risque et de nous rendre compte de certains biais pouvant exister.

### **Implication et perspective :**

Une étude multivariée à plus grande échelle pourrait être intéressante pour réellement se poser la question des recommandations d'un intervalle entre deux grossesses.

Il pourrait être intéressant de se renseigner sur les souhaits des couples d'avoir des grossesses rapprochées car nos conduites à tenir seront différentes. Un mémoire de sage-femme s'est d'ailleurs penché sur les raisons qui ont poussé les couples à avoir deux grossesses rapprochées [18]. Pour certaines femmes c'est un réel souhait de rapprocher les grossesses, pour élever leurs enfants ensemble ou encore parce que le couple se sent déjà un peu âgé... Ce

mémoire s'appuie également sur le défaut de compréhension de la prescription de contraception, lors du post partum. Ce défaut d'information amène parfois les couples à des grossesses non souhaitées.

Nous pourrions nous pencher sur l'implication du couple dans la nouvelle grossesse au niveau psychologique en nous demandant si les couples arrivent à s'investir dans une nouvelle grossesse quand elles sont rapprochées. Nous pourrions nous questionner sur le moins bon suivi de grossesse, s'il est dû à un manque d'implication dans la grossesse, à une charge mentale et physique imposée par un aîné en bas âge, ou encore par un manque de temps.

### **Cohérence externe :**

#### **Comparaison des résultats avec les études publiées :**

Il n'existe pas de définition consensuelle du terme de grossesses rapprochées. Nous avons fait le choix dans cette étude d'utiliser les recommandations du CNGOF concernant l'espace entre deux grossesses, mais toutes les études n'utilisent pas le même intervalle. Plusieurs études ont choisi l'intervalle de six mois [5,13,19–21], 9 mois [7], 12 mois. [22–24] ou même jusqu'à 24 mois [25].

La comparaison entre les études n'est donc pas optimale d'autant que les variables étudiées étaient différentes d'une étude à l'autre.

Dans la littérature, plus l'intervalle semble court, plus le risque semble augmenter. Pourtant dans notre étude, les différences significatives trouvées n'étaient pas plus importantes pour l'intervalle de 12 mois que pour celui de 18 mois. L'intervalle plus court ne semble pas augmenter les risques. Cela pourrait s'expliquer par le fait que plus de la moitié de notre

population présente dans le groupe inférieur à 18 mois était également dans le groupe inférieur à 12 mois (56%).

**Notre hypothèse principale était que les grossesses rapprochées augmentaient les complications maternelles, obstétricales et néonatales.**

⇒ **La grossesse :**

- HTAg et PE : Des études étrangères ont retrouvé une augmentation du taux de pathologies hypertensives [22,26,27] chez les grossesses rapprochées, aucune différence n'a été retrouvée dans notre étude. Les systèmes de dépistage et de prévention sont sans doute davantage performants dans nos pays occidentaux.
- Concernant l'anémie : La plupart des études montrent que les femmes ayant des grossesses rapprochées étaient plus sujettes à faire des anémies. Nous retrouvons ce même résultat dans notre étude. Notre recueil de données nous a permis de calculer que 66,4% des femmes anémiées lors de la 1<sup>ère</sup> grossesse n'avaient pas reçu d'ordonnance de fer à leur sortie de la maternité (ou cela n'était pas spécifié dans les dossiers). Les femmes étant globalement anémiées de la même façon sur la première grossesse. Une femme anémiée après une grossesse peut tout à fait palier naturellement sa carence en fer avec son alimentation (si l'anémie n'est pas trop profonde et bien supportée). Si elle a des grossesses rapprochées, son corps n'aura pas le temps nécessaire pour refaire ses réserves. C'est sans doute pour cela qu'on retrouve significativement plus de femmes anémiées sur la seconde grossesse [7,27–29].

- Concernant les anomalies d'insertions placentaires, des études ont mis en avant une augmentation du risque de défauts d'insertion placentaire. Dans notre étude cette différence n'est pas significative. [29–32]
- RPM : dans notre étude ainsi que dans la littérature, il est démontré une hausse des ruptures prématurées avant 37 SA. Aucune cause n'a été mise en avant dans les études. [20,29]
- MAP : l'augmentation du nombre de MAP a été retrouvée dans quelques études, par exemple dans l'étude française de M. Dedecker, l'OR égalait 2,8 ( $p < 0,001$ ). Dans notre étude nos pourcentages sont quasiment identiques entre eux. [5]
- Suivi de grossesse : concernant le suivi de grossesse, de nombreuses études révélaient que les femmes qui avaient des grossesses rapprochées étaient moins suivies pendant la grossesse. Le fait de devoir s'occuper d'enfants en bas âge ou la précarité ont souvent été invoqués comme causes. Dans notre étude, les femmes qui avaient rapproché leurs grossesses faisaient plus de déni de grossesse. Cette variable a très peu été étudiée dans la littérature.

#### ⇒ **L'accouchement :**

Concernant la voie d'accouchement, une étude de Huang en 2002,[33] montrait plus de recours à la césarienne lors d'un intervalle court entre deux grossesses. Dans notre étude les résultats ne sont pas significatifs mais on a plutôt l'inverse des tendances avec moins de césariennes ((14% vs 19% ( $p < 0,673$ )). Aucune explication ne semble expliquer cette différence. Dans notre étude notre taux de césarienne est légèrement inférieur à la moyenne nationale (21%), notre étude manque sans doute de puissance. Une augmentation du risque de rupture utérine avait également été retrouvée dans la littérature [21].

Concernant la mortalité maternelle ou la nécessité de transfert en réanimation, aucun cas n'a été retrouvé dans notre étude, mais une étude sud-américaine de Condé en 2000 avait énoncé un risque de mortalité augmenté de 2,5 [29].

Le vécu de la première grossesse et du premier accouchement pourrait être intéressant à observer, pour voir s'il a un impact sur la durée entre les grossesses. Dans notre étude il est intéressant de regarder les anesthésies lors de la 1<sup>ère</sup> grossesse. Même si la différence n'est pas significative, on trouve un écart important dans le taux de péridurale (82% des femmes ayant rapproché les grossesses contre 71% ( $p < 0,066$ )). On pourrait donc se demander si la péridurale a un effet sur le vécu de l'accouchement qui pourrait jouer sur la décision de rapprocher les grossesses.

⇒ **Pathologies de suites de couches :**

Une augmentation du taux de transfusion avait été retrouvée dans la littérature [21,31]. Dans notre étude seulement deux femmes ont bénéficié d'une transfusion, notre résultat ne peut donc être significatif.

⇒ **Risques néonataux :**

Concernant les risques néonataux, la prématurité a été retrouvée dans de nombreuses études (étude de Dedecker 18% vs 8% ( $p < 0,001$ )). Dans notre étude le pourcentage est légèrement supérieur chez les grossesses rapprochées, (6% vs 3% ( $p < 0,260$ )). La différence est plus marquée si l'on utilise l'intervalle de 12 mois (8% vs 3% ( $p < 0,174$ )) mais le résultat n'est pas significatif. Cela pourrait être relié au fait que nous n'avons que 12 cas de prématurité recensés. [11,17,21,36–39]

Certaines études ont recherché les causes de cette augmentation des MAP et d'accouchements prématurés. Une insuffisance cervicale pourrait être une des étiologies. Selon une étude de M.Sundtoft, il serait important d'attendre 12 mois pour retrouver un tonus musculaire du col, avant de débiter une nouvelle grossesse.[30,34] L'impact psychologique et physique de la présence d'un aîné en bas âge a également été mis en cause.

Le risque augmenté de nouveau-nés hypotrophes a été retrouvé dans de nombreuses études : par exemple une étude française retrouve 17% d'hypotrophes contre 8% quand les grossesses sont espacées ( $p < 0,05$ ).[7] Dans notre étude les poids des nouveau-nés étaient strictement identiques. Le taux d'hypotrophes était même légèrement supérieur dans le groupe des grossesses plus espacées (9% vs 7%  $p < 0,617$ ). On peut se demander si une prévention avait été mise en place permettant de pallier ce facteur de risque, mais aucune donnée retrouvée ne permet de l'affirmer [13,19,24,25,35,36].

Quelques explications ont été avancées par certaines études : une carence nutritionnelle et notamment en fer et en acide folique augmenterait le taux de prématurité et diminuerait le poids des nouveau-nés. La carence en acide folique serait aussi source d'augmentation des malformations fœtales notamment au niveau du tube neural [19,27,37,38]. Une augmentation des infections materno-fœtales a également été démontrée [22,39].

Pour finir, le fait d'allaiter son aîné alors qu'une nouvelle grossesse est débutée diminuerait de 125gr en moyenne le poids des nouveau-nés. [8–10,42]. Dans notre étude, le temps moyen d'allaitement était de 7 mois, peu de mamans allaitaient encore au début de la 2<sup>ème</sup> grossesse (mais beaucoup de données sont manquantes concernant ce facteur).

Nous n'avons pas étudié le risque de pertes fœtales, mais certaines études ont montré un risque de fausse couche augmenté de 4, si elle survenait peu de temps après une grossesse.[16,42]

⇒ **En suites de couches :**

Certaines études dont la nôtre ont montré une augmentation du taux d'hypothermie [7] ou d'hypoglycémie. Nous retrouvons également dans notre étude une augmentation du taux de transfert pouvant signifier une moins bonne adaptation à la vie extra utérine. Ce taux reste peu significatif car il regroupe toutes les étiologies de transfert (prématurité, mauvaise adaptation, malformations, ictère...), il n'a pas de grande valeur diagnostic.

Concernant les taux d'allaitement maternel à la sortie des suites de couches, ils étaient souvent retrouvés moindre dans le groupe des grossesses rapprochées. Dans notre étude les pourcentages sont comparables (65% vs 66%).

Quelques études ont mis en avant une augmentation du risque de décès périnatal, aucun cas n'a été recensé dans notre étude. Une étude en Tanzanie parle d'un risque de 1,63 (1,22-1,91) [8,12,25,43,44].

Notre étude n'a donc trouvé aucun résultat significatif concernant les complications néonatales. Contrairement à la littérature, aucune conséquence sur le poids et le terme de naissance n'a pu être mise en évidence, le manque de puissance de notre étude pourrait surement expliquer cette différence. Le fait que nous sommes sur un CHU peut également biaiser quelques résultats, les prématurés et les enfants porteurs de malformations congénitales y sont plus nombreux. La différence socio-culturelle des études pourrait également expliquer ces différences de résultats, les prises en charges étant différentes (par exemple l'hypoglycémie n'a pas la même définition partout dans le monde). D'autres facteurs de risque pays dépendants peuvent s'ajouter selon les études.

## **Notre objectif secondaire était de rechercher des facteurs favorisant les grossesses rapprochées**

- Dans les études les antécédents obstétricaux étaient souvent différents entre les deux populations, par exemple l'étude française de Dedecker montrait que les antécédents d' IVG, de MFIU et d'IMG étaient plus nombreux dans les groupes des grossesses rapprochées [5]. Dans notre étude cette différence n'a pas été retrouvée, les antécédents obstétricaux étaient relativement comparables d'un groupe à l'autre. Les antécédents de fausses couches ou d'IMG étaient même légèrement plus nombreux dans le groupe non exposé (mais cela de manière non significative ( $p < 0,638$ )). Cela pourrait sans doute venir du fait que notre centre d'étude est un centre de niveau 3 avec un service de PMA. Les femmes suivies en PMA étaient plus nombreuses dans le groupe non exposé, or de nombreuses études prouvent que les couples qui rentrent dans un parcours de PMA sont plus à risque de faire des FCS.

Nos nombres de cas ayant comme antécédents une IMG ou une MFIU sont insuffisants pour pouvoir conclure.

- La gestité et la parité de nos deux populations étaient relativement comparables, alors que l'étude de M. Dedecker avait montré une gestité plus importante chez les femmes du groupe exposé (17% des femmes avaient une gestité  $> 6$ , vs 5% dans l'autre groupe. ( $p < 0,001$ )).[5,13]
- Concernant les caractéristiques des populations, l'âge élevé ou faible était souvent retrouvé dans les études, nos deux populations étaient d'âge comparable. On retrouvait néanmoins une légère tendance à l'augmentation du taux de femmes de moins de 21

ans et de plus de 35 ans dans notre groupe des grossesses rapprochées.  
[8,11,15,16,16,43,45]

- De nombreuses études avaient retrouvé des différences significatives concernant l'absence de profession. L'étude française de Vandembroucke, datant de 2013, montrait que 34% des femmes n'avaient pas de profession dans le groupe des grossesses rapprochées, contre 14% dans le groupe témoin ( $p < 0,001$ ). Dans notre étude ces taux sont comparables d'un groupe à l'autre. Cela pourrait sans doute être expliqué par le fait qu'au sein du CHU la population défavorisée représente une part importante des patientes. [7] Certaines études avaient identifié comme facteur de risque, un faible niveau d'étude, cette variable n'a pas pu être exploitée dans notre étude, n'étant pas inscrite dans les dossiers. [15,36,45].
- Concernant l'origine géographique, les études américaines avaient retrouvé essentiellement des femmes d'origine africaine dans le groupe des grossesses rapprochées. Dans notre étude même si le pourcentage de femmes africaines est plus important dans le groupe des grossesses rapprochées, celui-ci n'est pas significatif. Certaines études se sont penchées sur la question et ont relié cela au fait que dans les pays en voie de développement, les politiques de planification familiale sont plus rares et l'information donnée aux femmes est souvent minime. Les moyens financiers pour leur permettre cette planification familiale sont peu développés : dans ces pays, 222 millions de femmes n'ont pas accès à une contraception [46]. La religion, la place de la femme dans la société, les traditions culturelles ou encore l'interdiction de l'IVG sont des freins à l'accès à l'information et à la planification familiale. Le problème n'est pas identique en France, mais certaines femmes arrivées il y a peu, vivent dans

des conditions de précarité, leur accès à une contraception n'est donc pas forcément une priorité pour elles, surtout si elles n'en ont pas la culture. [10,41,44,47]

- Contraception :

Concernant la première grossesse, la revue de la littérature a montré que les femmes n'ayant pas reçu d'ordonnance de contraception dans le post partum et celles ayant choisi un allaitement artificiel étaient plus susceptibles d'avoir des grossesses rapprochées. Dans notre étude, les femmes ayant des grossesses rapprochées avaient moins choisi la pilule, l'implant ou le stérilet et étaient plus nombreuses à être sorties sans ordonnance (37% vs 27% ( $p < 0,063$ )). [15,29]. Pour les femmes ayant effectué leur visite post natale au CHU, elles étaient moins nombreuses à souhaiter un Dispositif Intra Utérin. Comme nous l'avons évoqué, il nous manque des données pour relier ceci à un manque de prescriptions ou un désir de grossesses rapprochées. Cela n'aura pas le même impact sur notre prise en charge. Malgré la prescription de contraception en post partum, de nombreuses grossesses sont débutées durant cette période, qu'elles soient souhaitées ou non. L'ouvrage du Guide de la contraception de Mullet, qui a été repris par le Syndicat National des Gynécologues-Obstétriciens Français, affirme que 5% des IVG ont lieu dans les six mois qui suivent l'accouchement. Ce qui représente environ 10 000 IVG par an. Malheureusement nous ne pouvons savoir combien de patientes de notre groupe grossesses rapprochées étaient concernées par des grossesses non souhaitées. Elles étaient tout de même plus nombreuses à faire un déni de grossesse ou ne pas avoir fait suivre leur grossesse selon les recommandations. [11]

- Concernant l'allaitement nous avons pu tirer des conclusions significatives de notre étude. Les femmes ayant eu des grossesses rapprochées avaient moins choisi

l'allaitement maternel que les femmes de l'autre groupe, mais avaient davantage opté pour l'allaitement mixte (12% contre 4% dans l'autre groupe ( $p < 0,011$ )).[5]

- La présence plus forte d'addictions dans le groupe des grossesses rapprochées avait été mise en évidence dans certaines études, mais n'a pas été retrouvée dans notre étude.[43]
- La précarité, elle, a été retrouvée comme facteur de risque dans de nombreuses études. On peut sans doute relier cette précarité à d'autres résultats significatifs que nous avons retrouvés comme par exemple le lien PMI fait après la première grossesse (16% vs 7% dans le groupe non exposés ( $p < 0,03$ ))[5,28,43,48]. Cette notion de précarité est très subjective et n'est sans doute pas la même d'une étude à l'autre. Dans notre étude nous avons qualifié de situation précaire les femmes arrivées il y a peu en France, celles n'ayant pas de logement ou vivant en logement social, les couples n'ayant pas travail, ou encore les familles sans sécurité sociale. Mais ces choix n'ont peut-être pas été les mêmes dans les autres études.

Notre étude n'a donc pas mis en avant de nouveaux facteurs favorisant, elle aurait même eu tendance à en retrouver moins que dans la littérature. La précarité et l'allaitement mixte sont les seuls facteurs significatifs retrouvés.

## **II. Implications pour la pratique**

L'objectif final de cette étude était de chercher à savoir si nous devons améliorer la prise en charge de nos patientes ayant des grossesses rapprochées. On peut se demander si nous

devons évoquer avec les patientes les recommandations de l’OMS et du CNGOF en post partum. Une fois qu’une grossesse rapprochée est débutée, on peut se demander si une surveillance particulière doit être mise en place.

Concernant la contraception, les études ont mis en avant que les femmes qui avaient eu des grossesses rapprochées n’avaient bien souvent pas eu de contraception en post partum,[12]. Un des premiers facteurs sur lequel il semble important de jouer pour limiter les grossesses rapprochées semble celui-ci. Les femmes vivant dans des situations de précarité ont bien souvent moins de suivi de leur contraception et nous les retrouvons plus nombreuses à avoir des grossesses rapprochées (même si le lien de cause à effet ne peut pas être prouvé). Il semble donc important d’adapter notre discours en post partum pour ces femmes, leur parler de la contraception à long terme, les pousser à avoir un suivi gynécologique. Pour toutes les femmes, il semble important de rappeler la physiologie de la fertilité en suites de couches pour éviter qu’elles gardent de idées fausses et retardent leur prise de contraception.[49].

Concernant les risques des grossesses, le risque retrouvé de manière assez significative dans de nombreuses études et dans la nôtre également est l’augmentation du risque d’anémie durant la grossesse et le post partum.

Deux conduites à tenir pourraient donc être mises en place. Même si la femme n’évoque pas son souhait d’avoir des grossesses rapprochées dès le post partum, en prévention il peut être intéressant de supplémenter les femmes en fer (si elles sont anémiées) après l’accouchement, notamment les femmes qui vivent dans la précarité. D’une part elles ont moins de possibilité de réduire leur carence avec leur alimentation et d’autre part elles sont plus à risque d’avoir des grossesses rapprochées. La supplémentation permet à la femme de refaire ses réserves plus rapidement et limite donc le risque d’anémie pour la prochaine grossesse. Une

supplémentation en folates n'est pas recommandée systématiquement après l'accouchement, même si la femme présente des facteurs favorisants [50].

La seconde conduite à tenir pourrait être de doser son taux de fer dans le sang, lors du premier trimestre pour traiter au plus vite les anémies. Les femmes ayant des grossesses rapprochées devraient donc faire partie du groupe à risque d'anémie et bénéficier d'un dépistage dès le premier trimestre.

Concernant les conséquences néonatales, les études ne montrent pas que les femmes ayant des facteurs de risques d'accouchement prématuré nécessitent un suivi à part. La sensibilité de l'échographie de col ne semble pas supérieure à celle du toucher vaginal lors des visites de suivi de grossesse. Un suivi plus rapproché et par un obstétricien ne semble pas nécessaire. Les sages-femmes peuvent tout à fait suivre ces grossesses. Quelques études ont permis cependant de relier l'anémie à une augmentation du taux de prématurité et de petits poids de naissance. Une surveillance attentive clinique et paraclinique de l'anémie pourrait donc limiter ce risque. [51]

La plus grande fatigabilité maternelle pourrait être soulagée par la mise en place d'un lien PMI, d'un suivi psychologique voire la mise en place de travailleuses familiales pour ces familles.

### **Implication pour la profession de sage-femme :**

La promotion de la contraception pourrait donc être un outil majeur pour diminuer la fréquence des grossesses rapprochées. [12,15,16]

Dans cette prévention les sages-femmes ont un rôle primordial. Ce sont bien souvent elles qui prescrivent la contraception lors du post partum. L'information délivrée doit être claire et adaptée. De par leurs compétences dans le suivi et l'accompagnement de grossesses, les sages-femmes ont un rôle important dans la délivrance de ces informations. La formation initiale et la formation continue des professionnels doivent insister sur l'importance de ces prescriptions, sur le moment et la manière de les donner. Il faut se rappeler que ce n'est pas aux patientes de s'adapter à notre discours médical mais c'est à nous professionnels de santé de faire attention à l'accessibilité de nos discours.

Certaines méthodes comme la méthode BERCER pourraient être enseignées aux soignants. C'est une méthode qui s'appuie sur une écoute attentive de la patiente pour permettre de répondre au mieux à ses besoins.

En maternité les points suivants devraient être abordés avec le couple : rappeler la physiologie de l'ovulation pour les prévenir de la possibilité des grossesses rapprochées, puis interroger la patiente sur son mode de contraception et son souhait par la suite. Une fois que le choix a été fait, il faudra bien lui rappeler les modalités de prises, et les consignes en cas d'oubli de contraception. Si la patiente n'arrive pas à choisir une contraception, il faudra insister sur la protection mécanique à la reprise des rapports pour éviter les risques de grossesses, et lui rappeler l'importance de la visite post natale pour qu'elle puisse en rediscuter.

Même si cela n'a pas été montré dans notre étude, les femmes ayant été dans des parcours de PMA peuvent tout aussi bien présenter des grossesses rapprochées, l'information de la contraception ne doit pas être oubliée chez elles.

Cette prescription nécessite de prendre le temps avec la patiente, de lui permettre de s'exprimer sur ce qu'elle sait, ce qu'elle souhaite. Ce peut être également le moment pour elle

d'évoquer un souhait de grossesses rapprochées. C'est à nous, avec notre discours, de l'accompagner à s'exprimer et de nous assurer que le couple a bien compris notre message.

On pourrait également se poser la question du moment idéal pour délivrer l'information concernant la contraception. Le séjour en maternité est court et souvent chargé de multiples messages. L'information devrait donc être déjà évoquée durant le suivi de grossesse et notamment durant les cours de préparation à la naissance.

Il faut garder en mémoire qu'une femme sur cinq n'a pas de suivi gynécologique régulier. La période du post partum est donc pour elle une période clé pour mettre en place une contraception efficace. La visite post natale est également très importante pour aborder ce sujet, plus à distance de l'accouchement, d'où l'importance d'insister sur cette consultation auprès des couples.

## CONCLUSION

Aucune définition du terme de grossesses rapprochées n'existe aujourd'hui, les seules informations que nous pouvons transmettre aux patientes sont les recommandations établies par l'OMS et le CNGOF.

La prévention primaire passe par l'information en suite de couches et la promotion de la contraception souvent prescrite par les sages-femmes. Leur formation doit pouvoir leur permettre de choisir la meilleure approche pour chaque patiente, pour que les femmes comprennent l'intérêt et le mode d'utilisation de la contraception.

Si un couple évoque le souhait de rapprocher ses grossesses, la sage-femme doit être en mesure de la prévenir sur la physiologie de l'ovulation et lui indiquer les démarches qui pourraient être intéressantes pour limiter les risques. Il pourrait par exemple lui être proposé de prendre rapidement un rendez-vous pour une prescription d'acide folique et pour un dépistage de l'anémie.

Lors du suivi de grossesse, les femmes devraient être considérées comme plus à risque d'anémie. Une supplémentation en fer et en acide folique doit rapidement être proposée si cela est nécessaire.

Enfin l'accompagnement de ces femmes doit reposer sur la mise en place d'un réseau d'aide si le couple en ressent le besoin, pour soulager la mère et lui permettre d'investir pleinement cette nouvelle grossesse.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Products - Data Briefs - Number 240 - April 2016 [Internet]. 2018 [cité 12 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db240.htm>
2. Âge moyen de la mère à l'accouchement en 2018 | Insee [Internet]. [cité 14 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#tableau-Donnes>
3. Sentilhes L, Sénat M-V, Ancel P-Y, Azria E, Benoist G, Blanc J, et al. Recommandations pour la pratique clinique : prévention de la prématurité spontanée et de ses conséquences (hors rupture des membranes) — Texte des recommandations (texte court). Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction [Internet]. 1 déc 2016 [cité 12 mars 2019];45(10):1446-56. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0368231516301120>
4. Bigelow CA, Bryant AS. Short Interpregnancy Intervals: An Evidence-Based Guide for Clinicians. Obstet Gynecol Surv. juill 2015;70(7):458-64.
5. Dedecker F, Graesslin O, Ceccaldi P-F, Baudelot E, Montilla F, Derniaux E, et al. Grossesses rapprochées : facteurs de risque et conséquences périnatales. /data/revues/03682315/00350001/28/ [Internet]. 9 mars 2008 [cité 12 avr 2018]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/115440>
6. RAVAOARISOA L, TOY MAT, RAOBIJAONA HS, RAKOTOMANGA JDM. Déterminants de la mortalité néonatale précoce dans la maternité de Befelatanana, Antananarivo. :4.
7. Vandenbroucke L, Lavoué V, Voltzenlogel M-C, Le Guellec M, Lassel L, Isly H, et al. Facteurs de risques et conséquences périnatales des grossesses rapprochées : étude cas-témoin

- rétrospective. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* [Internet]. 7 sept 2012 [cité 18 févr 2019];42(2):166-73. Disponible sur: [http://www.lissa.fr/rep/articles/EL\\_S0368231512002487](http://www.lissa.fr/rep/articles/EL_S0368231512002487)
8. Raj A, McDougal L, Rusch MLA. Effects of young maternal age and short interpregnancy interval on infant mortality in South Asia. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. janv 2014 [cité 12 mars 2019];124(1):86-7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4058333/>
  9. Danger des grossesses rapprochées : voir l'âge de la mère ! [Internet]. *JIM.fr*. 10:18:44+01 [cité 16 nov 2018]. Disponible sur: [http://www.jim.fr/e-docs/danger\\_des\\_grossesses\\_rapprochees\\_voir\\_lage\\_de\\_la\\_mere\\_\\_174680/document\\_actu\\_med.phtml](http://www.jim.fr/e-docs/danger_des_grossesses_rapprochees_voir_lage_de_la_mere__174680/document_actu_med.phtml)
  10. Atreya MR, Muglia LJ, Greenberg JM, DeFranco EA. Racial Differences in the Influence of Interpregnancy Interval on Fetal Growth. *Matern Child Health J* [Internet]. 1 mars 2017 [cité 12 mars 2019];21(3):562-70. Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2140-8>
  11. Gemmill A, Lindberg LD. Short Interpregnancy Intervals in the United States. *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. juill 2013 [cité 17 mars 2019];122(1):64. Disponible sur: <https://journals.lww.com/greenjournal/Pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=07000&article=00010&type=Fulltext>
  12. Thiel de Bocanegra H, Chang R, Howell M, Darney P. Interpregnancy intervals: impact of postpartum contraceptive effectiveness and coverage. *Am J Obstet Gynecol*. avr 2014;210(4):311.e1-311.e8.
  13. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Kafury-Goeta AC. Birth Spacing and Risk of Adverse Perinatal Outcomes: A Meta-analysis. *JAMA* [Internet]. 19 avr 2006 [cité 13 avr 2018];295(15):1809-23. Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/202711>

14. Koullali B, Kamphuis EI, Hof MHP, Robertson SA, Pajkrt E, Groot CJM de, et al. The Effect of Interpregnancy Interval on the Recurrence Rate of Spontaneous Preterm Birth: A Retrospective Cohort Study. *Amer J Perinatol* [Internet]. janv 2017 [cité 13 avr 2018];34(02):174-82. Disponible sur: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0036-1584896>
15. White K, Teal SB, Potter JE. Contraception After Delivery and Short Interpregnancy Intervals Among Women in the United States. *Obstet Gynecol* [Internet]. juin 2015 [cité 12 mars 2019];125(6):1471-7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4443868/>
16. Heller R, Cameron S, Briggs R, Forson N, Glasier A. Postpartum contraception: a missed opportunity to prevent unintended pregnancy and short inter-pregnancy intervals. *J Fam Plann Reprod Health Care* [Internet]. 1 avr 2016 [cité 12 mars 2019];42(2):93-8. Disponible sur: <https://srh.bmj.com/content/42/2/93>
17. diapos\_memoire\_Veronique\_Dufour.pdf [Internet]. [cité 17 avr 2019]. Disponible sur: [http://www.solipam.fr/IMG/pdf/diapos\\_memoire\\_Veronique\\_Dufour.pdf](http://www.solipam.fr/IMG/pdf/diapos_memoire_Veronique_Dufour.pdf)
18. Viel A. Grossesses rapprochées : circonstances de survenue et représentations [Internet]. 2014 [cité 11 avr 2018]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01071915>
19. Zhu B-P, Rolfs RT, Nangle BE, Horan JM. Effect of the Interval between Pregnancies on Perinatal Outcomes. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 25 févr 1999 [cité 18 avr 2019];340(8):589-94. Disponible sur: <https://doi.org/10.1056/NEJM199902253400801>
20. Impact of interpregnancy interval on the subsequent risk of adverse perinatal outcomes - Ekin - 2015 - *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* - Wiley Online Library [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.12783>
21. Short Interpregnancy Interval: Risk of Uterine Rupture and C... : *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur:

<https://journals.lww.com/greenjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2007&issue=11000&article=00020&type=Fulltext>

22. Mignini L, Carroli G, Betran A, Fescina R, Cuesta C, Campodonico L, et al. Interpregnancy interval and perinatal outcomes across Latin America from 1990 to 2009: a large multi-country study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* [Internet]. avr 2016 [cité 18 avr 2019];123(5):730-7. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.13625>
23. Ngo AD, Roberts CL, Figtree G. Association between interpregnancy interval and future risk of maternal cardiovascular disease—a population-based record linkage study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* [Internet]. 20 oct 2015 [cité 13 avr 2018];123(8):1311-8. Disponible sur: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.13729>
24. Zhang Q, Wang LL, Bai RH, Dang SN, Yan H. [Effect of interpregnancy interval of childbearing aged women on birth weight of single live birth neonates]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 10 mars 2018;39(3):317-21.
25. Mahande MJ, Obure J. Effect of interpregnancy interval on adverse pregnancy outcomes in northern Tanzania: a registry-based retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 07 2016;16(1):140.
26. DaVanzo J, Razzaque A, Rahman M. The Effects of Birth Spacing on Infant and Child Mortality, Pregnancy Outcomes, and Maternal Morbidity and Mortality in Matlab, Bangladesh. :160.
27. [Influence of short interpregnancy interval on pregnancy outcomes]. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17294848/>

28. Prevalence and socio-demographic factors associated with anaemia in pregnancy in a primary health centre in Rivers State, Nigeria [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4565433/>
29. Maternal morbidity and mortality associated with interpregnancy interval: cross sectional study [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27528/>
30. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermudez A, Castaño F, Norton MH. Effects of Birth Spacing on Maternal, Perinatal, Infant, and Child Health: A Systematic Review of Causal Mechanisms. *Studies in Family Planning* [Internet]. juin 2012 [cité 12 mars 2019];43(2):93-114. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1728-4465.2012.00308.x>
31. Interpregnancy interval as a risk factor for placenta accreta | Request PDF [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/12202533\\_Interpregnancy\\_interval\\_as\\_a\\_risk\\_factor\\_for\\_placenta\\_accreta](https://www.researchgate.net/publication/12202533_Interpregnancy_interval_as_a_risk_factor_for_placenta_accreta)
32. Effects of birth spacing on maternal health: a systematic review - ScienceDirect [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937806010064>
33. Huang WH, Nakashima DK, Rumney PJ, Keegan KA, Chan K. Interdelivery interval and the success of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. 1 janv 2002 [cité 18 avr 2019];99(1):41-4. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029784401016520>
34. Sundtoft I, Sommer S, Uldbjerg N. Cervical collagen concentration within 15 months after delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 1 juill 2011 [cité 18 avr

2019];205(1):59.e1-59.e3. Disponible sur:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937811003747>

35. Erickson JD, Bjerkedal T. Interpregnancy interval. Association with birth weight, stillbirth, and neonatal death. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. juin 1978 [cité 18 avr 2019];32(2):124-30. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1060930/>
36. Short interpregnancy interval and the risk of low birthweight. [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1350279/>
37. Scholl TO, Johnson WG. Folic acid: influence on the outcome of pregnancy. *Am J Clin Nutr*. 2000;71(5 Suppl):1295S-303S.
38. Short interpregnancy intervals and unfavourable pregnancy outcome: role of folate depletion - ScienceDirect [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673601071057>
39. Cheng P-J, Chueh H, Liu C-M, Hsu J-J, Hsieh T-T, Soong Y-K. Risk Factors for Recurrence of Group B Streptococcus Colonization in a Subsequent Pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. 1 avr 2008;111:704-9.
40. King JC. The Risk of Maternal Nutritional Depletion and Poor Outcomes Increases in Early or Closely Spaced Pregnancies. *J Nutr* [Internet]. 1 mai 2003 [cité 12 mars 2019];133(5):1732S-1736S. Disponible sur: <https://academic.oup.com/jn/article/133/5/1732S/4558575>
41. The relationship of interpregnancy interval to infant birthweight and length of gestation among low-risk women, Georgia - Adams - 1997 - *Paediatric and Perinatal Epidemiology* - Wiley Online Library [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-3016.11.s1.8.x>

42. Risk of spontaneous abortion following induced abortion is only increased with short interpregnancy interval | Request PDF [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/51365061\\_Risk\\_of\\_spontaneous\\_abortion\\_following\\_induced\\_abortion\\_is\\_only\\_increased\\_with\\_short\\_interpregnancy\\_interval](https://www.researchgate.net/publication/51365061_Risk_of_spontaneous_abortion_following_induced_abortion_is_only_increased_with_short_interpregnancy_interval)
43. Interpregnancy interval and subsequent perinatal outcomes among women delaying initiation of childbearing - Nabukera - 2008 - Journal of Obstetrics and Gynaecology Research - Wiley Online Library [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1447-0756.2008.00808.x>
44. McKinney D, House M, Chen A, Muglia L, DeFranco E. The influence of interpregnancy interval on infant mortality. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216(3):316.e1-316.e9.
45. Thoma ME. Short Interpregnancy Intervals in 2014: Differences by Maternal Demographic Characteristics. 2016;(240):8.
46. Accès à la contraception dans le monde: le compte n'y est pas | Internet - Planning Familial [Internet]. [cité 4 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.planning-familial.org/actualites/acces-la-contraception-dans-le-monde-le-compte-ny-est-pas-006609>
47. Mariage\_d\_enfants\_grossesses\_precoces\_et\_formation\_de\_la\_famille\_en\_AOC.pdf [Internet]. [cité 4 mars 2019]. Disponible sur: [https://www.unicef.org/wcaro/english/Mariage\\_d\\_enfants\\_grossesses\\_precoces\\_et\\_formation\\_de\\_la\\_famille\\_en\\_AOC.pdf](https://www.unicef.org/wcaro/english/Mariage_d_enfants_grossesses_precoces_et_formation_de_la_famille_en_AOC.pdf)
48. Klerman LV, Cliver SP, Goldenberg RL. The impact of short interpregnancy intervals on pregnancy outcomes in a low-income population. *Am J Public Health.* août 1998;88(8):1182-5.
49. Genton É. État des lieux de l'information reçue par les femmes sur la contraception du post-partum lors du séjour en suites de couches. 2015;37.

50. Chen B, Carrion P, Grewal R, Inglis A, Hippman C, Morris E, et al. Short interpregnancy intervals, maternal folate levels, and infants born small for gestational age: a preliminary study in a Canadian supplement-using population. *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 23 juin 2017 [cité 13 avr 2018];42(10):1092-6. Disponible sur:  
<http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/apnm-2017-0292>
51. Beucher G, Grossetti E, Simonet T, Lepirrier M, Dreyfus M. Anémie par carence martiale et grossesse. Prévention et traitement. Mai 2011. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*

## RÉSUMÉ

**Objectif :** Comparer les grossesses dites rapprochées (avec un intervalle inférieur à 18 mois) des grossesses plus espacées, à la recherche de risques maternels, obstétricaux et néonataux. L'objectif principal était de se questionner sur l'utilité des recommandations définies par la CNGOF et l'OMS concernant l'espacement des naissances.

**Matériels et Méthodes :** Etude exposés – non exposés monocentrique. L'étude concerne les femmes ayant accouché au moins deux fois à l'Hôpital Couple Enfant du CHU Grenoble Alpes, avec une deuxième naissance entre le 01 octobre 2018 et le 30 janvier 2019.

**Résultats :** 300 patientes ont été sélectionnées pour l'étude. 116 d'entre elles présentaient des grossesses rapprochées.

**Conclusion :** Les résultats ont montré un surrisque maternel et obstétrical, notamment concernant le risque d'anémie durant la grossesse et de rupture prématurée des membranes avant 37 SA. Rien n'a été révélé du côté néonatal. L'étude a démontré que ces grossesses sont souvent découvertes plus tardivement et moins bien suivies.

Notre étude et la revue de la littérature semblent justifier une prise en charge spécifique notamment au niveau du dépistage de l'anémie et de la supplémentation en acide folique. A contrario aucune prise en charge spécifique ne semble nécessaire quant au risque de prématurité. Notre étude des facteurs favorisants nous a permis de mettre l'accent sur les populations plus à risque de grossesses rapprochées, pour pouvoir accentuer notre prévention envers elles, notamment pour prescrire une contraception adaptée en post partum et insister sur l'importance de la visite post natale.

**Mots clés :** Grossesses rapprochées, Anémie, Contraception post partum

### Abstracts

**Objective :** Compare the interpregnancy interval said to be short (with a gap inferior to 18 months), far apart, and too look for maternal risks, like obstetrical or neonatal risks. The major objective was to question the utility of the recommendations defined by the CNGOF and the OMS concerning the spacing between pregnancies.

**Material and Methods :** Exposed – non exposed study monocentric. The study concerns women having given birth at least twice at the Hopital Couple Enfant of the Grenoble Alpes. Their second birth had to be situated between the 1st of October 2018 and the 30th of January 2019.

**Results :** 300 patients were selected for the research project. Short interpregnancy interval were present in 116 of the cases.

**Conclusion :** The results have shown a maternal and obstetrical additional risk, in particular concerning the risk of anaemia during the pregnancy and a premature rupture of the membranes before 37 SA. Nothing has been revealed concerning the neonatal risks. The study has shown that these pregnancies were in most cases, discovered belatedly and therefore less kept up with.

Our study is a literature review which seems to justify a specific support in particular for anemia screening and folic acid supplementation. However no specific support seems necessary in terms of risk of prematurity. Our study on fostering factors allowed us to emphasize on the population at higher risk of frequent pregnancies, to be able to step up preventions towards them, particularly to prescribe a contraception adapted in post partum by delivering a clear and comprehensible information and insist on the important of post natale visits.

**Key words:** Short interpregnancy interval, Anemia, Post-partum contraception