



**DÉPARTEMENT DE MAIEUTIQUE**  
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2022-2023

**ALLAITEMENT PENDANT LA GROSSESSE**

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE RÉDIGÉ ET SOUTENU

PAR

**LAAMRI-AMINE Noughaila**

Née le 25 décembre 1999 à Mulhouse

Directeur de mémoire : Madame Élisabeth VIX

Codirecteur de mémoire : Madame Anita BASSO





**DÉPARTEMENT DE MAIEUTIQUE**  
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2022-2023

**ALLAITEMENT PENDANT LA GROSSESSE**

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE RÉDIGÉ ET SOUTENU

PAR

**LAAMRI-AMINE Nouhaila**

Née le 25 décembre 1999 à Mulhouse

Directeur de mémoire : Madame Élisabeth VIX

Codirecteur de mémoire : Madame Anita BASSO

## REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord, ma directrice de mémoire Madame VIX, pour son implication, sa disponibilité et son intérêt pour mon mémoire.

Je remercie ensuite ma co-directrice Madame Anita BASSO, pour ses relectures et son temps consacré à mon mémoire.

Je remercie mes parents pour leur soutien indéfectible.

Enfin, je remercie mes amies de promotion qui m'ont accompagnée tout au long de mes études, Noémie, Makka, Lisa et Ozelm

## TABLE DES MATIÈRES

<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>A. Un point sur les recommandations .....</b>	<b>4</b>
<b>B. Allaiter pendant la grossesse .....</b>	<b>5</b>
1. Définition.....	5
2. Épidémiologie de l'allaitement pendant la grossesse .....	6
<b>C. Intérêt de l'étude.....</b>	<b>8</b>
1. Une pratique qui fait débat.....	8
2. Les préjugés sur cette pratique .....	9
3. Des professionnels peu informés sur la question .....	10
4. Les objectifs.....	10
5. Les hypothèses .....	10
<b>II. MATERIELS ET MÉTHODES.....</b>	<b>11</b>
<b>A. Choix du matériel.....</b>	<b>11</b>
1. Mots clés .....	11
2. Critères d'inclusion.....	12
3. Critères de non-inclusion .....	12
4. Sélection des articles.....	12
<b>III. RÉSULTATS.....</b>	<b>14</b>
<b>A. Présentation des articles sélectionnés .....</b>	<b>14</b>
1. Étude de cohorte.....	14
2. Revue de la littérature.....	14
3. Études cas-témoins .....	15
<b>B. Impact de l'allaitement sur le versant maternel de la grossesse et l'accouchement.....</b>	<b>17</b>
1. L'anémie .....	17
2. Gain de poids maternel .....	18
3. L'état nutritionnel .....	19
4. Les complications de la grossesse .....	19
5. Les complications de l'accouchement.....	20
<b>C. Impact de l'allaitement sur le versant fœtal .....</b>	<b>22</b>
1. La fausse couche .....	22
2. La prématurité.....	25
3. Le PPAG et le RCIU .....	27
<b>D. Impact de la grossesse sur le lait maternel .....</b>	<b>28</b>
<b>IV. DISCUSSION .....</b>	<b>30</b>
<b>A. Impact de l'allaitement sur le versant maternel de la grossesse .....</b>	<b>30</b>
1. Statut de la mère.....	30
2. Complications de la grossesse et de l'accouchement .....	32
<b>B. Impact de l'allaitement sur le versant fœtal .....</b>	<b>33</b>
1. La fausse couche .....	33
2. La prématurité.....	36
3. Le PPAG et le RCIU .....	37

<b>C.</b>	<b>Impact de la grossesse sur l'allaitement .....</b>	<b>39</b>
1.	Quantité et qualité du lait maternel .....	39
2.	La croissance des nouveau-nés .....	40
3.	La croissance du premier enfant .....	41
<b>D.</b>	<b>La balance bénéfique/risque de l'allaitement dépend du statut maternel .....</b>	<b>42</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>44</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>46</b>
<b>VII.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>48</b>
	<b>Annexe I : Grilles d'analyse de lecture</b>	

## **LEXIQUE DES ACRONYMES :**

**APG** : Allaitement pendant la grossesse

**NAPG** : Non allaitement pendant la grossesse

**PPAG** : Petit poids pour l'âge gestationnel

**RCIU** : Retard de croissance intra-utérin

**HTA** : Hypertension artérielle

# I. INTRODUCTION

## A. Un point sur les recommandations

Le lait maternel est considéré comme la forme la plus optimale de nutrition du fait des bienfaits qu'il offre aux nourrissons. Sa composition est très variable à la fois au sein et entre les femmes qui allaitent (1). L'allaitement maternel est promu à la fois par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), par le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) ainsi que par la Haute Autorité de Santé (HAS). Les trois organisations recommandent l'allaitement exclusif jusqu'à six mois, puis l'allaitement complété par d'autres aliments jusqu'à au moins deux ans après la naissance. (2-5)

Les avantages de l'allaitement pour la santé ont été bien établis (6). Pour l'enfant, il diminue les infections des voies respiratoires inférieures, les otites, les entérocolites nécrosantes, l'incidence de mort subite du nourrisson, le diabète sucré de type I et de type II, les maladies allergiques (atopies) et améliore le développement cognitif. Du côté de la mère, il diminue le risque de cancer du sein, de l'ovaire et de l'endomètre. La lactation pendant au moins 2 ans réduit le risque de maladie coronarienne de 23 % et le risque de polyarthrite rhumatoïde. On retrouve également une diminution du risque de syndrome métabolique et des besoins en insuline chez les mères diabétiques (7). Par conséquent, la promotion de l'allaitement au sein est une pierre angulaire des efforts internationaux visant à améliorer la planification familiale et la santé maternelle et infantile (8).

Concrètement toutes les femmes peuvent allaiter, mais pour certaines raisons médicales exceptionnelles, ce mode d'alimentation peut être contre-indiqué. Cela concerne tant la mère (infection par le VIH, sauf pasteurisation du lait maternel que le nouveau-né (anomalie congénitale du métabolisme : galactosémie). Concernant les femmes qui consomment du tabac, le passage lacté de la nicotine étant prouvé, il faut encourager les mères à arrêter de fumer. Mais de toute façon, l'allaitement reste le meilleur choix. Afin que l'allaitement puisse se faire dans de bonnes conditions, l'HAS recommande comme pour la grossesse, une nutrition saine, variée et équilibrée chez la mère et cela durant toute la durée et qu'importe le mode d'allaitement (mixte ou exclusif). (5)



Certaines femmes souhaitent plutôt un allaitement exclusif afin de bénéficier de l'effet contraceptif décrit par la méthode « MAMA ». Néanmoins cette méthode dite naturelle peut lorsqu'elle n'est pas totalement respectée, aboutir à une grossesse qui va chevaucher l'allaitement. (5) Dans ce cas, on retrouve une absence de consensus du discours des professionnels sur les potentiels risques et/ou bénéfiques de ce chevauchement. Pourtant cette pratique n'est pas contre-indiquée par les organismes de promotion de l'allaitement.

## **B. Allaiter pendant la grossesse**

### **1. Définition**

L'OMS définit le terme « allaitement maternel » comme étant l'alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère. Il existe différents modes d'allaitement. L'allaitement est dit exclusif lorsque le nourrisson reçoit uniquement du lait maternel à l'exception de tout autre aliment, solide ou liquide, y compris l'eau. L'allaitement est dit partiel lorsqu'il est associé à une autre alimentation comme des substituts de lait, des céréales, de l'eau sucrée ou non, ou toute autre nourriture. Dans ce cas, celui-ci est majoritaire si la quantité de lait maternel consommée assure plus de 80 % des besoins de l'enfant ; moyen si elle assure 20 à 80 % de ses besoins et faible si elle en assure moins de 20 %. La réception passive (par l'intermédiaire d'une tasse, d'une cuillère, d'un biberon) du lait maternel exprimé est considérée comme un allaitement maternel même s'il ne s'agit pas d'un allaitement au sein. (5)

Il existe d'autre part l'allaitement pendant la grossesse. Cette pratique consiste à alimenter le nouveau-né ou le nourrisson par le lait de sa mère de façon exclusive, partielle ou par réception passive pendant la grossesse. Nous ne tenons pas compte dans cette définition du co-allaitement qui désigne l'allaitement de deux enfants d'âges différents au sein de la fratrie et qui se fait en dehors de la grossesse.

Néanmoins certaines femmes préfèrent pendant la grossesse sevrer l'enfant allaité. Le sevrage correspond à l'arrêt complet de l'allaitement maternel. Le sevrage ne doit pas être confondu avec le début de la diversification alimentaire. (5)

## 2. Épidémiologie de l'allaitement pendant la grossesse

### a) Dans les pays émergents ou en voie de développement

L'allaitement maternel pendant la grossesse est un phénomène mondial, bien que la pression culturelle en faveur du sevrage pendant cette période soit également courante. Il est plus répandu dans les pays en voie de développement où la durée de l'allaitement est plus longue et l'utilisation de méthodes contraceptives moins répandue. (6)

Selon l'OMS, la grossesse suivante est une des principales causes de sevrage dans les pays en développement, cependant celui-ci n'est pas toujours immédiat. On sait par exemple que dans les années 70, environ 70 % des femmes enceintes de l'Inde rurale et urbaine pauvre allaitaient toujours. Puis en 2002, Ramachandran a rapporté que 30 % des mères indiennes ont conçu alors qu'elles allaitaient encore un enfant plus âgé. (9)

Dans les mêmes années, au Sénégal, 30 % des femmes étaient enceintes alors qu'elles allaitaient ; parmi elles, 62 % allaitaient toujours à trois mois de grossesse, 19 % à six mois, et un peu moins de 4 % à neuf mois et après l'accouchement. (8)

Dans les zones rurales du Guatemala, une étude de 1990 avait trouvé que 50 % de femmes étaient enceintes alors qu'elles allaitaient, 41 % d'entre elles allaitaient encore pendant le second trimestre de grossesse, et 3 % au cours du troisième trimestre. (10)

Au Bangladesh à la fin des années 1970, plus de 50 % des femmes allaitantes enceintes ont continué à allaiter au-delà du sixième mois de grossesse. (11)

Shaaban et Glasier ont rapporté qu'en Égypte, cette situation s'est produite dans 25,3 % des grossesses. (12). Ainsi l'allaitement pendant la grossesse n'est pas un phénomène rare dans certains pays. Selon les données d'études démographiques et sanitaires de 17 pays différents d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine, Boerma et Bicego ont rapporté en 1992 que 16,2 % des femmes enceintes allaitaient un enfant précédent. (13)

Chez les Yao, un peuple de Thaïlande, le sevrage s'achève vers 2 ans ou lorsque la mère est à nouveau enceinte. Les femmes Yao considèrent qu'il est impossible de nourrir simultanément un enfant « de l'intérieur » et un autre « de l'extérieur ». Mais ce principe n'est plus appliqué une fois la grossesse terminée. (10)

## b) Dans les pays à haut niveau de vie

Peu de données dans les pays développés sont recensées, l'accès à la contraception ainsi qu'à la disponibilité de lait artificiel nous laisse supposer que ce phénomène est plus rare. Cependant, les données de « The National Health and Nutrition Examination Survey » révèlent qu'entre 1988 et 1994, 5% des femmes nord-américaines qui allaitaient étaient enceintes. (6)

En France, le taux d'allaitement en maternité reste plutôt stable puisque 56,3 % des femmes allaitent exclusivement leur enfant en 2021 contre 54,6 % en 2016. (14) Nous n'avons pas retrouvé de données concernant le pourcentage de femmes qui ont pratiqué l'allaitement pendant la grossesse. (APG)

## c) Moment et motifs du sevrage

Les études indiquent que le nombre d'enfants sevrés lors d'une grossesse ultérieure est élevé. Bohler et Bergström ont rapporté que seuls 18 % des enfants allaités continuaient de l'être en fin de grossesse. (15) Ishii rapporte que seuls 33,6 % des enfants qui sont allaités au début de son étude ont cessé de l'être au-delà de 28 semaines de grossesse (16). Madarshahian et Hassanabadi ont constaté que seuls 12,5 % des enfants étaient allaités tout au long de la grossesse (17). Même dans les études sur les membres des groupes de soutien à l'allaitement, le pourcentage d'enfants sevrés lors d'une grossesse ultérieure était élevé ; en effet, Moscone et Moore et Marcos et Torras i Ribas ont rapporté des taux de sevrage de 57 % et 39%. (18 ;19). Dans ces deux études, le sevrage a eu lieu principalement au cours des deux premiers trimestres de la grossesse. En effet, les nouveau-nés avaient tendance à être sevrés au cours du deuxième trimestre (60 %). Dans une autre étude, Ishii a trouvé un taux plus élevé de sevrage de l'allaitement du nouveau-né au cours du premier trimestre (42,5 %). (6)

Les auteurs suggèrent qu'un mécanisme de sevrage biologique pourrait empêcher le chevauchement de l'allaitement et de la grossesse, fournissant un ensemble d'obstacles physiologiques à la poursuite de l'allaitement, par exemple, l'inconfort des mamelons dû aux changements hormonaux. Ce qui incite ainsi les mères à réduire le temps d'allaitement et éventuellement à sevrer l'enfant. On peut voir apparaître une modification de quantité et/ou du goût du lait. (11).

Enfin pour les mères qui continuent, une des principales raisons évoquées est de répondre aux besoins psychologiques de l'enfant allaité. (16) Cependant, il existe souvent un tabou culturel fort lorsque l'allaitement chevauche la grossesse et de nombreuses mères sèvrer leurs enfants, certaines en fonction de leurs propres convictions, d'autres en raison de la pression sociale ou des conseils professionnels. Parmi les préoccupations les plus courantes des mères et des praticiens lorsque l'allaitement chevauche la grossesse, on trouve la peur :

- d'un accouchement prématuré
- d'un avortement spontané
- d'un épuisement rapide des nutriments maternels, pouvant augmenter le risque de morbidité pour les mères, les premiers-nés et les nouveau-nés. (6)

### **C. Intérêt de l'étude**

#### **1. Une pratique qui fait débat**

Depuis de nombreuses années, des discussions sur l'allaitement pendant la grossesse ont été menées. Avec le regain d'intérêt pour cette question, bien que l'allaitement pendant la grossesse soit une pratique courante dans de nombreuses cultures, la plupart des mères ont des préoccupations en matière de sécurité, de nutrition et de confort lorsqu'il s'agit d'allaiter pendant la grossesse. Il reste des questions sans réponse telles que : la grossesse est-elle nocive pour le bébé allaité ? Quand est-ce qu'une mère peut prendre la décision de sevrer ? (1)

Les anthropologues ont souligné qu'au sein des cultures occidentales, il existe des associations favorables à l'allaitement, comme l'American Leche League, dans lesquelles 61% des mères pratiquent l'allaitement pendant la grossesse. Néanmoins, la stigmatisation sociale actuelle contre l'allaitement d'enfants plus âgés et l'allaitement pendant la grossesse conduit de nombreuses mères à garder cette pratique pour elles. (6)

## 2. Les préjugés sur cette pratique

Nous savons que les femmes enceintes font partie des groupes démographiques présentant le taux le plus élevé de carences nutritionnelles, même si des ajustements physiologiques, comme une meilleure absorption des nutriments, aident à compenser les besoins.

Aussi, quand la grossesse est corrélée à l'allaitement, cela requiert une demande plus élevée en nutriments puisqu'il y a le double coût du développement fœtal et de la production de lait. (20) Cela a favorisé la croyance que leur chevauchement pourrait épuiser la nutrition maternelle si les apports sont insuffisants pour maintenir l'équilibre entre les besoins énergétiques de la mère, du fœtus et de l'enfant allaité.

Concernant la stimulation mammaire en fin de grossesse, elle a été proposée comme un moyen de déclenchement du travail. La stimulation des mamelons favorise la libération d'ocytocine, ce qui pourrait entraîner des contractions de l'utérus. Par conséquent, on pourrait penser que l'allaitement risque de provoquer un accouchement prématuré ou un avortement spontané. (6)

Il est raisonnable de se questionner sur les répercussions de cette pratique au niveau de la croissance de l'enfant allaité. En effet, nous savons que pour les vaches laitières un chevauchement complet des lactations pendant la gestation compromet la production de lait au cours de la lactation suivante. (6) En revanche, ceci reste à démontrer pour l'espèce humaine.

À ce jour, les conséquences de l'APG n'ont pas été clairement déterminées chez l'humain. En effet, les études disponibles n'ont évalué que des aspects isolés de celui-ci, tels que les résultats maternels (état nutritionnel), les résultats de la grossesse (naissances prématurées et avortements spontanés), les résultats du nouveau-né (poids à la naissance et croissance du nourrisson), les résultats de l'enfant (croissance des frères et sœurs allaités et allaitement), et les résultats du lait maternel (quantité et composition). Les revues menées sur le sujet sont des revues systématiques partielles réalisées dans des bases de données uniques, ou d'anciennes revues de la littérature et ne fournissent donc qu'une vision partielle ou limitée de la question. Dans cette situation, il est difficile d'avoir une vue d'ensemble claire des effets de l'allaitement pendant la grossesse. (6)

### 3. Des professionnels peu informés sur la question

Les femmes enceintes ne cessent de chercher des réponses : sur des forums, en écoutant les expériences de leur entourage et auprès des professionnels de santé qui les accompagnent. Cependant, en l'absence de consensus professionnel, il est étonnant de constater qu'en Europe on ne puisse fournir une réponse claire et adaptée à chacune de nos patientes.

Les professionnels de santé sont tout de même très impliqués dans le suivi de la grossesse et l'accompagnement à l'allaitement (pédiatres, sages-femmes et obstétriciens). Ils doivent être en mesure de conseiller les mères et de leur fournir des recommandations basées sur des preuves scientifiques. (6)

Notre raisonnement nous amène la problématique suivante : **Que peut-on répondre en 2023 à une femme qui nous questionne sur l'allaitement pendant la grossesse suivante ?**

### 4. Les objectifs

L'objectif principal de ce travail va être d'évaluer l'impact d'un allaitement pendant la grossesse suivante à l'aide d'une revue de la littérature.

L'objectif secondaire est de définir s'il existe des conditions qui influencent la balance bénéfique/risque de l'allaitement dans ce cas précis de l'allaitement pendant la grossesse.

### 5. Les hypothèses

Nous avons formulé plusieurs hypothèses qui découlent de notre question de recherche :

- Hypothèse 1 : L'allaitement a un impact sur la grossesse
- Hypothèse 2 : La grossesse a un impact sur l'allaitement
- Hypothèse 3 : La balance bénéfique/risque de l'allaitement dépend du statut maternel

Après avoir exposé notre méthodologie, nous présenterons nos résultats. Enfin nous analyserons et discuterons nos résultats avant de conclure.

## II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

### A. Choix du matériel

#### 1. Mots clés

La réalisation d'une revue de la littérature est le moyen le plus approprié pour répondre à la question de recherche. Nous étudions les articles qui traitent des femmes enceintes et allaitantes dans le monde. Notre travail repose principalement sur l'analyse d'articles et revues de la littérature issus de Pub Med, Google Scholar ainsi que des références retrouvées sur le site de la Leche League. Nous avons tout d'abord effectué des recherches dans le MeSH afin d'obtenir les bons mots clés en anglais :

- Le mot « allaitement » se traduit par : « breastfeeding », « grossesse » par « pregnancy », « fausse couche » par : « spontaneous abortion » / « miscarriage ».
- Le terme « allaitement pendant la grossesse » n'est pas retrouvé. Néanmoins la traduction sur plusieurs articles est « breastfeeding during pregnancy ». Quand nous effectuons notre recherche sur Pub Med, nous retrouvons des articles qui concernent l'allaitement d'une part et la grossesse d'autre part. Malgré l'utilisation du mot de coordination « AND », de nombreux articles ne répondaient pas à notre sujet de mémoire. Ceci a été une limite car notre sujet inclus les deux thèmes (grossesse et allaitement) mais de façon simultanée. Nous avons opté pour une recherche directement sur les références des articles de La leche League en sélectionnant uniquement ceux également référencés sur Pub Med. Puis nous avons exploré les bibliographies de chaque référence sélectionnée.

## 2. Critères d'inclusion

Nous avons sélectionné les articles rédigés en français ou en anglais et publiés entre 2000 et 2021. Les références pouvaient être des articles, des revues ou des ouvrages. Elles devaient contenir dans le titre ou le résumé le(s) terme(s) suivant(s) : Breastfeeding during pregnancy / allaitement pendant la grossesse, spontaneous abortion during breastfeeding/ fausse couche pendant l'allaitement, risk of breastfeeding during pregnancy/ risque d'allaitement pendant la grossesse/ risk of small for gestationnel age/ risque d'un petit poids pour l'âge gestationnel/ milk constituents in lacting women and during pregnancy /constituants du lait chez les femmes allaitantes en étant enceintes, pregnancy overlap on the current lactation/ chevauchement de la grossesse sur la lactation en cours.

## 3. Critères de non-inclusion

Nous n'avons pas sélectionné les références indisponibles dans leur intégralité, celles qui incluent l'allaitement en dehors de la grossesse ou le co-allaitement, celles qui n'apportent pas d'arguments pertinents à la question de recherche, ainsi que les articles payants.

Nous avons ensuite procédé à la lecture intégrale des articles. Nous avons évalué leur niveau de preuve, à l'aide de la grille d'analyse de la littérature de l'agence nationale d'accréditations et d'évaluation en santé (Annexe n°II). Les références qui n'ont pas validé cette grille n'ont pas été pris en compte dans les résultats.

## 4. Sélection des articles

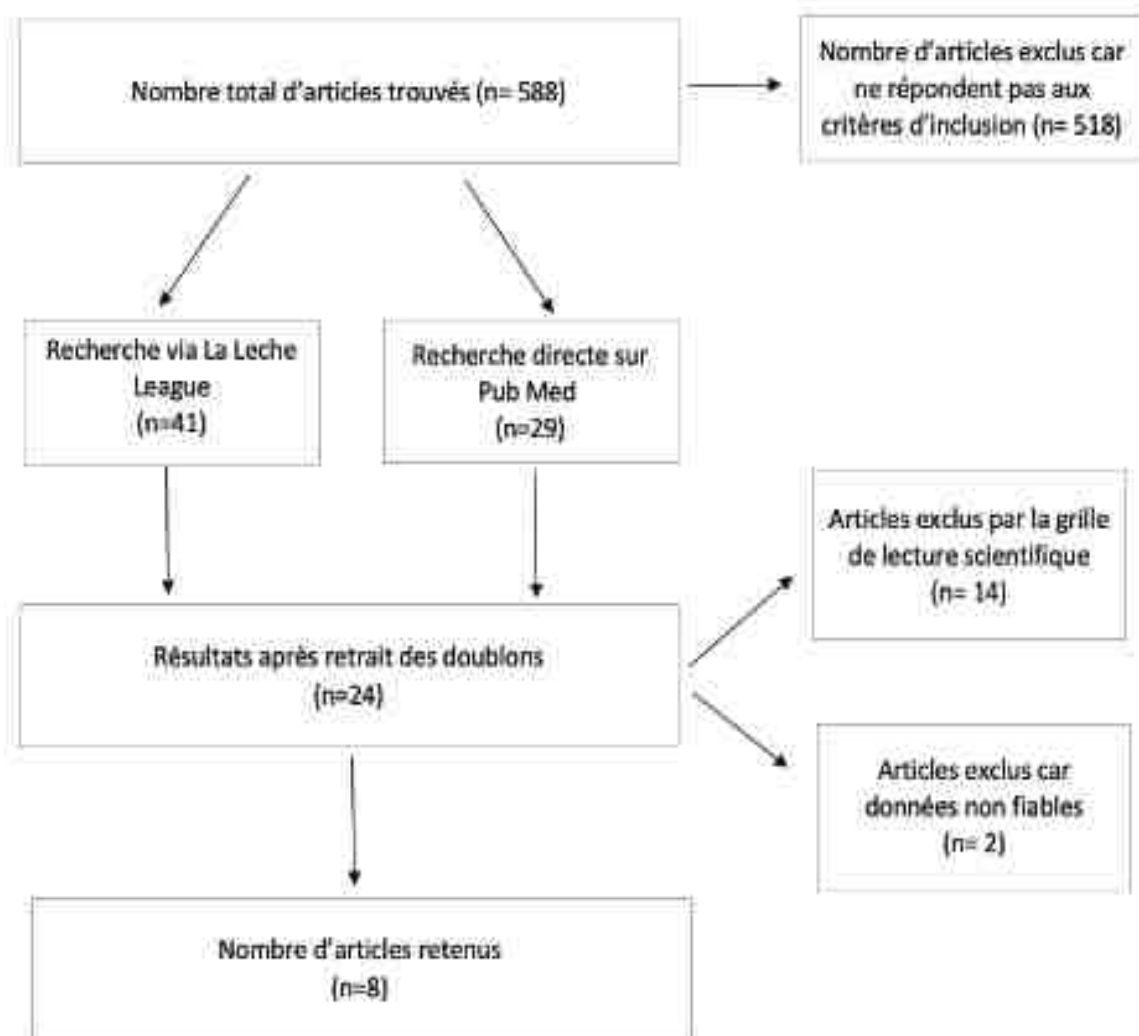
La recherche a été effectuée en août 2022. Nous avons trouvé énormément d'articles mais qui ne traitaient pas le sujet du mémoire. En effet, malgré l'utilisation de la préposition « AND » la recherche aboutissait à des articles qui traitaient soit de l'allaitement soit de la grossesse. Nous avons alors choisi d'analyser la bibliographie de chaque article sélectionné et d'en extraire ceux qui correspondaient à notre sujet de recherche.



Nous avons ensuite reproduit le même processus (analyse de la bibliographie) pour chaque article nouvellement inclus. Nous avons procédé ainsi jusqu'à ne plus trouver de nouvelles références pertinentes. Les mêmes articles qui apparaissaient dans différentes bibliographies n'ont été retenus qu'à la première apparition.

La sélection finale des articles nous amène à 24 articles au total (la justification des articles non sélectionnés par la grille de lecture est en annexe page 47). L'évaluation de la pertinence des articles nous a permis de sélectionner 8 articles scientifiques dont les données sont fiables. Le détail de la sélection est indiqué dans le diagramme de flow chart.

Diagramme de flow chart de la méthodologie :



### III. RÉSULTATS

#### A. Présentation des articles sélectionnés

##### 1. Étude de cohorte

L'étude « Effect of pregnancy-lactation overlap on the current pregnancy outcome in women with substandard nutrition : a prospective cohort study », publiée en 2015 a été réalisée dans six centres de santé maternelle et infantile à Assiout-Égypte par **O.M SHAABAN**. Au total 540 femmes ont été recrutées. Cet échantillon a été divisé en deux groupes : un groupe APG et un groupe NAPG. L'étude visait à comparer les issues maternelles et périnatales des grossesses et des nouveau-nés survenues pendant l'allaitement avec celles survenues après le sevrage chez les femmes dont la nutrition est inférieure aux normes. Le bien-être foetal et maternel a été évalué par le taux de fausses couches et l'anémie maternelle.

##### 2. Revue de la littérature

L'étude «Breastfeeding during pregnancy : A systematic review» publiée en 2017 a été réalisée par **G. LOPEZ**. La revue avait deux objectifs. Premièrement, identifier, examiner et synthétiser les preuves relatives à l'APG concernant la grossesse, la mère, le nouveau-né, l'enfant allaité et le lait maternel. Deuxièmement, déterminer si les preuves disponibles sont suffisantes pour établir des implications claires pour chacun de ces groupes. Les articles utilisés proviennent de la littérature anglaise et espagnole publiés entre 1990 et 2015 disponibles sur Cinahl, PubMed, IME, CUIDEN, Cochrane Library, Web of Science et PyscINFO.

### 3. Études cas-témoins

Nous avons ci-dessous, six études cas témoins réalisées dans le monde, qui traitent notre sujet de mémoire :

- « A comparative study of breastfeeding during pregnancy : impact on maternal and newborn outcomes” a été publiée en 2012 et réalisée par **F. MADARSHAHIAN** en Iran. L’objectif était de comparer les taux d'accouchement à terme et d’évaluer le poids à la naissance des nouveau-nés. Au total 540 femmes multipares ont été sélectionnées : divisées en deux groupes ; un groupe APG (n = 80) pendant 30 jours ou plus et un groupe NAPG (n=240).
- « Breastfeeding Throughout Pregnancy in Turkish Women » publiée en 2014 a été réalisée par **A. AYRIM** en Turquie. L’objectif était de comparer deux groupes de femmes, 165 d’entre elles allaitaient pendant la grossesse et 120 n’allaitaient pas pendant la grossesse. La comparaison a porté sur le gain pondéral des femmes enceintes, le taux de leur hémoglobine, les complications pendant la grossesse, le poids néonatal ainsi que le score d’Apgar du nouveau-né.
- « Effect of Breastfeeding during Pregnancy on the Occurrence of Miscarriage and Preterm Labor» est un article qui a été publié en 2012. L’auteur **ALBADRHAN** avait pour objectif de rechercher si l'allaitement pendant la grossesse augmente le risque de fausse couche et la survenue d'accouchement prématuré. Cette étude iraquienne a rassemblé au total un échantillon de 495 femmes séparées en deux groupes : APG (n=215) et NAPG (n= 280). Les femmes appartenant au groupe APG ont été divisées en deux : celle qui ont allaité jusqu’à 24 semaines et celle qui ont allaité au-delà de 24 semaines de grossesse. Puis, pour le groupe de femmes qui ont allaité jusqu’à 24 semaines de grossesse, l’auteur les a séparées en deux sous-groupes en fonction du type d’allaitement.

- « A case–control study to examine the association between breastfeeding during late pregnancy and risk of a small-for-gestational-age birth » publiée en 2007 a été réalisée par **G. PAREJA** et **S. MARQUIS** au Pérou. L’objectif était d’examiner s’il existait une association entre la pratique de l’allaitement en fin de grossesse (troisième trimestre) et le risque de donner naissance à un enfant de petit poids pour l’âge gestationnel (PPAG). Deux groupes ont été inclus dans l’analyse : un groupe APG (n= 78) et un groupe NAPG (n= 150).
  
- « Breast-feeding During Pregnancy and the Risk of Miscarriage » est un article qui a été publié en 2019. **J. MOLITORIS**, auteur de cette étude avait pour objectif de déterminer si l’allaitement pendant la grossesse était associé au risque de fausse couche au cours des 20 premières semaines de grossesse. Des données sur 10 661 grossesses ont été utilisées pour calculer le taux de fausses couches des femmes enceintes selon qu’elles aient allaité ou sevré leur enfant. Ces informations proviennent de l’Enquête nationale sur la croissance familiale des États-Unis, couvrant les années 2002 à 2015.
  
- « Does breastfeeding induce spontaneous abortion ? » cette étude publiée en 2009 a été réalisée par **H. ISHII** au JAPON. L’objectif était de vérifier l’hypothèse de l’absence d’effets néfastes sur la grossesse lorsqu’une mère poursuit l’allaitement. L’étude a porté sur la comparaison de deux groupes. D’un côté 110 femmes enceintes qui ont allaité pendant la grossesse et de l’autre 774 femmes qui ont arrêté d’allaiter au moins 3 mois avant la grossesse.

## B. Impact de l'allaitement sur le versant maternel de la grossesse et l'accouchement

### 1. L'anémie

Les deux seules études qui traitent de l'anémie sont unanimes concernant la présence d'un risque d'anémie chez une femme qui allaite pendant la grossesse. Nous trouvons une différence statistiquement significative concernant le taux d'hémoglobine chez les femmes qui ont allaité pendant la grossesse par rapport à celles qui ne l'ont pas fait. En effet, l'anémie est significativement plus élevée dans le groupe d'APG ( $p = 0,005$ ). Les taux d'hémoglobine sont inférieurs à 11g/dl chez les mères qui allaitaient un enfant pendant la grossesse (54,1 %) par rapport aux mères qui ont sevré leur enfant (30,7 %). Ceci est illustré dans le tableau I.

De plus, il existe une différence significative concernant le taux moyen d'hémoglobine maternelle pendant l'accouchement. En effet, dans le groupe APG, l'anémie pendant l'accouchement est plus importante que dans le groupe NAPG. Le tableau I illustre cette différence. (12 ; 21)

**Tableau I**

Comparaison de l'hémoglobine maternelle pendant la grossesse et l'accouchement entre le groupe APG et le groupe NAPG.

Auteurs des études :	n	Anémie maternelle		P value
		APG	NAPG	
SHABAAN	270/270	Pourcentage du taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 11 g/dl :	54,1% / 30,7%	$P < 0,005$
AYRIM	45/120	Valeur de l'hémoglobine au moment de l'accouchement en g/dl :	9,7 ± 1,7 / 12,3 ± 1,5	$P < 0,005$

## 2. Gain de poids maternel

La différence de gain de poids maternel pendant la grossesse entre les femmes qui ont allaité et celles qui ont sevré leur enfant est un sujet débattu par les auteurs pour justifier l'existence de l'épuisement des réserves maternelles et de l'anémie des mères. Une des études que nous avons sélectionnées a traité ce sujet. En effet, l'auteur Ayrim a comparé la prise de poids chez les femmes qui ont allaité versus les femmes qui ne l'ont pas fait. Comme illustré dans le tableau II, on trouve une similarité en ce qui concerne l'âge et le poids d'avant grossesse chez ces femmes. Pourtant des différences significatives ont été observées concernant le gain de poids pendant la grossesse (groupe A : +/- 3,4 kg ; groupe B, +/- 5,6 kg) (groupe A : APG ; Groupe B : NAPG). (21)

**Tableau II**

Comparaison de la prise de poids des femmes enceintes allaitantes (groupe A) versus femmes enceintes non allaitantes (groupe B).

	Group A (n=45)	Group B (n=120)	p value
Age (years)	24.3±4.9	23.2±3.3	>0.05
Prepregnancy body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	25.4±4.4	26.4±3.7	>0.05
Birth weight of the baby (g)	3,090±470	3,170±510	>0.05
Gestational week at the time of birth	38.2±1.3	38.7±1.1	>0.05
Apgar score			
1 minute	7±0.1	7±0.4	>0.05
5 minutes	9±0.2	9±0.2	>0.05
Weight gain during pregnancy (kg)	7±3.4	13±5.6	<0.05 <sup>a</sup>

Data are mean ±SD values.

<sup>a</sup>Significant difference.

Tableau extrait de A. AYRIM (2014)

### 3. L'état nutritionnel

La pratique de l'allaitement pendant la grossesse entraîne une déplétion de l'état nutritionnel maternel car l'hémoglobine et le gain de poids sont plus faibles dans le groupe APG. Les auteurs proposent alors de compléter avec des aliments riches en énergie au cours des deux premiers trimestres afin de corriger l'apparition d'un déficit énergétique au troisième trimestre. Ils constatent qu'au cours du premier trimestre, l'APG est associé à une consommation accrue en protéines et en énergie et que les grossesses rapprochées augmentent l'utilisation de cette énergie nutritionnelle au cours des deux premiers trimestres.

### 4. Les complications de la grossesse

#### a) Hypertension artérielle

Les résultats des deux études qui s'intéressent au risque d'hypertension chez les femmes qui allaitent pendant la grossesse sont discordants. En effet, un des auteurs a observé que la pression artérielle était plus élevée dans le groupe APG (15,6 %) par rapport au groupe NAPG (12,2%) avec une différence statistiquement significative notée dans le tableau III ( $P = 0,003$ ) (12).

Cependant, dans l'étude de Madarshihan, les « problèmes pendant la grossesse » sont non statistiquement significatifs entre le groupe APG (12 %) et le groupe NAPG (12,8%). Les « problèmes pendant la grossesse » comportent le risque d'hypertension artérielle qui est de 4,5% dans le groupe APG et de 4,16% dans le groupe NAPG. La différence n'est pas statistiquement significative. (17)

**Tableau III :**

Comparaison du pourcentage d'hypertension artérielle maternelle entre le groupe APG et le groupe NAPG

<b>Auteurs des études :</b>	<b>n APG/NAPG</b>	<b>Pourcentage d'hypertension artérielle APG/NAPG</b>	<b>P value</b>
SHABAAN	270/270	12,2% / 15,6%	P=0,003
MADARSHIAN	80/240	4,5% / 4,16%	P=0,84

5. Les complications de l'accouchement

a) Césarienne

Une seule étude a constaté une incidence plus élevée d'accouchement par césarienne (43,7 %) chez les femmes qui ont allaité pendant la grossesse par rapport aux femmes enceintes après le sevrage (31,5 %) ( $p = 0,001$ ). (12) Ces données sont indiquées dans le tableau IV.



**Tableau IV**

L'issue de la grossesse en cours dans les deux groupes d'étude : APG (PDBF) et NAPG (PAW).

Items	PDBF (n = 255)		PAW (n = 263)		P-value
	No.	%	No.	%	
<b>Time of delivery</b>					0.006
Full term delivery (37-40 weeks)	185	68.5	179	66.7	
Preterm labor (< 37 weeks)	42	15.8	51	19.6	
Post date (> 40 weeks)	28	10.4	31	11.5	
<b>Mode of delivery</b>					0.001
Vaginal	137	50.7	178	65.9	
C/S	118	43.7	85	31.5	
<b>Complications of delivery</b>					
Anti-partum hemorrhage	11	4.1	4	1.5	0.017
Post-partum hemorrhage	14	5.2	8	3.0	0.008
Prolonged labor	35	13.5	30	11.1	0.042
Live birth	249	97.5	262	99.6	0.118
<b>Birth weight:</b>					
Normal > 2500 gm	210	64.8	239	91.2	0.019
< 2500 gm	39	15.1	23	8.8	
(Mean ± SD)	2844.8 ± 449.4		2907.0 ± 414.1		0.171
Referred to PCL	117	43.3	106	39.3	0.137

PDBF: Pregnancy during breastfeeding  
PAW: Pregnancy after weaning  
PCL: Pediatric  
(\*) Statistically significant difference.

Tableau extrait de O.M SHAABAN en 2017.

b) Incidence sur la durée du travail

Les résultats des études sont différents. En effet, deux études soutiennent l'idée que l'APG induit un travail long chez ces femmes par rapport à celles enceintes après le sevrage. (12) En revanche, ce résultat est divergent de celui de Pareja (2007) qui ne retrouve pas de différence entre ces deux groupes. (20)

## C. Impact de l'allaitement sur le versant foetal

### 1. La fausse couche

Les résultats concernant le risque de fausses couches sont contradictoires. Pour la plupart des études de notre recherche et de celles analysées dans la revue la littérature de G. Lopez, le taux d'avortement était de 2,2 % à 7,7 % pour le groupe d'APG et de 0 % à 10,35 % pour le groupe NAPG comme indiqué dans le tableau V. (6) Ce tableau reprend les données de l'étude d'Albadran sur l'incidence des fausses couches pendant l'allaitement, et nous montre une fréquence de survenue de ce risque significativement moindre dans le groupe APG. ( $P < 0,05$ ) (7)

**Tableau V**

Comparaison des taux de fausses couches entre le groupe APG et NAPG.

Auteurs des études :	n	Taux de fausses couches	P value
	APG/NAPG	APG/NAPG	
MADARSHIAN	80/240	6,25 % / 3,75 %	p = 0,344
ALBADRAN	215/280	5,12 % / 10,35%	p = 0,0164
SHABAAN	270/270	2,2% / 0,4%	p = 0,284
ISHII	110/774	7,3% / 8,4%	p = 0,688
G LOPEZ	816/1706	2,2 à 7,7% / 0% à 10,35%	Non renseigné

A contrario, d'autres études soutiennent que le risque est plus présent chez les femmes qui allaitent pendant la grossesse. En effet, les auteurs ont décrit un pourcentage de fausses couches plus élevé dans le groupe APG (2,2 %) par rapport au groupe NAPG (0,4%). Cette différence entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative ( $p = 0,284$ ). (12) Dans une autre étude, 8 des 110 grossesses (7,3 %) ont entraîné un avortement spontané dans le groupe allaitant et 65 des 774 grossesses (8,4 %) dans le groupe témoin. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ( $p > 0,05$ ) comme indiqué dans le tableau V. (16)

Il n'y a pas non plus de différences concernant le moment et les conditions de survenue de la fausse couche. En effet, toutes les fausses couches spontanées ont eu lieu avant 12 semaines de gestation. Un seul article a pris en compte l'âge des aînés comme facteur pouvant influencer la probabilité de faire une fausse couche. Il n'y avait pas de différences significatives dans l'âge des aînés allaités au moment de l'avortement entre les deux groupes. Nous n'avons pas trouvé de relation entre le taux d'avortement spontané et le nombre de tétées quotidiennes. Le tableau VI est issu de l'article d'Ishhi. C'est le seul auteur qui s'est intéressé à l'âge des aînés durant la pratique de l'allaitement pendant la grossesse. (Voir tableau VI). (16)

**Tableau VI**

Condition de survenu de fausses couches chez les femmes du groupe APG et les femmes du groupe NAPG.

	Breastfeeding		Control	
	n	%	n	%
Gestational week at spontaneous abortion				
<6	4	50	36	55.9
6-8	0	0	26	39.5
9-12	1	12.5	4	6.2
Total	5	62.5	66	100
Age of child at spontaneous abortion (years)				
<1	1	12.5	5	7.7
1-7	6	75	51	81.5
≥8	1	12.5	7	10.8
Total	8	100	66	100
Breastfeeds per day				
1-3	2	25		
4-6	2	25		
7-9	1	12.5		
≥10	3	37.5		
Total	8	100		

Tableau extrait de ISHII (2009)

Les résultats sur l'existence d'un lien entre le type d'allaitement et le risque de fausses couches divergent également. Pour rappel, il existe différents modes d'allaitement. L'allaitement est dit exclusif lorsque le nourrisson reçoit uniquement du lait maternel. L'allaitement est dit partiel lorsqu'il est associé à une autre alimentation.

Comme indiqué dans le tableau VII, il existe une différence dans les fréquences des fausses couches parmi les mères qui ont allaité leur bébé exclusivement pendant la grossesse suivante et les femmes dont l'allaitement était non exclusif. Cependant, il n'y a pas d'association statistiquement significative entre le type d'allaitement et la fréquence de survenue des fausses couches avec P value > 0,05. (7 ; 8)

**Tableau VII**

Influence du type d'allaitement sur la fréquence de fausses couches chez les femmes allaitantes.

Auteurs des études	Allaitement exclusif		Allaitement complémentaire		P value
	n	%	n	%	
<b>ALBADRAN</b>					
Taux de fausse couche (%) par rapports aux nombres de femmes enceintes allaitantes (n)	6	8,11	5	5,34	P=0,7871
<b>MOLITORIS</b>					
Taux de fausse couche (%) par rapports aux pourcentages de personnes-mois à risque (N)	0,4%	34,8	5,7%	14,4	Non renseigné

Molitoris s'est également intéressé au risque de fausse couche en fonction du type d'allaitement. Il a trouvé que de manière générale le taux de fausse couche pour l'ensemble des participants était de 15 %. Ce taux variait selon les caractéristiques de la mère, de la grossesse, ainsi que selon la pratique ou non de l'APG. Les taux de fausses couches étaient presque similaires pour les mères du groupe NAPG (15 %) et celles pendant lesquelles la mère allaitait de façon complémentaire (14,4 %). Cependant pour les femmes qui ont allaité de façon exclusive, le taux de fausse couche pour l'ensemble de l'échantillon doublait et atteignait environ 35% (8).

## 2. La prématurité

En revanche concernant le risque de prématurité, les auteurs sont unanimes et n'ont pas trouvé d'association statistiquement significative entre l'allaitement pendant la grossesse et le risque d'accouchements prématurés. De plus, les chercheurs n'ont identifié aucune différence significative entre la survenue de ce risque et le temps d'allaitement ( $p = 0,29$ ).

Ainsi, dans les différentes études sélectionnées, le taux d'accouchement prématuré était comparable pour le groupe d'APG et le groupe NAPG. Aucune des études n'a rapporté de différences significatives entre ces deux groupes, même lorsqu'elles prenaient en compte dans leur recherche, la durée de l'allaitement, le nombre de tétées quotidiennes ou l'intervalle entre les naissances. (Voir tableau VIII) (6)

**Tableau VIII**

Comparaison des taux de prématurité entre le groupe APG et le groupe NAPG.

<b>Auteurs des études :</b>	<b>n</b>	<b>Taux de prématurité</b>	<b>P value</b>
	<b>APG/NAPG</b>	<b>APG/NAPG</b>	
MADARSHIAN	80/240	0 % / 0 %	/
ALBADRAN	215/280	6,05 % / 4,29%	p = 0,496
SHABAAN	270/270	15,6% / 19,6%	p = 0,496
ISHII	110/774	0,9% / 2,5%	p = 0,308
AYRIM	45/120	2,22%/1,66%	p = 0,812
G LOPEZ	816/1706	0% à 15,6% / 0% à 19,6%	Non renseigné

### 3. Le PPAG et le RCIU

La plupart des études sont concordantes concernant l'absence de répercussion sur le poids des nouveau-nés quand il s'agit de la pratique de l'allaitement pendant la grossesse.

En effet, il n'y a pas de différence statistiquement significative concernant le poids à la naissance entre les nouveau-nés dont les mères ont continué l'allaitement et celles qui l'ont cessé (2 904 g) (3 005,9 g). L'écart de poids était non significatif et était en moyenne de 69,1g de plus que dans le groupe NAPG (7). Ces données sont illustrées dans le tableau IX.

Ces résultats sont similaires à ceux d'une autre étude qui a étudié les facteurs de risques de survenue de PPAG. Cette étude a comparé 78 cas de femmes ayant eu un enfant PPAG et 150 femmes qui présentaient une grossesse sans particularité. Lorsqu'un allaitement était pratiqué en fin de grossesse, aucun risque accru a été retrouvé concernant la survenue d'un nouveau-né de PPAG.

Les différences de poids des nouveau-nés variaient principalement selon certaines caractéristiques maternelles telles que le gain de poids pendant la grossesse et le poids à la naissance des enfants précédents. (20)

Cependant nous ne trouvons des résultats significatifs que dans une seule étude avec un pourcentage plus élevé de nouveau-nés de faible poids à la naissance. Le poids qui a servi de référence dans cette étude est un poids inférieur à 2500 g. En comparant le poids des nouveau-nés avec cette référence, on trouve une fréquence plus importante de PPAG dans le groupe APG (15,7 %) en comparaison au groupe NAPG (8,8 %). Cette même étude a également constaté que le risque de RCIU était plus élevé dans le groupe APG que dans le groupe NAPG (16,7%) (4,8%). (12)

## Tableau IX

Illustration du poids à la naissance des nouveau-nés à terme chez les femmes appartenant au groupe APG et celles appartenant au groupe NAPG.

Auteurs des études :	n APG/NAPG	Poids des nouveau-nés en kilogrammes	P value
		APG/NAPG	
ALBADRAN	189/239	3.202 $\pm$ 0,02 / 3.197 $\pm$ 0,02	P=0,4312
SHABAAN	255/263	2.844,8 $\pm$ 0,4454 / 2.897 $\pm$ 0,4141	P=0,171

Cependant, Shabaan n'a pas décrit de différence significative concernant le poids moyen à la naissance des nouveau-nés des femmes du groupe APG et celles du groupe NAPG (12).

### D. Impact de la grossesse sur le lait maternel

L'effet de la grossesse sur la quantité et la composition du lait maternel a été exploré dans plusieurs articles. La majorité des études à ce sujet a révélé que plus de 66 % des mères allaitantes ont ressenti une diminution de la production de lait pendant la grossesse. La comparaison de la composition du lait a permis de constater qu'en début de grossesse, il s'agissait plutôt de lait mature identique à celui du post-partum. Cependant à la fin de la grossesse ce lait avait tendance à redevenir du colostrum. (6)

Dans la revue de la littérature de G. Lopez, deux études se sont intéressées au sujet. La première est une étude cas témoins, avec un groupe de 15 femmes qui ont pratiqué l'APG et un autre groupe de 10 femmes qui n'ont pas allaité pendant la grossesse.



Dans les deux groupes, des échantillons de colostrum ont été prélevés à 2 jours post-partum et des échantillons de lait mature entre 4 et 6 semaines post-partum. En comparant les niveaux d'immunoglobuline A totale, de lactose, de lipides et de protéines de tous les échantillons, les auteurs n'ont trouvé aucune différence statistiquement significative concernant la composition. On a également collecté des échantillons de lait à 35 semaines de gestation chez des femmes qui ont pratiqué l'APG. Les auteurs ont constaté que la composition de cet échantillon était similaire à celle des échantillons de lait mature prélevés dans les deux groupes et une composition différente de celle des échantillons de colostrum. (22)

La deuxième étude a été réalisée auprès de 90 femmes en bonne santé, dont 45 femmes allaitantes non enceintes et 45 femmes allaitantes enceintes. Les auteurs ont comparé la composition du lait entre ces deux groupes. Ils ont observé que le groupe des femmes enceintes allaitantes avait des niveaux de matières grasses, de lactose significativement plus faibles, et des niveaux de protéines significativement plus élevés. Ils ont également constaté que la composition du lait changeait à mesure que la grossesse avançait, avec une baisse des niveaux de graisse et de lactose et une augmentation des niveaux de protéines et de composants immunologiques. Au fur et à mesure que la grossesse progressait, la composition avait tendance à ressembler davantage au colostrum qu'au lait mature. (1)

Enfin, Marquis et al. ont étudié les concentrations et les apports en macronutriments et facteurs immunologiques du colostrum et du lait mature sur 24h. Ils ont suivi une cohorte de 133 femmes multipares ; parmi elles, 68 étaient des femmes qui ont allaité pendant la grossesse et 65 étaient des femmes enceintes non allaitantes. Au deuxième jour du post-partum, les taux de lactose, de lysozyme étaient significativement plus bas alors que la lactoferrine était significativement plus élevée dans le groupe NAPG. (23)

De plus, les apports sur 24 h d'immunoglobuline A, de lactoferrine et de lysozyme étaient également plus faibles dans le groupe APG à un mois post-partum, bien que seul le résultat d'immunoglobuline A ait atteint une signification statistique. (6)

## IV. DISCUSSION

### A. Impact de l'allaitement sur le versant maternel de la grossesse

#### 1. Statut de la mère

La grossesse et l'allaitement sont tous deux des processus physiologiques exigeants sur le plan nutritionnel. Pendant la grossesse, le taux métabolique de base d'une femme en bonne santé augmente d'environ 5 %, 10 % et 25 % au cours du premier, deuxième et troisième trimestre. L'allaitement requiert des taux énergétiques encore plus importants. De la naissance d'un enfant jusqu'à l'âge de six mois, il est recommandé aux femmes qui allaitent de consommer 500 kcal/jour supplémentaires et à celles qui continuent au-delà de six mois de consommer 400 kcal/jour supplémentaires. Pour un bon équilibre, les femmes enceintes et allaitantes ont des besoins nutritionnels plus élevés pour la plupart des vitamines et minéraux. (8)

Les études disponibles ont indiqué que durant l'APG, les réserves nutritionnelles maternelles diminuent. Elle s'exprime sous la forme d'une baisse de l'hémoglobine, des réserves en « graisse » ainsi que d'un gain de poids maternel plus faible. Différents indicateurs ont été utilisés pour mesurer les réserves maternelles comme l'épaisseur du pli graisseux ou encore le gain de poids pendant la grossesse, ce qui a rendu difficile la comparaison des résultats entre les différentes études. (6)

Dans l'étude réalisée par Ayrim, une hémoglobine significativement plus basse est retrouvée chez les femmes qui allaitent pendant la grossesse. Néanmoins ces résultats peuvent être remis en cause pour plusieurs raisons : la petite taille de l'échantillon (165), la non prise en compte de l'hémoglobine selon le terme de la grossesse, l'alimentation inconnue de la mère qui peut influencer sur les résultats de cette hémoglobine. (21) L'étude de Pareja quant à elle vient confirmer que le gain pondéral des femmes enceintes et allaitantes est significativement moins élevé. Cependant dans cette étude les caractéristiques sociodémographiques ainsi que l'âge des femmes dans les deux groupes d'étude (APG et NAPG) étaient différentes. (20)

Dans une autre étude réalisée par Shabaan, plus de moitié du groupe des femmes qui ont allaité pendant la grossesse (54,1%) présentaient une anémie. Néanmoins nous nous demandons si les résultats sont réellement dus à la pratique de l'allaitement pendant la grossesse ou dus au fait que les grossesses soient rapprochées. Nous le savons, un intervalle de moins de 24 mois entre les grossesses augmente le risque prénatal de fausse couche, de naissance prématurée, de petit poids à la naissance, de RCIU et d'accouchement par césarienne. (12) Il augmente également le risque de mortalité maternelle, de troubles hypertensifs pendant la grossesse et d'anémie maternelle (24). Ces résultats concordent avec ceux de Dairo et Lawoyin (2004) qui ont trouvé qu'il existe une association entre les grossesses rapprochées (inférieures à 24 mois) et un risque accru d'anémie pendant la grossesse. (25)

Merchant suggère qu'une supplémentation alimentaire adéquate pour les femmes qui allaitent pendant la grossesse et cela dès le début peut réduire l'effet de l'épuisement nutritionnel au cours du troisième trimestre. Ceci est intéressant, car la plupart des études sur ce sujet ont été menées dans des pays en développement où l'état nutritionnel maternel peut être facilement compromis et l'accès à la supplémentation nutritionnelle plus difficile. (26) De plus, certaines limites importantes de ces études doivent être mentionnées. Ayrim par exemple, n'a pas contrôlé les apports alimentaires et la supplémentation pendant la grossesse (21), Shabaan n'a pas contrôlé la durée de l'allaitement. (12) Merchant a eu une perte de suivi significative lors de l'étude des réserves « graisseuses » maternelles. (26) Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour tester la validité de ces résultats. Les études devraient être menées à la fois dans les pays développés et en développement, avec des échantillons plus importants et un bon contrôle des facteurs de confusion.

Ainsi, la grossesse qui survient pendant l'allaitement représente une charge nutritionnelle particulièrement importante, car l'allaitement et la grossesse sont des conditions nutritionnelles très exigeantes. Lorsque ces deux changements physiologiques se produisent simultanément, il y a un risque d'épuisement des réserves chez la mère. Ce qui peut par conséquent, affecter le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, en particulier chez les femmes ayant un apport alimentaire insuffisant ou un indice de masse corporelle en situation de « maigreur » (20 ; 27) C'est pourquoi, il est essentiel de se préoccuper du statut nutritionnel de ces femmes en début et tout le long de la grossesse.

## 2. Complications de la grossesse et de l'accouchement

Dans notre étude, les auteurs sont discordants concernant l'existence d'un risque de complication de la grossesse et de l'accouchement. Une des études réalisées par Shabaan soutient que la pratique de l'allaitement pendant la grossesse augmente le risque d'un travail prolongé, d'un accouchement par césarienne et d'hypertension gravidique. Il a donc démontré qu'il existe une différence statistiquement significative plus élevée de complications globales de la grossesse et de l'accouchement dans le groupe APG par rapport au groupe NAPG (70,0 % et 48,9 %). (12)

Ces résultats contredisent les résultats de deux autres études : Madarshahian 2012, Sengul et al., 2012. Les auteurs n'ont trouvé aucune différence statistiquement significative de complications pendant la grossesse et l'accouchement entre le groupe APG et le groupe NAPG dans leur population. (17 ; 27) Dans l'étude de Shabaan et les deux études citées, la différence des résultats pourrait être essentiellement due aux apports énergétiques. En effet, les résultats de Shaaban ont montré que la majorité des femmes incluses dans l'étude avaient des apports nutritionnels insuffisants, mais aucune différence significative entre les deux groupes en termes d'apport calorique total ( $p = 0,077$ ), de protéines ( $p = 0,063$ ), de glucides ( $p = 0,582$ ) ou de lipides ( $p = 0,390$ ). C'est un point important, car finalement que ce soit dans le groupe APG, ou dans le groupe NAPG, de manière générale, un apport alimentaire insuffisant nous permet d'émettre l'hypothèse qu'un mauvais état nutritionnel des femmes enceintes peut être responsable de complications pendant la grossesse et l'accouchement. (12)

Ainsi, la pratique de l'allaitement pendant la grossesse peut accentuer le déficit énergétique des femmes déjà carencées et de manière indirecte influencer sur la survenue de complications de la grossesse et l'accouchement.

## **B. Impact de l'allaitement sur le versant foetal**

### **1. La fausse couche**

Plusieurs études de notre recherche se sont penchées sur l'existence d'une relation entre l'APG et le risque de fausse couche. Seules deux études ont trouvé une relation statistiquement significative. (7 ; 8). Ishii et Shabaan ont trouvé quant à eux, que le risque était augmenté mais pas de façon significative. (12 ; 16) En effet, dans l'étude de cohorte de Shabaan, le taux de fausses couches (2,2 %) était inférieur à celui rapporté dans les autres études car certaines fausses couches précoces avaient été perdues de vue avant le recrutement dans l'étude.

Ishii a pris en compte, dans la composition des groupes, les femmes qui n'ont pas allaité pendant au moins 3 mois avant la grossesse alors que dans les autres études, nous n'avons pas retrouvé de précision concernant le moment exact du sevrage dans le groupe NAPG. Les femmes ayant un antécédent de fausse couche ou de prématurité ont également été exclues. La composition des groupes a toute son importance puisque l'inclusion dans l'étude de grossesses à haut risque augmente considérablement le taux de fausses couches. Madarshihan n'a pas décrit d'augmentation de ce risque ni de différence statistiquement significative entre les deux groupes (APG et NAPG). (16 ;17)

D'autre part, Albadran a décrit une fréquence significativement plus élevée de fausses couches dans le groupe NAPG (10,35 %) par au groupe APG (5,12 %) (7). Cependant, cette étude présente une limite. En effet, l'auteur ne s'intéresse pas aux possibles consommations de substances telles que le tabac, l'alcool et les drogues chez les femmes enceintes allaitantes et chez les femmes enceintes non allaitantes ce qui peut biaiser considérablement les résultats. Il ne s'intéresse pas non plus à l'âge maternel qui est également un facteur pouvant fausser ces résultats. Il est prouvé que plus la mère est âgée, plus la probabilité d'un avortement spontané est grande, avec une fréquence plus élevée à partir de 35 ans. Ils surviennent dans environ 10 à 15 % de toutes les grossesses, plus de 50 % de ces avortements sont dus à des anomalies chromosomiques. (12)

L'étude de Molitoris a cherché un lien entre le risque de fausse couche et le type d'allaitement. Il a démontré que l'allaitement exclusif pendant la grossesse peut être plus fortement corrélé au risque de fausse couche, tout autant que les antécédents de fausses couches ou un âge maternel avancé (plus de 40 ans). Ce sont deux facteurs de risque prouvés de fausses couches. Une des raisons pouvant expliquer les résultats est que les femmes enceintes qui allaitent de façon exclusive ont une grossesse certainement plus rapprochée que les femmes qui allaitent de façon complémentaire. Cependant, si une femme souhaite allaiter son précédent enfant, des ajustements comportementaux peuvent réduire ce risque. En effet, la mère peut par exemple, introduire des aliments afin de commencer la diversification alimentaire de son enfant. Ces résultats sont particulièrement pertinents pour les femmes qui conçoivent soit tardivement soit après un court intervalle entre deux grossesses. Ainsi, comme nous l'avons vu précédemment si on ajoute à cela un état nutritionnel insuffisant cela peut aggraver le risque de fausses couches dans cette population. (8)

Compte tenu des mécanismes théoriques liant la pratique de l'allaitement pendant la grossesse et le risque de fausse couche, la distinction entre l'allaitement exclusif et l'allaitement complémentaire est importante. En effet, on s'attend à ce que l'allaitement maternel exclusif soit beaucoup plus exigeant pour une mère en termes de nutrition et de stress que l'allaitement complémentaire. En outre, traiter les deux types d'allaitement comme présentant des risques similaires fait apparaître potentiellement une association importante entre l'allaitement complémentaire et le risque de fausse couche. Or, l'allaitement maternel exclusif, en particulier pendant de longues périodes, a tendance à être beaucoup moins courant que l'allaitement complémentaire. Dans notre pays ce risque reste théorique. En effet, la diversification démarre généralement dès la fin du 4ème mois et la probabilité que la mère allaite exclusivement en étant enceinte est plutôt faible.

L'étude de Molitoris nous permet ainsi d'identifier les populations à risque et d'adapter nos conseils en fonction des facteurs de risques. Cette étude présente plusieurs points forts importants. Il a été le premier à utiliser des données représentatives au niveau national aux États-Unis et le premier à faire la distinction entre l'allaitement pendant la grossesse de façon complémentaire ou exclusive. L'étude a également été la première à tenir compte du fait que l'allaitement ne se produit généralement que pendant une partie de la grossesse alors que d'autres études ne précisent pas la durée de l'allaitement, ce qui entraîne une surestimation du temps total pendant lequel les grossesses sont exposées à l'allaitement.

En effet, les autres études considèrent que si une femme allaite au début de la grossesse, elle allaite durant toute la grossesse ce qui influence par conséquent l'existence d'une association avec le risque de fausse couche. (8) L'étude présente néanmoins des limites importantes qui peuvent remettre en question les résultats.

Premièrement, les données provenaient d'histoires de grossesses rétrospectives, dont les détails peuvent parfois être difficiles à se souvenir avec précision pour les répondantes, en particulier pour les femmes qui avaient eu des enfants plusieurs années auparavant.

Les informations sur les dates de conception et sur les fausses couches ou les durées d'allaitement peuvent être particulièrement sujettes à des erreurs de déclaration. D'autres formes de déclaration erronée peuvent cependant, ne pas avoir été identifiées. (8)

Deuxièmement, cette étude n'a pas pu prendre en compte l'intensité de l'allaitement, qui est probablement une variable importante dans l'association entre l'APG et le risque de fausse couche. En effet, il n'existe pas seulement des variations dans la durée d'allaitement mais également des variations dans la fréquence des tétées et dans la quantité de lait exprimée. Bien que cette étude fasse la distinction entre allaitement complémentaire et exclusif, il s'agit de mesures grossières d'intensité, en particulier pour les femmes qui pratiquent l'alimentation complémentaire. Malheureusement, les données ne permettent tout simplement pas de contrôler l'intensité de l'allaitement de manière plus précise.

Une troisième limite figure sur la tendance à sous-déclarer, que ce soit intentionnellement ou non, les fausses couches précoces. Une sous-déclaration involontaire peut survenir lorsque les femmes confondent simplement une fausse couche précoce avec des menstruations retardées, ou si elles ont oublié. La sous-déclaration intentionnelle, en revanche, peut se produire pour plusieurs raisons, notamment la détresse émotionnelle, les sentiments de culpabilité, la honte d'avoir perdu une grossesse. Une femme peut vouloir éviter la stigmatisation sociale concernant la décision d'une femme d'avoir demandé un avortement provoqué, ce qui peut amener une répondante à déclarer une grossesse avortée comme une fausse couche ou l'omettre entièrement de son historique de grossesse. De plus, de nombreuses cultures ont des tabous sur la pratique de l'APG et si cela s'applique également en Amérique, cela peut influencer les répondantes à sous-déclarer la durée de l'allaitement si la fausse couche se produit durant l'allaitement. Cette forme de fausse déclaration, cependant, ne devrait servir qu'à sous-estimer les effets de l'APG sur le risque de fausse couche. (8)

Une dernière limite dans cette étude est la prise en compte de la singularité de chaque individu. En effet, il peut y avoir des différences sur l'alimentation, le statut nutritionnel ou même une différence dans le fonctionnement du système endocrinien. Aussi, dans l'étude les données comprenaient des informations limitées sur les comportements et les caractéristiques de santé maternelle qui se sont avérés être liés au risque de fausse couche, par exemple la dépression maternelle, l'indice de masse corporelle de la mère au moment de la grossesse, le tabagisme ou la toxicomanie. Ces caractéristiques peuvent biaiser les résultats. (8)

Ainsi, la littérature actuelle souffre de plusieurs lacunes. Toutes ces études ont été menées à partir de petits échantillons cliniques et les résultats sont par conséquent difficilement applicables à la population générale. Dans plusieurs de ces études, des corrélations positives ont été trouvées entre l'APG et le risque de fausse couche. Étant donné que cette question de recherche implique une exposition relativement rare (c'est-à-dire l'APG), et donc une faible probabilité conditionnelle d'observer une fausse couche, il est difficile de déterminer si l'absence de résultats significatifs est due à une faible puissance statistique. La plupart de ces études n'ont pu identifier qu'une petite fraction de cas dans lesquels une fausse couche s'est produite, quel que soit le type d'allaitement. (8)

Enfin, les résultats n'ont pas tenu compte du fait que les avortements provoqués et les grossesses extra-utérines sont des risques concurrents de fausses couches. Autrement dit, si une femme est enceinte mais que la grossesse s'est terminée pour des raisons autres qu'une fausse couche, elle devrait contribuer à la population à risque jusqu'à la fin de l'étude. Il est important d'en tenir compte pour identifier correctement qui est à risque de fausse couche tout au long de l'observation et pendant combien de temps. (6 ; 8)

## 2. La prématurité

La présence d'un risque de prématurité n'a pas été démontrée dans les études de notre recherche. Néanmoins, les échantillons de populations sont faibles expliquant ainsi qu'une association entre l'APG et la prématurité ne soit pas retrouvée. De plus, les études ne se sont pas intéressées aux femmes qui peuvent présenter dans leurs antécédents une naissance prématurée ou une fausse couche.



En effet, cette population a été exclue de l'étude pour éviter les biais. Les études suivantes devraient se pencher sur ces situations afin de pouvoir conseiller ces femmes si elles souhaitent allaiter pendant une prochaine grossesse.

Ainsi, il y a eu peu de recherches sur le sujet et même si l'on s'appuie sur de petits échantillons cliniques, le consensus scientifique actuel soutient que l'APG n'est pas un facteur de risque de fausse couche ou prématurité, du moins pas dans les populations en bonne santé (Molitoris) bien que les études aient reconnu la nécessité de poursuivre les recherches. (6 ; 8 ; 11)

### 3. Le PPAG et le RCIU

Dans notre étude, le poids à la naissance des nouveau-nés est légèrement inférieur dans le groupe APG par rapport au groupe NAPG. L'article de l'auteur Shabaan est la seule étude qui a décrit un pourcentage significativement plus élevé de nouveau-nés avec un faible poids à la naissance (<2500 g) dans le groupe APG (15,7 %) par rapport au groupe NAPG (8,8 %). (12) De plus, cette étude a également trouvé un pourcentage significativement plus élevé de nouveau-nés qui étaient de PPAG (poids de naissance inférieur au 10<sup>ème</sup> percentile, ajusté sur l'âge gestationnel) dans le groupe APG par rapport au groupe NAPG (16,7 % vs 4,8 %). Cependant, les auteurs n'ont pas trouvé de différences dans le poids moyen à la naissance des nouveau-nés de mères qui ont allaité pendant la grossesse par rapport à celles qui ont sevré leur enfant avant la grossesse. (12) Par ailleurs une étude turque réalisée par Sengul a trouvé des différences significatives entre le poids à la naissance des nouveau-nés du groupe APG (n = 39 ; poids entre 3 086+/- 379 g) et le poids à la naissance des nouveau-nés du groupe NAPG (n = 22 ; 3 386+/- 388g). (27)

Cependant, Sengul n'a pas contrôlé l'état de santé de la mère, les habitudes alimentaires et la supplémentation nutritionnelle. De plus, aucune des participantes n'a allaité au cours du troisième trimestre. Dans cette même situation d'autres études à contrario n'ont pas montré de résultats statistiquement significatifs. C'est un point important car le troisième trimestre est une période où le gain de poids fœtal est le plus important et nous nous attendons à ce que l'effet de l'allaitement sur le poids à la naissance soit le plus élevé en fin de grossesse. (27)

Ramadhan s'est également intéressé à l'association entre le poids à la naissance des nouveau-nés et la pratique de l'allaitement pendant la grossesse et cela pendant les trois trimestres. Il a rapporté une différence non significative de +57 g de poids à la naissance chez les nouveau-nés de mères appartenant au groupe NAPG par rapport à celles appartenant au groupe APG. Cela en sachant qu'il n'y avait aucune différence entre les deux groupes concernant la consommation de médicaments, le tabagisme ou l'utilisation d'une supplémentation nutritionnelle. (9)

Le risque rapporté par Shabaan est probablement dû aux différences nutritionnelles entre les femmes incluses dans les deux études. Plusieurs auteurs ont souligné que l'état nutritionnel de la mère joue un rôle crucial puisque cela influence la croissance fœtale. Cependant, d'autres études sur ce sujet sont nécessaires pour mieux comprendre ces mécanismes. (12)

Dans une autre étude, pour 253 femmes enceintes allaitantes sur 504 au total, il y avait une diminution non significative de 30 g du poids à la naissance (26). Dans une autre étude descriptive, sur 133 femmes enceintes, 68 qui ont allaité pendant la grossesse avaient des enfants de poids normal à la naissance. Dans l'étude de Marquis, l'allaitement pendant la grossesse ne semble pas augmenter l'incidence d'un PPAG. Cependant le fait d'avoir diagnostiqué pendant la grossesse un fœtus de PPAG et d'en informer les mères, peut influencer leur comportement et ainsi créer un biais à l'étude. Les mères ont également été interrogées après l'accouchement, elles étaient ainsi conscientes de l'issue de la naissance, ce qui peut également influencer la réponse maternelle concernant l'allaitement pendant la grossesse. En effet, les mères peuvent par exemple après avoir donné naissance à un enfant de PPAG réfuter le fait d'avoir allaité pendant la grossesse et vice versa. De plus, l'analyse des phénomènes impliquant des facteurs susceptibles de modifier l'effet d'un chevauchement de l'allaitement et de la grossesse sur le risque de PPAG (tels que le tabac ou la consommation de toxiques) n'a pas été réalisable en raison de la taille limitée de l'échantillon. (23)

## C. Impact de la grossesse sur l'allaitement

### 1. Quantité et qualité du lait maternel

Seules certaines études se sont intéressées à la quantité et la qualité du lait maternel lorsque la femme est enceinte et allaitante. Toutes les études concordent concernant l'apparition d'une baisse de production de lait et de sa transformation vers une composition qui ressemble plutôt à du colostrum en fin de grossesse. Moscone et Moore ont constaté que 18 % des mères ont complètement cessé de produire du lait maternel.

En effet, même si la lactation se déroule le plus souvent naturellement pendant la grossesse, dans certains cas, elle s'arrête au cours du premier ou du deuxième trimestre sans que ce soit par la volonté de la mère. (18) Cependant, dans l'étude réalisée par Ishii, l'allaitement s'est poursuivi jusqu'au troisième trimestre dans seulement 33,6 % des cas (16). Ce qui explique finalement que l'arrêt de l'allaitement pendant la grossesse est en partie un choix fait par les mères.

Une autre étude réalisée par Rodriguez Gómez et al a constaté qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la composition du lait maternel dans le groupe APG par rapport au groupe NAPG. (22) Cependant, ces résultats doivent être traités avec recul en raison des limites de l'étude, notamment la petite taille de l'échantillon et le manque de données sur les processus de collecte et de stockage des échantillons de lait. Il a démontré qu'en fin de grossesse le lait mature se transforme en colostrum. Ce qui a été admis selon le témoignage des mères c'est qu'elles constatent une diminution de production de lait pendant la grossesse dans plus de 66%. Néanmoins nous ne savons pas avec certitude l'évolution de la composition du lait au cours de la grossesse. (25)

## 2. La croissance des nouveau-nés

Dans notre recherche, les études ne sont penchées uniquement sur les résultats concernant le risque de PPAG ou de RCIU et non pas sur la croissance des nouveau-nés à la naissance. Or ces résultats sont tout aussi intéressants et utiles à connaître pour conseiller au mieux les femmes qui souhaitent pratiquer l'allaitement pendant la grossesse.

Pour tenter de répondre à cette question nouvellement apparue lors de nos recherches, trois études sur le sujet ont été sélectionnées. Marquis en 2002 a comparé le poids des enfants de mères qui ont allaité et de mères qui n'ont pas allaité pendant la grossesse. Lors du premier mois de vie de l'enfant, il a comparé ces deux groupes et il a trouvé que 133 nouveau-nés qui ont été allaités dont 39,7% en tandem (co-allaitement) prenaient environ 125g de moins que les nouveau-nés de mères qui n'ont pas été allaités. Les auteurs ont souligné que cette différence, maintenue au cours des 6 premiers mois, pouvait faire passer un enfant né dans le 50<sup>ème</sup> percentile en dessous du 25<sup>ème</sup> percentile. (23)

Moll Pons et al. n'ont trouvé aucune différence dans le poids des nourrissons allaités en tandem (n = 8) (au cours du premier mois post-partum et de la première année de vie) par rapport aux nourrissons non allaités en tandem (n = 16). (28) De plus, Marcos et Torras i Ribas<sup>39</sup> (n = 73) ont observé que les nouveau-nés de mères allaitant en tandem ont grandi 21 % de plus que leurs frères et sœurs au cours du premier mois. (6,19,20) Cependant, ces études incluaient de petits échantillons et fournissaient des données insuffisantes sur le processus de sélection, les taux d'abandon ou le contrôle des facteurs de confusion, par exemple le début de la diversification ou l'état de santé de l'enfant.

Néanmoins les résultats ci-dessus incluent le « co-allaitement » ce qui entraîne un épuisement maternel plus important que l'allaitement d'un seul enfant. Cela ne nous permet pas de conclure que la baisse de croissance constatée par les études est réellement due à la pratique de l'APG ou à l'allaitement de deux enfants après la naissance. Ainsi, l'effet de l'APG sur la croissance du nourrisson au cours du premier mois de vie n'a pas été clairement établie, d'autres études sont nécessaires pour démontrer l'existence d'un lien entre l'allaitement pendant la grossesse et la croissance du premier enfant.

### 3. La croissance du premier enfant

Dans les études sélectionnées, aucune n'a exploré la croissance de l'enfant allaité pendant la grossesse. Bohler et Bergström l'ont fait en comparant les taux de croissance entre des enfants sevrés lors d'une grossesse ultérieure et des enfants sevrés au même âge dans un groupe de femmes non enceintes. Cette étude a montré qu'un sevrage brutal pendant la gestation était associé à une réduction significative du taux de croissance de l'enfant sur la période de 3 à 6 mois après l'arrêt de l'allaitement, et à une réduction non significative sur l'ensemble de la période de 6 mois après le sevrage. Ils n'ont pas été en mesure d'expliquer ce résultat.

La croissance des enfants allaités pendant la grossesse est un problème qui devrait être évalué dans de futures études. (6,15)

Cependant ces résultats proviennent d'une revue qui comporte de nombreuses limites. En effet, quelques études incluses tirent des conclusions sur la présence de risques alors qu'il y a un manque de puissance (échantillon très faible). Certains facteurs de confusion n'ont pas été contrôlés tels que la durée de l'intervalle entre les naissances ou l'état nutritionnel de la mère, ce qui pourrait entraîner un biais important dans les résultats. Compte tenu de ces problèmes méthodologiques, certaines conclusions doivent être analysées avec recul, en particulier le résultat précédent concernant la réduction significative du taux de croissance chez les premiers enfants de mère qui ont allaité pendant la grossesse. (6)

#### **D. La balance bénéfique/risque de l'allaitement dépend du statut maternel**

Connaitre les raisons qui poussent les femmes à allaiter pendant la grossesse est primordial pour nous permettre de les conseiller au mieux, et cela en fonction de ce qu'elles désirent et de la population à risque à laquelle elles appartiennent ou non. Les études ne s'intéressent pas aux bienfaits spécifiques de l'allaitement pendant la grossesse. Certains enfants se sèvent d'eux-mêmes à un moment ou un autre de la grossesse, en raison de la diminution de la quantité de lait ou de son changement de goût (29). Les raisons évoquées qui encouragent les femmes à la poursuite de l'allaitement pendant la grossesse de leur aîné sont dans la plupart des cas de leur offrir un soutien émotionnel, de prévenir les infections infantiles et de limiter les dépenses. (16)

Dans l'ensemble, il faut reconnaître que les conséquences négatives potentielles de l'allaitement pendant la grossesse sur la santé de la mère, de l'embryon, du fœtus et du nourrisson ne sont pas fondées sur des données certaines. En effet, de nombreux biais sont présents et cela ne nous permet pas toujours de conclure sur l'existence réelle de certains risques. Ceci est accentué par le fait que les études intègrent de faibles échantillons, rencontrent des difficultés dans la comparaison des deux groupes (APG et NAPG).

Cependant une conclusion émerge unanimement, celle qu'un état nutritionnel insuffisant chez la mère peut augmenter les risques : fausse couche, faible gain pondéral maternel qui peut de façon indirecte entraîner un nouveau-né PPAG, et de manière générale des complications pendant la grossesse et l'accouchement. Même dans des pays moins développés, les risques semblent plus associés au manque de nutrition adéquate de la mère ainsi qu'aux intervalles courts entre grossesses plutôt qu'au chevauchement allaitement et grossesse en lui-même. En se basant sur les connaissances actuelles, il n'y a aucune preuve médicale indiquant que les femmes ont un plus grand risque de fausse couche ou d'accouchement prématuré si elles poursuivent l'allaitement pendant la grossesse. Il est aussi peu probable malgré les résultats de l'étude de Shabaan, qu'un retard de croissance intra-utérin significatif puisse résulter d'un chevauchement, en particulier chez les femmes bien nourries et en bonne santé dans les pays développés. (30)

Dans les pays industrialisés où les femmes peuvent bénéficier d'une alimentation de bonne qualité et en quantité suffisante, la poursuite de l'allaitement pendant la grossesse est possible. Dans le cas contraire la prescription à la future mère de suppléments vitaminiques et/ou minéraux doit être envisagée. (31)

La Leche League Answerbook indique qu'il est nécessaire d'envisager l'interruption de l'allaitement pendant la grossesse dans les circonstances suivantes : en cas de contractions ou d'hémorragie utérine, lorsque la mère a des antécédents d'avortement spontané, d'accouchement prématuré, ou lorsque la mère a perdu un poids excessif à la suite de l'allaitement. (16)

Grâce à notre recherche nous pouvons également inclure les femmes qui en début de grossesse présentent un état nutritionnel insuffisant, des résultats sanguins pathologiques et les femmes en situation de « maigreur ». Ce sont des facteurs de risques pouvant lorsqu'ils sont ajoutés à l'allaitement augmenter le risque de fausse couche et de façon indirecte la survenue d'un nouveau-né de PPAG.

## V. CONCLUSION

Notre revue de la littérature soutient la position selon laquelle la pratique de l'allaitement pendant la grossesse n'est pas associée, à des risques plus élevés pour la mère et le nouveau-né dans le cas d'une grossesse sans particularité. Cependant, les professionnels de santé doivent s'assurer du bon état nutritionnel de ces femmes. En effet, les études prouvent que lorsque l'état nutritionnel est insuffisant, il existe une augmentation de la survenue de complications sur la santé maternelle et celle du nourrisson. Notre rôle repose sur l'importance d'un diagnostic précoce de l'anémie maternelle et/ou d'un poids traduisant des réserves maternelles insuffisantes pour surmonter les besoins de la grossesse et de l'allaitement. Nous devons aussi prendre en considération les habitudes de vie de nos patientes, telles que la consommation de tabac ou de toxiques. Le pronostic chez ces femmes en début de grossesse, est la présence d'un risque plus élevé de fausse couche, de perte de poids. À long terme, cela peut affecter le travail et l'issue de l'accouchement. Enfin, pour le nouveau-né, quelques études ont démontré que son poids peut être plus faible à la naissance. Étant donné que les études ont délibérément exclu les grossesses à haut risque, les recherches futures pourraient se pencher davantage sur cette population pour pouvoir prodiguer des conseils plus adaptés. Les professionnels doivent recommander aux femmes, de consommer des aliments riches en énergie et en vitamines mais aussi insister sur l'importance d'une hydratation suffisante. Enfin, pour les femmes qui allaitent exclusivement, une supplémentation vitaminique et ferrique doit être envisagée.

Les recherches futures devraient inclure des échantillons plus importants, une méthodologie adéquate et un contrôle approprié des facteurs de confusion. Ce qui permettrait ainsi aux sages-femmes et aux autres professionnels de la santé impliqués dans le suivi de la grossesse et le soutien à l'allaitement d'identifier plus précisément les populations à risques. De plus, l'implication psychologique de l'APG, comme l'attachement mère-enfant serait intéressant à explorer pour évaluer le rapport bénéfice-risque. En effet, le soutien émotionnel est une des raisons qui poussent les femmes à poursuivre l'allaitement. L'arrivée du second enfant peut bouleverser la relation déjà établie entre la mère et son premier enfant. C'est pourquoi les futures études pourraient s'intéresser aux liens et aux ressentis des mères vis-à-vis de leurs seconds enfants lorsqu'il y a eu un allaitement pendant la grossesse.



La première hypothèse de l'étude était que *l'allaitement a un impact sur la grossesse*. Les résultats ont montré que l'allaitement n'a pas d'impact significatif sur la grossesse en ce qui concerne la prématurité, la fausse couche, le petit poids pour l'âge gestationnel, le retard de croissance intra-utérin, les complications pendant la grossesse et l'accouchement (hypertension artérielle, pré-éclampsie, césarienne). Cependant, la pratique de l'allaitement induit un risque d'anémie.

La deuxième hypothèse de l'étude était que *la grossesse a un impact sur l'allaitement*. Les résultats ont montré que la grossesse impacte la composition du lait en fin de grossesse. De plus, si on prend en considération le ressenti des mères, la grossesse impacte également la quantité du lait.

La troisième hypothèse de l'étude était que *la balance bénéfice/risque dépend du statut maternel*. Les résultats ont montré que lorsque le statut maternel est mauvais, il y a surélévation des risques. Il s'agit des cas où il y a une anémie pendant la grossesse, une nutrition insuffisante et/ou un indice de masse corporelle indiquant que la patiente est en situation de maigreur. Ces risques sont la fausse couche, la prématurité et le petit poids pour l'âge gestationnel.

Ainsi, les conseils prodigués aux femmes concernant l'allaitement pendant la grossesse doivent s'adapter à la singularité de chaque patiente. Ils doivent prendre en compte ses antécédents, sa biologie, son alimentation, ses habitudes de vie, ses envies et nécessitent un accompagnement tout au long de la grossesse. La question sur la pratique de l'allaitement pourrait faire partie d'un questionnaire de base en début de grossesse afin de prévenir le risque d'anémie et de carence en fer à l'aide de tests biologiques. Des consultations nutritionnelles chez un diététicien pourraient également être proposées à ces femmes, ce qui permettrait d'établir un régime alimentaire adapté et suffisant. Enfin, ces femmes ont surtout un besoin d'écoute et de soutien dans cette expérience personnelle et intime qu'est l'allaitement pendant la grossesse.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Ismail SA, Abd-Ellah MA, Abd El-Khair AA, Tamman EA. Study of probable effects of a new pregnancy on some milk constituents in lactating women. *Res J Med Med Sci* 2009;4(1):49–54
2. Allaitement maternel [Internet]. France. Comité de nutrition de la société française de pédiatrie. Publié par l'Institut national de prévention et de l'éducation en santé, mai 2022, [cité 30 janv 2023]. Disponible sur <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/allaitement.pdf>
3. OMS. Allaitement [Internet]. [cité 30 janv 2023]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/health-topics/breastfeeding>
4. GIOVE F. L'allaitement maternel exclusif : une nécessité absolue | UNICEF France [Internet]. UNICEF. 2022 [cité 30 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.unicef.fr/article/l-allaitement-maternel-exclusif-une-necessite-absolue/>
5. HAS. Allaitement maternel suivi par le pédiatre [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 30 janv 2023]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_272473/fr/allaitement-maternel-suivi-par-le-pediatre](https://www.has-sante.fr/jcms/c_272473/fr/allaitement-maternel-suivi-par-le-pediatre)
6. López-Fernández G, Barrios M, Goberna-Tricas J, Gómez-Benito J. Breastfeeding during pregnancy: A systematic review. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives*, 1 déc 2017; 30(6):e292-300.
7. Albadran MM. Effect of Breastfeeding during Pregnancy on the Occurrence of Miscarriage and Preterm Labour. *Iraq J of Med Sci*, 2013;11:285-89.
8. Molitoris J. Breast-feeding During Pregnancy and the Risk of Miscarriage. *Perspect Sex Reprod Health*. sept 2019;51(3):153-63.
9. Ramachandran P. Lactation: Nutrition, fertility, interaction. In *Women and Nutrition in India*. New Delhi, India: Nutrition Foundation of India, 1989, 194.
10. Christelle. AA 61 : Co-allaitement : nature ou culture ? [Internet]. [cité 28 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.illfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/allaiter-aujourd-hui-extraits/1149-61-co-allaitement-nature-ou-culture>
11. Cetin I et al., Breastfeeding during pregnancy: position paper of the Italian Society of Perinatal Medicine and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy, *Journal of Humam Lactation* 2014 ; 30(1) : 20-7.
12. Shaaban OM, Glasier AF. Pregnancy during breastfeeding in rural Egypt. *Contraception*. mai 2008;77(5):350-4.
13. Boerma JT and Bicego GT, Preceding birth intervals and child sur- vival: searching for pathways of influence, *Studies in Family Planning*, 1992, 23(4):243–256.
14. Santé publique France partenaire de la 6ème édition de l'Enquête Nationale Périnatale [Internet]. [cité 28 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2022/sante-publique-france-partenaire-de-la-6eme-edition-de-l-enquete-nationale-perinatale>
15. Bøhler E and Bergström S, Child growth during weaning depends on whether mother is pregnant again, *Journal of Tropical Pediatrics*, 1996, 42(2):104–109.

16. Ishii H. Does breastfeeding induce spontaneous abortion? *J Obstet Gynaecol Res.* oct 2009;35(5):864-8.
17. Madarshahian F, Hassanabadi M. A comparative study of breastfeeding during pregnancy: impact on maternal and newborn outcomes. *J Nurs Res.* mars 2012;20(1):74-80.
18. Moscone SR and Moore MJ, Breastfeeding during pregnancy, *Journal of Human Lactation*, 1993, 9(2):83–88.
19. Marcos I, Torras i Ribas E. Lactancia materna durante el embarazo y en tándem. In: Panamericana E medica, editor. *Manual de Lactancia Materna De la teoría a la práctica*. 1st ed. . p. 339–44 Madrid.
20. Pareja RG, Marquis GS, Penny ME, Dixon PM. A case-control study to examine the association between breastfeeding during late pregnancy and risk of a small-for-gestational-age birth in Lima, Peru. *Matern Child Nutr.* avr 2015;11(2):190-201.
21. Ayrim A, Gunduz S, Akcal B, Kafali H. Breastfeeding throughout pregnancy in Turkish women. *Breastfeed Med.* avr 2014;9(3):157-60.
22. Rodríguez Gómez JM, Marcos Marcos I, Torras i Ribas E, González C, Herrero MartínezH, ArroyoRodríguezR, et al. Producción auté ntic alostrólasmadres que amamantan a un hijo previo durante el embarazo? Murcia: V Congreso Español de Lactancia Materna; 2009. p. 242.
23. Marquis GS, Penny ME, Diaz JM, Marín RM. Postpartum Consequences of an Overlap of Breastfeeding and Pregnancy: Reduced Breast Milk Intake and Growth During Early Infancy. *Pediatrics.* 1 avril 2002 ;109(4):e56.
24. Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonatal death: retrospective cohort study. *BMJ* 2003; 327: 313.
25. Dairo MD, Lawoyin TO. Socio-demo-graphic determinants of anemia in pregnancy at primary care level: A study in urban and rural Oyo State, Nigeria. *Afr J Med Sci.* 2004; 33:213-7.
26. Merchant K et al. Maternal and fetal responses to the stresses of lactation concurrent with pregnancy and of short recuperative intervals. *Am J Clin Nutr* 1990; 52 : 280-88.
27. Şengül Ö, SiVaslioğlu AA, Kokanali MK, Üstüner I, Avşar AF. The outcomes of the pregnancies of lactating women. *Turkish Journal of Medical Sciences* [Internet]. 1 janv 2013 [cité 12 nov 2022]
28. Moll Pons AM, Villalonga Beltrán B, Doménech Tizón I, Rodríguez Soler M, Verd Vallespir S. In: Díaz-Gómez NM, Lasarte Velillas JJ, editors. *Ganancia de peso del lactante amamantado en tándem*. Tenerife: IV Congreso Español de Lactancia Materna; 2006. p. 69–70.
29. AA 79 : Comment les mères vivent la fin de l'allaitement [Internet]. [cité 28 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.lllfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/allaiter-aujourd-hui-extraits/1598>.
30. Claude. AA 120 : Allaiter enceinte, co-allaiter [Internet]. [cité 10 décembre 2022]. Disponible sur : <https://www.lllfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/allaiter-aujourd-hui-extraits/2141-aa-120-allaiter-enceinte-co-allaiter>
31. Claude. La Leche League. 2017 [cité 28 mars 2023]. DA 118 : Un point sur allaitement pendant la grossesse et co-allaitement. Disponible sur : <https://www.lllfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/dossiers-de-l-allaitement/1948-da-118-un-point-sur-allaitement-pendant-la-grossesse-et-co-allaitement>

## VII. ANNEXES

Annexe I : Grilles d'analyse de lecture

Les revues :

<b>GRILLE DE LECTURE DES REVUES DE SYNTHÈSE</b>
---

**Titre et auteur de l'article:** Breastfeeding during pregnancy : A systematic review

**Rev/Année/Vol/Pages** G. Lopez 2017

**Thème de l'article :**

	Totallement	Partiellement	Pas du tout
1. Les objectifs de la revue de synthèse sont clairement exposés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie			
2.1. <i>Procédures de sélection</i>			
• L'auteur décrit ses sources de données	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de sélection des études sont pertinents	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion des articles sont décrits	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les études non publiées sont prises en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. <i>Méthode d'analyse</i>			
• Les modalités de la lecture critique sont précisées (lecteurs, grille de lecture...)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'auteur présente la méthode utilisée pour réaliser la synthèse des résultats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Résultats			
• L'auteur décrit les résultats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'auteur commente la validité des études choisies	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ses conclusions s'appuient sur des données fiables dont les sources sont citées	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Applicabilité clinique			
• La revue de synthèse permet de répondre en pratique à la question posée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

## GRILLE DE LECTURE DES REVUES DE SYNTHESE

**Titre et auteur de l'article:** E-Lactancia pregnancy

**Rev/Année/Vol/Pages** 2020

**Thème de l'article :**

	Totalem	Partiellem	Pas du tout
1. Les objectifs de la revue de synthèse sont clairement exposés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Méthodologie			
2.1. Procédures de sélection			
• L'auteur décrit ses sources de données	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de sélection des études sont pertinents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion des articles sont décrits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les études non publiées sont prises en compte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Méthode d'analyse			
• Les modalités de la lecture critique sont précisées (lecteurs, grille de lecture...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• L'auteur présente la méthode utilisée pour réaliser la synthèse des résultats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Résultats			
• L'auteur décrit les résultats	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'auteur commente la validité des études choisies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ses conclusions s'appuient sur des données fiables dont les sources sont citées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Applicabilité clinique			
• La revue de synthèse permet de répondre en pratique à la question posée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Commentaires :**

## GRILLE DE LECTURE DES REVUES DE SYNTHÈSE

**Titre et auteur de l'article:** Breastfeeding during pregnancy : Position Paper of italian society of perinatal Medicine and the taskForce on breastfeeding.  
**Rev/Année/Vol/Pages** CETIN.

**Thème de l'article :**

	Totalément	Partiellement	Pas du tout
1. Les objectifs de la revue de synthèse sont clairement exposés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie			
2.1. <i>Procédures de sélection</i>			
• L'auteur décrit ses sources de données	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de sélection des études sont pertinents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion des articles sont décrits	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les études non publiées sont prises en compte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. <i>Méthode d'analyse</i>			
• Les modalités de la lecture critique sont précisées (lecteurs, grille de lecture... )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• L'auteur présente la méthode utilisée pour réaliser la synthèse des résultats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Résultats			
• L'auteur décrit les résultats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'auteur commente la validité des études choisies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ses conclusions s'appuient sur des données fiables dont les sources sont citées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Applicabilité clinique			
• La revue de synthèse permet de répondre en pratique à la question posée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

Cette revue affirme que les articles sélectionnés sont pertinents, néanmoins il y a aucune preuve. Les critères de sélection, les critères d'inclusion et d'exclusion ne sont pas mentionnés.

## GRILLE DE LECTURE DES REVUES DE SYNTHÈSE

**Titre et auteur de l'article:** 8 articles issue du site internet : <https://www.llifrance.org>

Rev/Année/Vol/Pages \_\_\_\_\_

**Thème de l'article :**

	Totalem <sup>ent</sup>	Partiellem <sup>ent</sup>	Pas du tout
1. Les objectifs de la revue de synthèse sont clairement exposés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Méthodologie			
2.1. Procédures de sélection			
• L'auteur décrit ses sources de données	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de sélection des études sont pertinents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion des articles sont décrits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les études non publiées sont prises en compte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Méthode d'analyse			
• Les modalités de la lecture critique sont précisées (lecteurs, grille de lecture...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• L'auteur présente la méthode utilisée pour réaliser la synthèse des résultats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Résultats			
• L'auteur décrit les résultats	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'auteur commente la validité des études choisies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ses conclusions s'appuient sur des données fiables dont les sources sont citées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Applicabilité clinique			
• La revue de synthèse permet de répondre en pratique à la question posée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

Articles publiés sur internet à destiner du grand public. Seuls les résultats sont décrits.

Les études de cohortes :

**GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE PRONOSTIC  
(ANALYSE DE COHORTE)**

**Titre et auteur de l'article:** Study of probable effects of a new pregnancy on human milk constituents in lactating women

**Rev/Année/Vol/Pages** ESMAIL

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	±
1. Les objectifs de l'étude sont clairement définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les modalités de constitution de la cohorte sont précisées	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tous les patients de la cohorte ont été identifiés au même stade de la maladie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion sont spécifiés et adéquats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais possibles sont exposés et les méthodes pour les prendre en compte sont décrites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le suivi est complet et correctement réalisé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de jugement sont pertinents, fiables et tous utilisés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Les résultats			
• L'interprétation de ces critères est objective	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les résultats sont ajustés pour les autres facteurs pronostiques	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

Les critères d'exclusion ne sont pas précisés dans l'étude. Les biais sont exposés tout à la fin et n'ont pas été pris en compte ( par exemple : l'alimentation des femmes enceintes) ce qui peut biaiser les résultats concernant la composition du lait maternel.



**GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE PRONOSTIC  
(ANALYSE DE COHORTE)**

**Titre et auteur de l'article:** Effect of pregnancy-lactation overlap on the current pregnancy outcome in women with substandard nutrition : a prospective cohort study.

Rev/Année/Vol/Pages O.M Shaaban 2015

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. Les objectifs de l'étude sont clairement définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les modalités de constitution de la cohorte sont précisées	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tous les patients de la cohorte ont été identifiés au même stade de la maladie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion sont spécifiés et adéquats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais possibles sont exposés et les méthodes pour les prendre en compte sont décrites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le suivi est complet et correctement réalisé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères de jugement sont pertinents, fiables et tous utilisés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Les résultats			
• L'interprétation de ces critères est objective	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les résultats sont ajustés pour les autres facteurs pronostiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

<b>GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE PRONOSTIC (ANALYSE DE COHORTE)</b>
---

**Titre et auteur de l'article:** Postpartum Consequences of an overlap of breastfeeding and pregnancy : reduced breast milk intake and growth during early infancy

Rev/Année/Vol/Pages S.Marquis 2002

**Thème de l'article :**

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>?</b>
1. Les objectifs de l'étude sont clairement définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les modalités de constitution de la cohorte sont précisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Tous les patients de la cohorte ont été identifiés au même stade de la maladie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion sont spécifiés et adéquats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais possibles sont exposés et les méthodes pour les prendre en compte sont décrites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le suivi est complet et correctement réalisé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les critères de jugement sont pertinents, fiables et tous utilisés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Les résultats			
• L'interprétation de ces critères est objective	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les résultats sont ajustés pour les autres facteurs pronostiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

**GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE PRONOSTIC  
(ANALYSE DE COHORTE)**

**Titre et auteur de l'article:** An overlap of breastfeeding during late pregnancy is associated with subsequent changes in colostrum composition and morbidity rates among peruvian infants and their mothers.

Rev/Année/Vol/Pages Marquis 2003

**Thème de l'article :**

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>?</b>
1. Les objectifs de l'étude sont clairement définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Méthodologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les modalités de constitution de la cohorte sont précisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Tous les patients de la cohorte ont été identifiés au même stade de la maladie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les critères d'inclusion et d'exclusion sont spécifiés et adéquats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais possibles sont exposés et les méthodes pour les prendre en compte sont décrites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le suivi est complet et correctement réalisé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les critères de jugement sont pertinents, fiables et tous utilisés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Les résultats			
• L'interprétation de ces critères est objective	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les résultats sont ajustés pour les autres facteurs pronostiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

La cohorte semble être prospective mais cela n'a pas été précisé explicitement. Nous n'avons pas plus de précision concernant la durée exacte de l'étude excepté le fait qu'elle a été évaluée à partir du 3ème trimestre jusqu'à 1 mois du post-partum.

Les études cas-témoins :

<b>GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE</b>
--

**Titre et auteur de l'article:** Breastfeeding throughout pregnancy in Turkish woman

**Rev/Année/Vol/Pages** A.Ayrim

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Méthodologie			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion) Texte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Résultats			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

La fatigue maternelle due à la charge de travail d'un premier enfant est un biais que cette étude a pris en compte.

## GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE

**Titre et auteur de l'article:** The outcomes of the pregnancies of lactating woman

**Rev/Année/Vol/Pages** O.Sengul

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	✓		
<b>2. Méthodologie</b>			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Résultats</b>			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Commentaires :**

L'étude ne présente pas les critères d'exclusion et se contente seulement de l'existence d'un allaitement pendant la grossesse. Elle ne prend pas en compte les antécédents obstétricaux ni le contexte socio-économique ce qui peut fausser les résultats concernant la mesure du risque de fausse couche et le poids du nouveau-né à la naissance. L'existence d'une association est prouvée mais non pas la force de celle-ci. Il existe également une différence dans la constitution des deux groupes (concernant la durée de l'intervalle de la grossesse).

## GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE

**Titre et auteur de l'article:** Effect of breastfeeding during pregnancy on the occurrence of miscarriage and preterm labour

Rev/Année/Vol/Pages Albadran

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	✓		
<b>2. Méthodologie</b>			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Résultats</b>			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

Seul le biais de sélection n'est pas mentionné dans le texte.

## GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE

**Titre et auteur de l'article:** The overlap of breastfeeding during late pregnancy and it's association with the risk of small for gestational age among peruvian women

Rev/Année/Vol/Pages Marquis SGA

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	✓		
<b>2. Méthodologie</b>			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Résultats</b>			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

L'étude principale se base sur « le petit poids pour l'âge gestationnel » et l'allaitement pendant la grossesse est seulement un des nombreux facteurs d'exposition de l'étude.

## GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE

**Titre et auteur de l'article:** Does breastfeeding induce spontaneous abortion?

Rev/Année/Vol/Pages Hiroshige Ishii

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	✓		
<b>2. Méthodologie</b>			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Résultats</b>			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Commentaires :**

Certains biais sur le comportement maternel aurait dû être pris en compte dans la mesure du risque de fausse couche ( exemple : le tabac/l'alcool/prise de café en grande quantité)



## GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE

**Titre et auteur de l'article:** A comparative study of breastfeeding during pregnancy : impact on maternal and newborn outcomes

**Rev/Année/Vol/Pages** Modarhashian F, Hassanabadi M

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Méthodologie			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Résultats			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

**GRILLE DE LECTURE D'UN ARTICLE DE CAUSALITE**

**Titre et auteur de l'article:** Breastfeeding during pregnancy and the risk of miscarriage

Joseph Molitoris  
Rev/Année/Vol/Pages \_\_\_\_\_

**Thème de l'article :**

	OUI	NON	?
1. La formulation des objectifs est clairement exprimée	✓		
2. Méthodologie			
• L'étude est comparative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les populations exposées et témoins prises en compte sont bien définies (caractéristiques, critères d'inclusion et d'exclusion)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les facteurs de risque et d'exposition sont bien définis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Résultats			
• Les groupes sont comparés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'existence d'une association est prouvée et la force de l'association est testée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La causalité de l'association est étudiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Les biais sont décrits et pris en compte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Commentaires :**

## RÉSUMÉ

Introduction : L'allaitement maternel est promu à la fois par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), par le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) ainsi que par la Haute Autorité de Santé (HAS). Dans certains cas, lorsque les grossesses sont rapprochées, l'allaitement peut chevaucher la grossesse. Cette pratique consiste à alimenter le nouveau-né ou le nourrisson par le lait de sa mère de façon exclusive, partielle ou par réception passive pendant la grossesse. Elle est tout de même peu courante dans les pays développés et reste débattue. En effet, peu d'études s'intéressent à l'existence de risques ou de bénéfices chez la mère ou le nouveau-né. Notre raisonnement nous amène la problématique suivante : Que peut-on répondre en 2023 à une femme qui nous questionne sur l'allaitement pendant la grossesse suivante ? Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer l'impact d'un allaitement pendant la grossesse suivante à l'aide d'une revue de la littérature et de définir s'il existe des conditions qui influencent la balance bénéfice/risque de l'allaitement dans ce cas précis de l'allaitement pendant la grossesse.

Méthodologie : Une revue de la littérature a été faite à partir de 8 études publiées entre 2000 et 2021. La recherche a débuté sur le site de la Leche League et les références utilisées sont des articles provenant de Pub Med.

Résultats : Des résultats contradictoires entre les différentes études, du fait du manque de puissance, n'ont pas permis de mettre en évidence lorsque la femme allaite pendant la grossesse de risques importants pour la mère et le nouveau-né qui contre-indiqueraient cette pratique. Cependant, le risque d'anémie augmenterait notamment chez les femmes déjà en situation de mal nutrition en début de grossesse. L'allaitement pendant la grossesse entraînerait une déplétion de l'état nutritionnel maternel. Le risque de fausse couche reste controversé et semble être plutôt lié à l'âge maternel et au fait que les grossesses soient rapprochées bien que l'allaitement exclusif pendant la grossesse augmenterait ce risque par rapport à un allaitement complémentaire pendant la grossesse. L'augmentation des risques de prématurité, d'apparition d'un petit poids pour l'âge gestationnel ou d'une diminution de la croissance du premier enfant lors de la pratique de l'APG n'a pas été démontrée.

Conclusion : Les conseils prodigués aux femmes concernant l'allaitement pendant la grossesse doivent être adaptés à la singularité de chaque patiente. Ils doivent prendre en compte ses antécédents, sa biologie, son alimentation, ses habitudes de vie, ses envies et nécessitent un accompagnement tout au long de la grossesse.

Mots-clés : grossesse, allaitement, prématurité, avortement spontané.



