

La prise de poids excessive au cours de la grossesse : étude comparative de deux populations de primipares de corpulence normale avant la grossesse ayant accouché à terme au CHU d'Amiens entre juillet 2016 et juillet 2017

Noémi Marissal

▶ **To cite this version:**

Noémi Marissal. La prise de poids excessive au cours de la grossesse : étude comparative de deux populations de primipares de corpulence normale avant la grossesse ayant accouché à terme au CHU d'Amiens entre juillet 2016 et juillet 2017. Gynécologie et obstétrique. 2018. dumas-02285580

HAL Id: dumas-02285580

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02285580

Submitted on 12 Sep 2019

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

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

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ECOLE DE SAGES-FEMMES D'AMIENS
ANNEE 2018

Noémi MARISSAL

LA PRISE DE POIDS EXCESSIVE AU COURS DE LA GROSSESSE

Étude comparative de deux populations de primipares de corpulence normale avant la grossesse ayant accouché à terme au CHU d'Amiens entre juillet 2016 et juillet 2017

MEMOIRE POUR LE DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidée dans l'écriture de ce mémoire.

Merci à Mme Cardoso, pour son accompagnement.

Merci à Mme Pilon, pour son soutien, ses précieux conseils méthodologiques et sa relecture.

Merci à M. Leduc, pour son aide avec l'étude statistique.

Merci à Julie, Justine, Lisa et Claudine, pour leur bonne humeur, leur présence et leur réconfort. Merci d'avoir rendu ces quatre années plus belles.

Merci à mes parents et à Laurine pour leur soutien au quotidien.

SOMMAIRE

INTRODUCTION **2**
PREMIERE PARTIE : LITTERATURE **4**
1.1. LA PHYSIOLOGIE DE LA PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE **4**
1.1.1. La répartition de la prise de poids 4
1.1.2. L'adaptation de l'organisme 4
1.1.3. Les facteurs influençant le gain pondéral pendant la grossesse 5
1.2. LES RECOMMANDATIONS DE LA PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE **8**
1.2.1. Modalités du suivi de la prise de poids 8
1.2.2. Les recommandations 10
1.3. LES COMPLICATIONS D'UNE PRISE DE POIDS EXCESSIVE **12**
1.3.1. Le seuil de la prise de poids excessive 12
1.3.2. Les complications de la grossesse 13
1.3.3. Les complications fœtales 14
1.3.4. Les complications de l'accouchement et du post partum 15
DEUXIEME PARTIE : L'ETUDE **17**
2.1. MATERIEL ET METHODE **17**
2.1.1. Présentation de l'étude 17
2.1.2. Matériel 17
2.2. RESULTATS **20**
2.2.1. Caractéristiques générales de la population 20
2.2.2. Consommation de toxiques 23
2.2.3. Déroulement de la grossesse 23
2.2.4. Déroulement du travail et de l'accouchement 25
2.2.5. Déroulement du post partum 28
2.2.6. Issues néonatales 29
2.2.7. La consultation post natale 32
TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES RESULTATS ET DISCUSSION **33**
3.1. LES CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE **33**
3.2. LES FACTEURS DE RISQUE DE LA PRISE DE POIDS EXCESSIVE **36**
3.3. COMPLICATIONS OBSTETRICALES ET FŒTALES **37**
3.4. LIMITES ET POINTS FORTS DE L'ETUDE **41**
3.5. PROPOSITIONS **42**
CONCLUSION **44**
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **45**
ANNEXES **50**

INTRODUCTION

L'état pondéral est un sujet d'actualité et un enjeu de santé publique. Le surpoids et l'obésité, sont des maladies chroniques, et constituent de graves problèmes de santé publique car elles sont à l'origine de nombreuses complications physiques et psychiques qui entraînent une surmortalité. Depuis 15 ans, l'étude ObÉpi analyse tous les trois ans la prévalence du surpoids et de l'obésité en France. En 2012, cette étude concluait que presque un tiers des Français adultes sont en surpoids et 15% présentent une obésité. (1)

Ces pathologies sont de véritables fléaux dans notre société actuelle.

La prise de poids au cours de la grossesse est, en revanche, un événement physiologique. Elle est liée d'une part à la croissance des tissus fœtaux et d'autre part aux modifications métaboliques maternelles. Cette prise de poids est un critère de surveillance du bon déroulement de la grossesse.

Malgré l'absence de recommandations claires et universelles à ce sujet, il est classiquement recommandé aux femmes enceintes, une prise pondérale comprise entre 9 et 15 kilogrammes. Cependant, d'un point de vue pratique, il est primordial de corréler cette prise de poids à la corpulence de la femme avant la grossesse.

Cependant, il arrive que ce phénomène physiologique devienne une pathologie. En effet, de plus en plus de femmes enceintes ont une prise de poids excessive pendant la grossesse, dépassant largement ce qui est conseillé. L'enquête nationale périnatale de 2016 rapporte que 48% des femmes étudiées ont un excès de prise de poids pendant leur grossesse. (2)

Il existe beaucoup d'études scientifiques sur l'obésité pendant la grossesse et les répercussions qu'elle entraîne au niveau obstétrical et fœtal. En revanche, la littérature disponible sur la prise de poids excessive et ses effets est beaucoup moins importante. Nous savons pourtant que le risque de survenue de complications obstétricales et néonatales augmente lorsque l'état pondéral de la patiente est pathologique. Qu'en est-il de ces femmes ayant une corpulence normale avant la grossesse, et donc ont un risque faible de développer des complications obstétricales liées à l'excès de poids, mais dont l'évolution pondérale au cours de la grossesse entraîne la survenue de complications ?

La sage-femme est au cœur du suivi de la femme enceinte en bonne santé. C'est donc la professionnelle de santé la plus à même de rencontrer les femmes avec une corpulence normale avant la grossesse, et de suivre l'évolution de leur poids tout au long de leur grossesse pendant les consultations de suivi de grossesse. La sage-femme est également susceptible d'accompagner ces femmes en salles de naissance le jour de leur accouchement ou dans les suites de couches. Sur quels critères la sage-femme peut-elle dépister précocement les femmes les plus à risque de prendre du poids de manière excessive ? Quelles sont les prises en charge possibles et enfin quels sont les effets de cette prise de poids ?

Il nous a paru intéressant d'apporter des données supplémentaires concernant les conséquences d'une prise de poids excessive dans une population de patiente de poids normal avant la grossesse.

Ce travail abordera la physiologie de la prise de poids pendant la grossesse, les recommandations existantes et le suivi de cette prise de poids et les complications maternelles et fœtales qu'elle peut engendrer.

Après avoir présenté l'enquête que nous avons menée au CHU d'Amiens sur les dossiers obstétricaux de femmes ayant une corpulence normale avant la grossesse, nous discuterons et analyserons les résultats issus de cette enquête, et exposerons des propositions d'amélioration de la prise en charge de la prise de poids excessive.

PREMIERE PARTIE : LITTERATURE

1.1. LA PHYSIOLOGIE DE LA PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE

1.1.1. La répartition de la prise de poids

La prise de poids n'est pas la même au cours de la grossesse. Elle doit être harmonieuse tout au long de la gestation, c'est le reflet du développement normal de la grossesse et donc du fœtus.

La répartition d'une prise de poids pendant la grossesse d'environ 12,6 kg a été étudiée par Kliegman *et al*. Le partage du gain pondéral est d'environ

-un tiers pour le fœtus et ses annexes,

-un tiers pour la rétention d'eau, l'augmentation du volume sanguin et le développement des glandes mammaires et de l'utérus,

-et enfin un tiers pour le stockage des graisses maternelles.(3)

Tableau I : Répartition de la prise de poids pendant la grossesse selon Kliegman et al., 1985

Paramètres	Gain de poids (en g)
Fœtus	3150
Placenta	450
Liquide amniotique	900
Liquide extra-cellulaire	1350
Glande mammaire et Utérus	1350
Masse sanguine	1800
Tissu adipeux	3600
Total	12600

1.1.2. L'adaptation de l'organisme

L'organisme maternel doit s'adapter à l'état de grossesse pour permettre la constitution et la croissance du fœtus et de ses annexes, et préparer la glande mammaire à la lactation. Le corps met en place des phénomènes adaptatifs très tôt dans la grossesse alors que les besoins énergétiques de l'unité foeto-placentaire sont encore faibles. Les apports sont stockés, pour créer des réserves afin de répondre ultérieurement aux besoins qui augmentent de manière importante au cours de la deuxième moitié de la grossesse lorsque la croissance fœtale est maximale. On assiste donc à une adaptation anticipée du métabolisme maternel.(4)

Parmi ces phénomènes adaptatifs, on retrouve un relargage d'hormones orexigènes qui augmentent progressivement l'appétit, et donc la consommation alimentaire. Lorsque cette consommation est équilibrée et variée, les apports en nutriments indispensables, vitamines, minéraux se trouvent eux aussi augmentés et couvrent les besoins nécessaires pendant la grossesse.(5,6)

Le métabolisme basal maternel est modulé : l'énergie au repos consacrée au fonctionnement de certains organes (du cœur et des reins par exemple) est diminuée.(7)

On observe une augmentation de l'absorption digestive, en particulier celle du fer, du zinc et du calcium au niveau intestinal.

On note également une diminution des excrétions : les pertes d'eau et de nutriments urinaires et fécales sont amoindries.(4)

Il existe une modification de l'insulinémie maternelle grâce aux hormones de la grossesse : les œstrogènes, la progestérone, et l'hormone lactogène placentaire qui ont une action insulino-sécrétrice. Au premier trimestre, l'hyperinsulinisme qui en résulte est responsable d'une mise en réserve des nutriments pour constituer un stock énergétique dans les tissus adipeux. A partir du 5ème mois, on observe une lipolyse et une mobilisation des métaboliques énergétiques pour le fœtus grâce à la production endogène hépatique de glucose et la résistance acquise des tissus maternels à l'insuline.(5,6)

Le placenta s'adapte lui aussi. Véritable surface d'échanges entre la mère et l'enfant, il est impliqué dans la gestion des réserves maternelles et le contrôle de l'efficacité de ces échanges, il est responsable du transfert actif des acides aminés, des vitamines hydrosolubles et de certains minéraux essentiels comme le calcium et le fer, et protège ainsi le fœtus d'un éventuel déficit maternel.(8)

1.1.3. Les facteurs influençant le gain pondéral pendant la grossesse

Au cours de la grossesse, il existe de nombreux facteurs ayant une influence sur la prise de poids maternelle qui peuvent être des freins à l'équilibre alimentaire. Il s'agit de les dépister rapidement afin de les corriger.

1.1.3.1. L'environnement social

Selon la société, la femme enceinte est une femme épanouie, heureuse et radieuse. La société prône les rondeurs de la grossesse, a un regard bienveillant et indulgent sur l'embonpoint de la femme enceinte et encourage les futures mères à « manger pour deux ». Les femmes enceintes expriment un sentiment d'épanouissement corporel et ne sont plus accablées par les normes de beauté associées à la minceur.

C'est dans ce contexte et sous l'influence de son environnement amical et familial que la femme enceinte peut éprouver des difficultés à équilibrer son alimentation. Elle a une attitude d'auto indulgence et est plus encline à consommer de manière copieuse et riche.(9)

1.1.3.2. La modification du comportement alimentaire

Les envies alimentaires et le dégoût pour certains aliments sont chose commune pendant la grossesse, ce qui peut augmenter ou diminuer la consommation de certains groupes d'aliments ou nutriments. Environ 40% des femmes enceintes en font l'expérience. L'étiologie de ces changements comportementaux alimentaires n'est pas bien connue, mais il a été admis que les bouleversements physiques et hormonaux de la grossesse jouent un rôle.

Quelques preuves affirment que des modifications physiologiques au niveau du goût et du sens olfactif sont responsables des envies de consommer certains aliments qui auraient un apport énergétique plus intéressant et permettraient de mieux répondre aux besoins de la femme enceinte.(10)

Les femmes enceintes sont également sujettes aux « fringales » tout au long de la journée. Ces sensations de faims brutales sont fréquentes au début de la grossesse et sont inexpliquées. L'alimentation peut être désorganisée par les grignotages entre les repas et la prise de poids peut alors être excessive.(7)

En cas de gastralgies, qui sont fréquentes au cours de la grossesse, la femme enceinte peut également être tentée de grignoter fréquemment pour soulager sa douleur.

1.1.3.3. La réduction de l'activité physique

Une activité physique régulière même modérée permet d'augmenter la dépense énergétique et évite donc le stockage des graisses. Un adulte devrait pratiquer 30 minutes d'activité physique quotidiennement selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Il en est de même pour les femmes enceintes, or l'activité physique est forcément réduite au cours de la grossesse.

D’une part, les sports violents, avec traumatismes ou chocs, et trop intenses sont déconseillés et certaines femmes se voient obligées d’arrêter temporairement la pratique de ces sports. D’autre part, les arrêts de travail pour congé de maternité imposent souvent un mode de vie plus sédentaire à la femme enceinte. Enfin, à la fin de la grossesse, le volume utérin et la fatigue maternelle sont des freins à la mobilité.

Toutefois une activité physique modérée quotidienne est recommandée et doit être encouragée comme la marche, la gymnastique douce ou la natation.

Une étude de 2015 effectuée en Caroline du Nord sur des questionnaires distribués à 856 patientes montre que, par comparaison aux femmes qui ne pratiquent pas d’activité physique pendant la grossesse, celles qui ont un exercice physique quotidien sont plus susceptibles d’avoir une prise de poids en accord avec les recommandations en vigueur à l’époque de l’étude et ont un taux plus faible de prise de poids excessive au cours de la grossesse.(11)

1.1.3.4. Le sevrage tabagique

En 2016, selon l’enquête nationale périnatale, 30% des femmes interrogées ont déclaré avoir fumé juste avant leur grossesse, et au total selon cette même enquête, 16,5% des femmes fument au moins une cigarette par jour pendant leur grossesse.(2)

La grossesse est souvent un événement déclencheur du sevrage tabagique. La consommation de tabac pendant la grossesse engendre de nombreuses complications, en particulier pour le fœtus. Dans une volonté de bien faire et de protéger leur futur enfant, les patientes fumeuses sont nombreuses à désirer se sevrer de leur addiction au tabac.

Si le sevrage tabagique est bénéfique pour la femme et l’enfant à naître, il est en revanche la source d’une augmentation de la consommation alimentaire, d’une part grâce à la perte de la sensation « coupe-faim » que provoque la nicotine, d’autre part pour compenser les cigarettes non fumées. De plus l’arrêt de la consommation tabagique permet à la femme de retrouver davantage la sensation du goût et des odeurs, ce qui forcément augmente son appétit et son envie de manger.(12)

En 2016, une étude américaine de 509 dossiers de patientes montre que l’arrêt du tabac pendant les deuxième et troisième trimestres de la grossesse engendre une augmentation de 20 à 50% du taux de prise de poids hebdomadaire.(12)

1.2. LES RECOMMANDATIONS DE LA PRISE DE POIDS PENDANT LA GROSSESSE

1.2.1. Modalités du suivi de la prise de poids

Le poids est un élément de la surveillance qui rentre dans le cadre du suivi de la grossesse. Les professionnels de santé doivent surveiller la prise de poids de la femme enceinte et délivrer des informations sur la nutrition pendant la grossesse.

1.2.1.1. Le suivi de la prise de poids en théorie et en pratique

La question de la prise de poids pendant la grossesse est un sujet qui n'est pas toujours abordé en consultation prénatale. Même si la plupart des professionnels dispensent les conseils hygiéno-diététiques pour les risques infectieux alimentaires, peu de patientes reçoivent d'informations sur la nutrition de la femme enceinte.

Plusieurs études ont été menées, sur la proportion réelle de femmes enceintes informées de la prise de poids idéale pendant la grossesse.

En 1999, une étude américaine a été menée à l'aide de deux questionnaires distribués en périodes prénatale et néonatale à respectivement 2237 et 1661 femmes sur les recommandations données véritablement par les professionnels au sujet de la prise de poids pendant la grossesse. Cette étude montre qu'au sein de sa population étudiée, 27% des patientes n'ont pas reçu d'information sur la prise de poids idéale pendant la grossesse. Parmi celles qui ont été informées, seules 14% ont reçu une information correcte, en relation avec les recommandations américaines en vigueur à l'époque de l'Institute Of Medicine (IOM). L'étude montre également qu'un manque d'informations sur la prise de poids recommandée au cours de la grossesse est associé à une prise de poids pathologique.(13)

Toujours aux États-Unis, mais plus récemment, en 2012, une autre recherche montre que seulement la moitié des femmes retenues pour l'étude reçoivent une information sur la prise de poids idéale pendant la grossesse.(14)

En 2003, dans une autre étude de 622 questionnaires remplis par des patientes new-yorkaises, seulement 38% des patientes étudiées ont eu une prise de poids en accord avec les recommandations actuelles de l'IOM, et presque 60% d'entre elles ont indiqué n'avoir pas eu

d'information de la part de leur professionnel de santé au sujet de la prise de poids pendant la grossesse.(15)

Ces études, réalisées à différentes époques et uniquement aux États-Unis, mettent en évidence un défaut d'informations concernant la prise de poids chez ces femmes, qui sont pourtant à risque de prise de poids excessive pendant la grossesse.

En France, peu d'études sur ce sujet sont disponibles avec une puissance comparable.

Un mémoire d'une étudiante sage-femme de Metz soutenu en 2011 présente une étude réalisée auprès de 36 patientes ayant eu une prise de poids excessive au cours de leur grossesse. Ce mémoire montre que le suivi de poids n'est pas une priorité chez les professionnels de santé des patientes étudiées, puisque sur les 36 dossiers étudiés, 24 n'étaient pas renseignés sur la prise pondérale autour de 17 semaines d'aménorrhée (SA), et 17 dossiers ne contenaient pas d'informations sur le poids de la femme à 30 SA.

La plupart des professionnels de santé ont alerté leur patiente sur les risques de leur prise de poids excessive, mais pour 10 d'entre elles, le professionnel n'a eu aucune réaction.

15 patientes de la population étudiée ont bénéficié d'une prise en charge de leur prise de poids pathologique soit par une consultation avec une diététicienne (8 femmes sur 36) soit en obtenant des informations nutritionnelles au cours de la grossesse mais pour un tiers des cas ces informations ont été obtenues sur internet, dans le carnet de maternité ou dans un livre de grossesse.(16)

Pour la surveillance du poids, la Haute Autorité de Santé (HAS) et le Conseil National des Gynécologues Obstétriciens de France (CNGOF) recommandent de noter le poids et la taille de la patiente dès la première consultation afin de calculer l'Indice de Masse Corporelle (IMC) puis d'effectuer une pesée mensuelle tout au long de la grossesse.(17,18)

Cette surveillance régulière du poids permet de dépister une prise de poids pathologique, qu'elle soit insuffisante ou excessive.(18)

L'orientation de la femme enceinte vers un professionnel de la diététique et de la nutrition peut être nécessaire lorsque la prise de poids est pathologique.

1.2.1.2. L'Indice de Masse Corporelle

L'IMC est utilisé hors et pendant la grossesse pour définir le statut pondéral de tout adulte, grâce à la classification internationale établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

L'IMC correspond au poids de la personne en kilogrammes divisé par le carré de sa taille en mètres. L'échelle est la même quels que soient le sexe ou l'âge du sujet adulte.(19)

$$IMC = \frac{poids\ en\ kg}{(taille\ en\ mètres)^2}$$

Tableau II : Classification internationale de 2004 de l'IMC selon l'OMS

Classification	**IMC**
Insuffisance pondérale	Moins de 18,4
Poids normal	Entre 18,5 et 24,9
Surpoids	Entre 25 et 29,9
Obésité	Plus de 30

1.2.1.3. Les conseils hygiéno-diététiques pendant la grossesse

Des conseils hygiéno-diététiques doivent être dispensés tout au long de la grossesse : dans le cadre d'un éventuel examen préconceptionnel, d'un entretien prénatal précoce ou au cours d'une consultation de suivi prénatal. Il s'agit de proposer une alimentation variée et équilibrée, associée à une activité physique régulière, et d'informer sur les risques infectieux alimentaires liés à la toxoplasmose et à la listériose.(7)

Pour dispenser ces conseils, le professionnel de santé peut s'appuyer sur le guide nutrition de l'Institut national de la prévention et l'éducation pour la santé (Inpes), publié dans le cadre du Programme National Nutrition Santé. Il présente les besoins nutritionnels spécifiques de la grossesse et est disponible dans une version destinée aux femmes enceintes.(20)

1.2.2. Les recommandations

Les recommandations sur la prise de poids pendant la grossesse ont toujours été controversées. Plusieurs consensus existent et diffèrent selon les organismes, les pays, les époques. Cependant, depuis plusieurs années, on admet que la prise de poids au cours de la grossesse varie d'une femme à l'autre et est dépendante de sa corpulence et de son statut pondéral existant avant la grossesse.(21,22)

1.2.2.1. Selon l'Institute Of Medicine

L'Institute Of Medicine (IOM), qui est l'ancien nom de l'Académie nationale de médecine des États-Unis, en anglais National Academy of Medicine (NAM) recommande une prise de poids basée sur l'IMC de la patiente avant la grossesse.(23)

Tableau III : Recommandations de l'IOM pour la prise de poids pendant la grossesse en fonction de l'IMC préconceptionnel (en livres)

Classification IMC	**IMC**	**Prise de poids totale recommandée pendant la grossesse (lbs)**	**Gain de poids par semaine aux 2ème et 3ème trimestres (lbs/semaine)**
Insuffisance pondérale	< 18,5	28 – 40	1 – 1,3
Poids normal	18,5 – 24,9	25 – 35	0,8 – 1
Surpoids	25 – 29,9	15 – 25	0,5 – 0,7
Obésité	> 30	11 – 20	0,4 – 0,6

Ces recommandations américaines sont exprimées en livres, et sont converties en kilogrammes dans le tableau ci-dessous.

Tableau IV : Recommandations de l'IOM pour la prise de poids pendant la grossesse en fonction de l'IMC préconceptionnel (en kilogrammes)

Classification IMC	**IMC**	**Prise de poids totale recommandée pendant la grossesse (kg)**	**Gain de poids par semaine aux 2ème et 3ème trimestres (kg/semaine)**
Insuffisance pondérale	< 18,5	12,7 – 18,1	0,45 – 0,60
Poids normal	18,5 – 24,9	11,3 – 15,9	0,36 – 0,45
Surpoids	25 – 29,9	6,8 – 11,3	0,22 – 0,32
Obésité	> 30	5 – 9,1	0,18 – 0,27

L'IOM recommande donc une prise de poids entre 11 et 16 kg chez les patientes ayant un IMC normal avant la grossesse.

Dans le cas d'une grossesse gémellaire, les recommandations de prise de poids sont de 37 à 54 livres (16,8 – 24,5 kg) pour une femme avec un IMC normal, 31 à 50 livres (14,1 – 22,7 kg) pour une femme en surpoids, et 25 à 42 livres (11,3 – 19,1 kg) pour une femme obèse.(23)

Nous présentons ces recommandations américaines dans ce mémoire car elles sont largement utilisées dans le monde, par les professionnels de santé pour leurs études ou dans leur pratique quotidienne.

1.2.2.2. Selon la Haute Autorité de Santé

Dans ses recommandations destinées aux professionnels de santé datant de 2005, la Haute Autorité de Santé (HAS) recommande une prise de poids moyenne au cours de la grossesse de 1 kg par mois et de 1,5 kg les deux derniers mois, c'est-à-dire un gain pondéral total de 10 kg. La HAS indique néanmoins que cette prise de poids idéale dépend de l'IMC de départ, mais n'apporte pas de précision supplémentaire.(17)

1.2.2.3. Selon le Conseil National des Gynécologues Obstétriciens Français

Le Conseil National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) recommande une prise de poids de 500 g par mois au 1er trimestre, 1 kg par mois au 2ème trimestre et 2 kg par mois au 3ème trimestre, ce qui représente 9 à 12 kg sur l'ensemble de la grossesse. Le CNGOF indique également que cette prise de poids est à moduler en fonction de l'IMC.(18)

Pour résumer toutes ces recommandations, on peut conclure que la prise de poids idéale pendant la grossesse dépend de l'IMC de départ et qu'elle est située entre 9 et 16 kg pour une femme de corpulence normale avant la grossesse.

1.3. LES COMPLICATIONS D'UNE PRISE DE POIDS EXCESSIVE

1.3.1. Le seuil de la prise de poids excessive

Par définition, la prise de poids excessive est celle qui dépasse les recommandations actuelles en termes de prise de poids physiologique. Cependant nous l'avons vu, ces recommandations sont nombreuses, et indiquent une large fourchette de gain pondéral pour laquelle les risques maternels, obstétricaux et fœtaux sont minimes.

Il n'y a donc pas de recommandation claire sur la prise de poids totale au cours de la grossesse pour laquelle on retrouve des complications. Néanmoins, le CNGOF indique qu'une prise de poids supérieure à 10 kg au 6ème mois est considérée excessive, et constitue un facteur de risque d'apparition de diabète gestationnel.(18)

L'étude de Thorsdottir de 2002 conclut que les femmes ayant une prise de poids égale aux recommandations de l'IOM (entre 11,5 et 16 kg) ont moins de risque de survenue de complications obstétricales que les femmes avec une prise de poids supérieure ou égale à 20

kg, mais qu'il n'y a pas de différence significative pour les patientes dont la prise de poids était comprise entre 16 et 20 kg. Pour définir le poids de la fourchette 16 – 20 kg pour lequel le risque d'apparition de complications augmente, les femmes étudiées ont donc été divisées en quintiles selon leur prise de poids. L'étude montre un triplement du risque de complications pendant la grossesse après un gain de poids d'environ 18 kg (quatrième et cinquième quintile), par rapport à une prise de poids proche des recommandations de l'IOM : 12,5 – 15,5 kg (deuxième quintile).(24)

Cette précédente étude rejoint celle de Bracero datant de 1998, qui démontre que la fréquence d'issues périnatales sans complication diminue à partir d'une prise de poids pendant la grossesse égale à 40 pounds, soit 18,1 kg.(22)

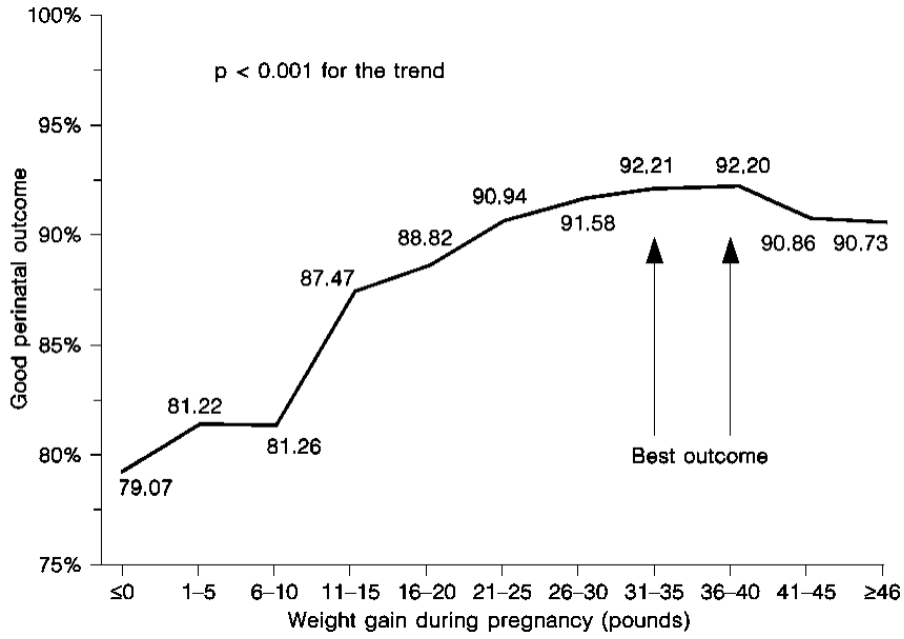


Figure 1 : Association de la prise de poids maternelle totale au cours de la grossesse et des issues périnatales selon l'étude de Bracero de 1998

On peut donc conclure que la prise de poids pendant la grossesse est excessive lorsque celle-ci dépasse les 16 kg et que le risque d'apparition de complications périnatales augmente à partir de 18 kg.

1.3.2. Les complications de la grossesse

Une recherche à l'aide de la base de données pubmed avec les mots clés « pregnancy », « weight gain » et « outcomes » a été effectuée pour retrouver des études sur le sujet des

complications qu'engendre une prise de poids excessive au cours de la grossesse. Les études sont nombreuses sur les risques et complications de l'obésité au cours de la grossesse, mais sont plus rares sur le sujet de la prise de poids excessive. La plupart sont des études américaines. Une seule étude française récente est disponible sur ce sujet : il s'agit de l'étude de Deruelle et al datant de 2004, effectuée sur 348 patientes séparées en deux populations égales selon leur prise de poids au cours de leur grossesse afin de permettre la comparaison des différentes issues maternelles et néonatales chez ces deux populations.(25)

1.3.2.1. Diabète gestationnel

Une prise de poids excessive au cours de la grossesse est associée à un risque augmenté d'apparition de diabète gestationnel. Le CNGOF indique d'ailleurs dans ses recommandations qu'une prise de poids de plus de 10 kg au 6ème mois de grossesse est un facteur de risque de survenue de diabète gestationnel.(18)

1.3.2.2. Complications cardio-vasculaires

Les complications cardio-vasculaires sont plus fréquentes chez les patientes avec une prise de poids excessive : on retrouve plus d'hypertension artérielle gravidique et de pré-éclampsie.(26–28)

1.3.3. Les complications fœtales

1.3.3.1. Mortalité et morbidité

On a observé une augmentation de la fréquence de l'hypoglycémie et de l'hyperbilirubinémie chez les bébés de mères ayant une prise de poids excessive au cours de la grossesse.(29)

Chez ces bébés, on retrouve également un risque augmenté d'avoir un score d'Apgar bas à 5 minutes de vie, d'inhalation de liquide méconial, de nécessité de ventilation à la naissance, de polyglobulie et de trémulations.(30)

1.3.3.2. Macrosomie

Une étude américaine datant de 1986 montre que le poids de naissance de l'enfant augmentait avec la prise de poids maternelle pendant la grossesse.(31)

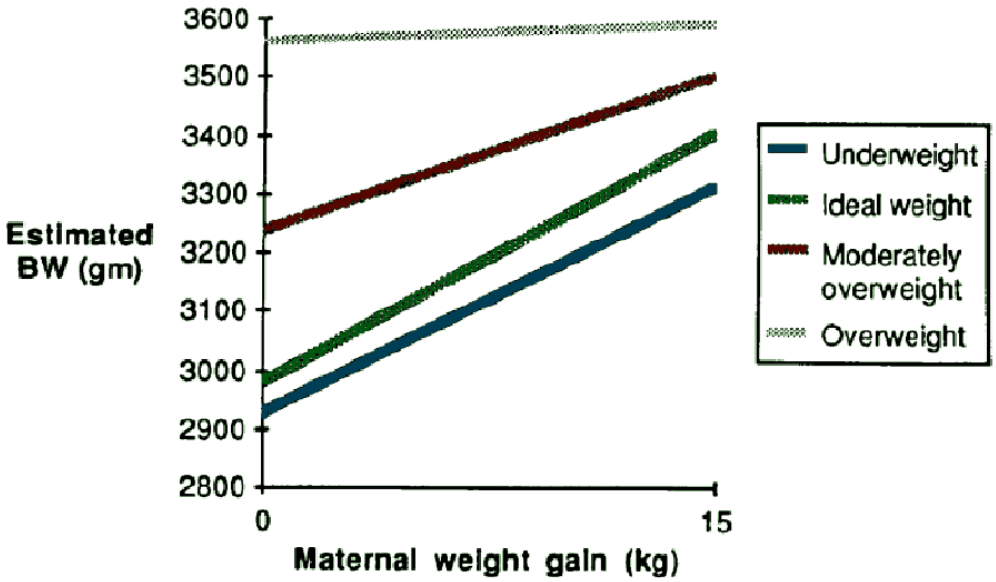


Figure 1 : Poids de naissance estimé en fonction de la prise de poids maternelle selon le statut pondéral de départ de la femme enceinte. D'après l'étude de Abrams et al. 1986

Des études plus récentes mettent en évidence l'existence d'un risque augmenté de macrosomie chez les fœtus de mère ayant une prise de poids excessive au cours de la grossesse.(28,29,31)

La macrosomie chez les fœtus augmente les risques de dystocie des épaules, et de disproportion foeto-pelvienne.

1.3.4. Les complications de l'accouchement et du post partum

On note une fréquence plus grande de dépassement de terme chez les femmes avec une prise de poids trop importante au cours de leur grossesse, le recours au déclenchement du travail pour terme dépassé est donc également lui aussi plus fréquent chez cette catégorie de parturientes.(32)

On remarque aussi que le déclenchement du travail avec une indication de pathologie fœtale ou maternelle est plus répandu dans cette population.(33)

Le recours à la césarienne non programmée et/ou en urgence est plus important.(32) L'étude suédoise de Cedegren de 2006 montre en effet une augmentation du recours à la césarienne chez les patientes ayant une prise de poids excessive au cours de la grossesse et cela quelle que soit leur catégorie d'IMC avant la grossesse.(34)

De même, l'étude d'Haugen et al. de 2014 conclut qu'il existe une augmentation du taux de césariennes chez les patientes ayant pris trop de poids pendant la grossesse quelle que soit leur parité.(28)

On remarque également une proportion plus grande de dystocies au cours du travail. Ces dystocies mécaniques ou dynamiques entraînent donc une plus grande fréquence d'extractions instrumentales.(32)

Selon l'étude américaine de Scholl et al. datant de 1995, une prise de poids excessive au cours de la grossesse chez une femme ayant un IMC normal avant la conception est un facteur de risque de rétention du poids dans le post partum et donc de surpoids et d'obésité à long terme.(35)

DEUXIEME PARTIE : L'ETUDE

2.1. MATERIEL ET METHODE

2.1.1. Présentation de l'étude

2.1.1.1 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est de déterminer l'impact de la prise de poids excessive sur l'évolution de la grossesse et les issues maternelles et néonatales.

L'objectif secondaire de cette étude est d'identifier les facteurs prédisposant ou influençant la prise de poids excessive pendant la grossesse.

Cette étude permet également de connaître l'évolution des patientes avec une prise de poids excessive dans les suites de couches à long terme grâce aux données de la visite postnatale.

2.1.1.2. Type d'étude

L'étude que nous avons menée pour répondre à ces objectifs est une étude observationnelle analytique rétrospective monocentrique, réalisée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Amiens. La période de l'étude s'étend sur un an, de juillet 2016 à juillet 2017.

2.1.1.3. Accords et éthique

L'étude a reçu l'accord du Département d'Information Médicale (DIM) en la personne du Dr Vaysse qui nous a fourni la liste des patientes constituant notre population et nous a autorisé à consulter les dossiers médicaux de ces patientes.

L'étude a également reçu l'accord de l'équipe médicale de la maternité du CHU d'Amiens et de l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes d'Amiens.

Les dossiers médiaux étudiés ont tous été anonymisés.

2.1.2. Matériel

2.1.2.1. Constitution de la population

Notre population cible est constituée de primipares avec un IMC normal avant la grossesse ayant accouché à terme supérieur ou égal à 37 SA au CHU d'Amiens entre le 1er juillet 2016 et le 1er juillet 2017.

Nous avons décidé de limiter l'étude aux primipares, à cause de l'influence sur le pronostic obstétrical de certains antécédents obstétricaux en cas de multiparité.

Puisque la prise de poids recommandée pendant la grossesse dépend de l'IMC de la femme enceinte, nous avons choisi de nous intéresser uniquement aux femmes ayant un IMC normal en période préconceptionnelle.

Les critères d'exclusion pour former notre population source étaient les suivants :

- Grossesse multiple
- Accouchement sous X
- Utérus cicatriciel
- Pathologies antérieures à la grossesse pouvant influencer le pronostic obstétrical (exemples : pathologies auto immunes, pathologies endocriniennes … etc)
- Accouchement prématuré (terme inférieur à 37 SA)
- Prise de poids pendant la grossesse inférieure à 9 kg ou comprise entre 16 et 18 kg.

2.1.2.2. Recrutement des sujets et tri des dossiers

Les sujets ont été recrutés grâce à une liste de patientes fournie par le DIM du CHU d'Amiens. Nous nous sommes heurtés à un problème pour constituer cette population : l'item IMC ne fait pas partie des critères de tri du DIM. De même, le tri du DIM ne distingue pas les multipares des primipares en cas d'accouchement par césarienne. Nous avons donc obtenu une liste de 1120 dossiers à étudier et avons dû effectuer ce tri nous-même.

Après exclusion de 738 dossiers, notre population étudiée était constituée de 382 patientes. L'absence d'informations dans certains dossiers nous a contraint à exclure 69 autres patientes.

313 patientes ont été séparées en deux populations :

- un groupe « PR » (Prise Recommandée) constitué de 210 dossiers dont la prise de poids pendant la grossesse était celle recommandée par la HAS et l'Institute of Medicine : entre 9 et 16 kg. Les valeurs de la PR ont été choisies selon les différentes recommandations citées plus haut.
- un groupe « PE » (Prise Excessive) constitué de 103 dossiers, dont la prise de poids pendant la grossesse était considérée comme excessive : 18 kg et plus. Les valeurs de la PE ont été choisies en fonction des seuils pour lesquels le risque de complications augmente étudiés plus haut.

2.1.2.3. Diagramme de flux

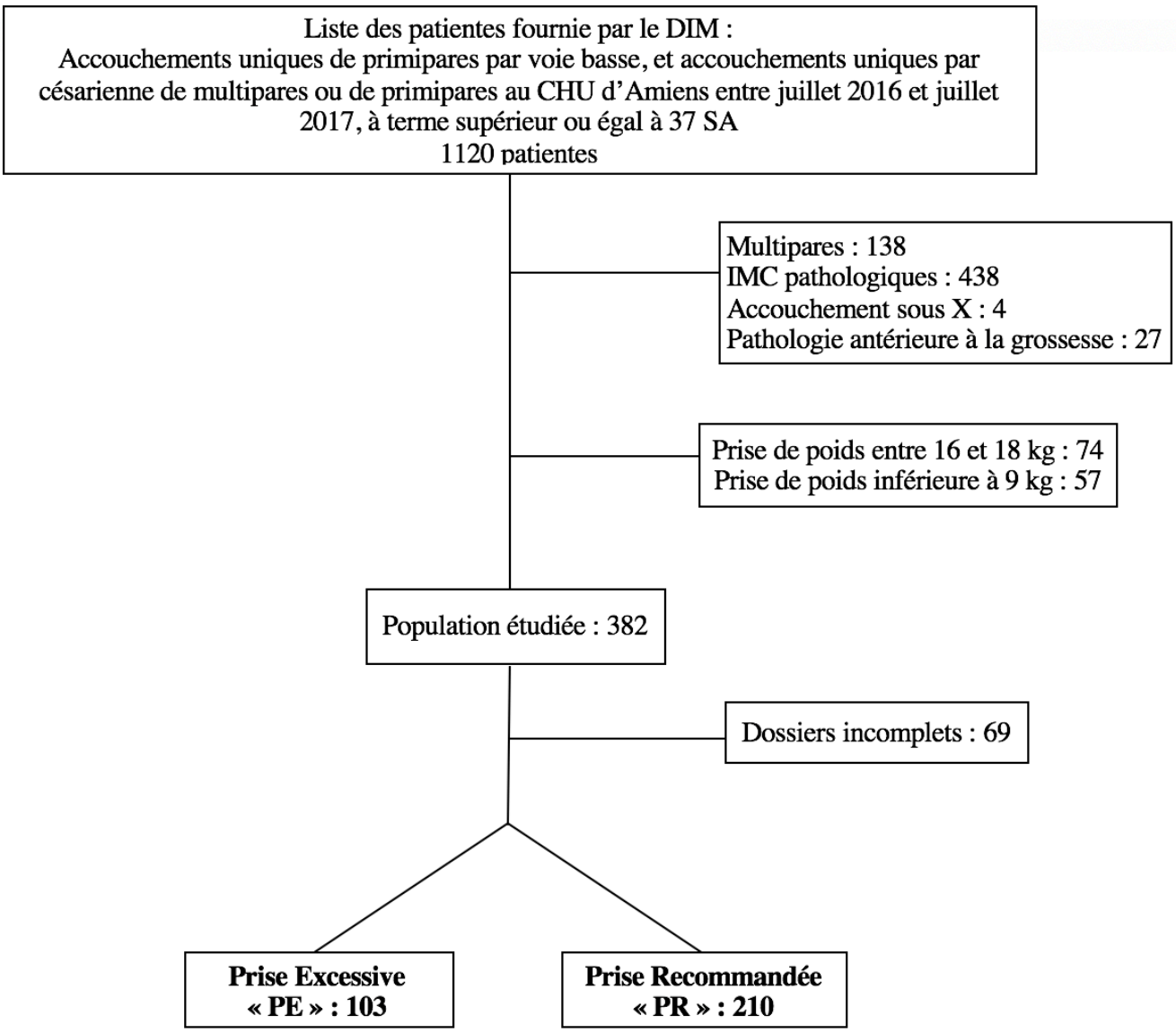


Figure 3 : Diagramme de flux

2.1.2.4. Relevé et analyse des données

Les données ont été relevées à partir des informations contenues dans les dossiers médicaux des patientes, consultés grâce au logiciel DxCare. Ce relevé de données a été effectué entre le 19 janvier et le 29 janvier 2018.

Le tableau en annexe I présente les données relevées au cours de l'étude.

Les indicateurs étudiés ont été codés selon une nomenclature pré définie avant l'étude (Annexe II). Les données relevées ont ensuite été organisées et enregistrées dans un tableur grâce au logiciel Excel.

L'analyse statistique des données a été effectuée grâce aux logiciels Excel et Epi Info. Nous avons mené des analyses univariées en utilisant de manière appropriée différents tests : le test du Khi2 a été utilisé pour comparer les valeurs qualitatives lorsque les tailles des échantillons le permettaient. Dans le cas contraire, le test exact de Fisher a été utilisé.

Le T - test a été utilisé pour comparer les moyennes observées des deux groupes.

Nous considérons que le résultat est significatif lorsque la valeur de p est inférieure à 0,05. Le sigle « NS » pour « non significatif » indique dans nos tableaux de présentation de résultats que la valeur de p est supérieure à 0,05 et donc que la comparaison des fréquences ou moyennes n'est pas significative.

2.2. RESULTATS

2.2.1. Caractéristiques générales de la population

Notre population est constituée de 313 primipares. 210 dossiers font partie de la population PR (prise recommandée : prise de poids totale pendant la grossesse entre 9 et 16 kg), 103 dossiers constituent la population PE (prise excessive : prise totale de 18 kg et plus).

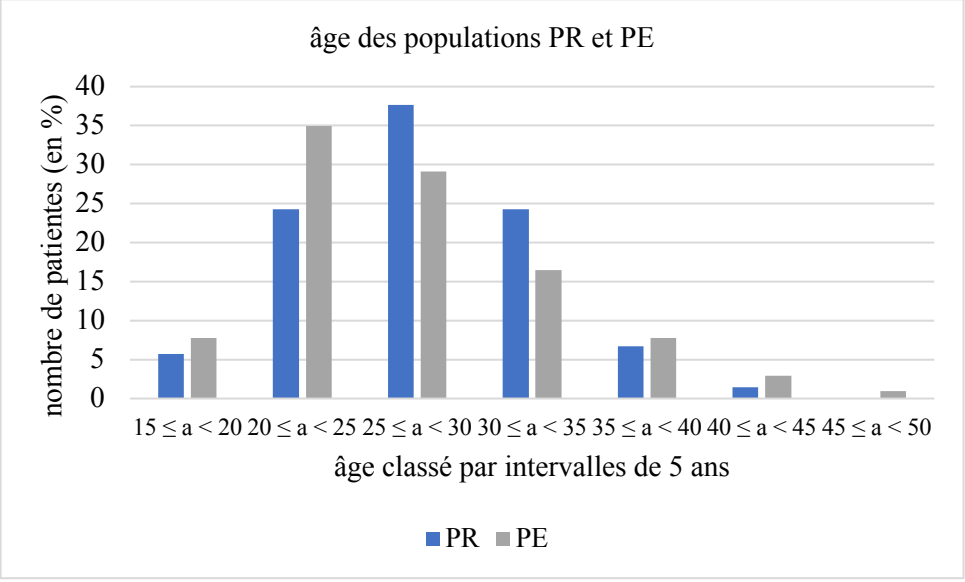
Tableau V : caractéristiques générales de la population totale et des populations PE et PR

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		p
	n / moy	(%)	n / moy	(%)	n / moy	(%)	
Âge maternel en années							
	27,22		27,41		26,82		NS
IMC avant la grossesse							
	21,51		21,32		21,9		NS
Origine géographique							
Europe	274	(87,5%)	181	(86,2%)	93	(90,3%)	NS
Afrique	37	(11,8%)	27	(12,9%)	10	(9,7%)	
Amérique	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	
Asie	2	(0,6%)	2	(0,9%)	0	(0%)	
Océanie	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	
Situation familiale							
Vit en couple	283	(90,4%)	193	(91,9%)	90	(87,3%)	NS
Vit seule	26	(8,3%)	14	(6,6%)	12	(11,6%)	
Autre mode de vie	4	(1,3%)	3	(1,4%)	1	(1%)	
Nombre d'enfants à charge							
Aucun enfant	303	(96,8%)	203	(96,7%)	100	(97,1%)	NS
1 enfant	4	(1,3%)	3	(1,4%)	1	(1%)	
2 enfants	5	(1,6%)	3	(1,4%)	2	(1,9%)	
3 enfants et plus	1	(0,3%)	1	(0,5%)	0	(0%)	

Situation professionnelle							
Artisan – Commerçant	8	(2,6%)	5	(2,4%)	3	(2,9%)	
Cadre – Profession supérieure	12	(3,8%)	11	(5,2%)	1	(1%)	
Profession intermédiaire	101	(32,3%)	76	(36,2%)	25	(24,3%)	**0,03**
Employé	89	(28,4%)	47	(22,4%)	42	(40,8%)	**0,02**
Ouvrier	3	(0,9%)	2	(0,9%)	1	(1%)	
Militaire	1	(0,3%)	1	(0,5%)	0	(0%)	
Agriculteur	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	
Étudiant	13	(4,1%)	9	(4,5%)	4	(3,9%)	
Sans profession	86	(27,5%)	59	(28,1%)	27	(26,2%)	
Niveau d'études							
Niveau supérieur à Bac + 2	87	(27,8%)	69	(32,8%)	18	(17,5%)	**0,02**
Niveau Bac + 2	57	(18,2%)	35	(16,7%)	22	(21,4%)	**0,03**
Niveau lycée	97	(31,0%)	58	(27,6%)	39	(37,9%)	**<0,05**
Niveau collège	41	(13,1%)	22	(10,5%)	19	(18,4%)	**<0,05**
Non renseigné	31	(9,9%)	26	(12,4%)	5	(4,8%)	

2.2.1.1. Âge maternel

L'âge moyen de la population étudiée est de 27,22 ans (27 ans et deux mois et demi), celui de la population PR est de 27,41 ans (27 ans et 5 mois) et celui de la population PE est de 26,82 ans (26 ans et 10 mois). Ces moyennes sont semblables et leur comparaison n'est pas significative. Nous avons donc classé les âges maternels par intervalles de 5 ans.



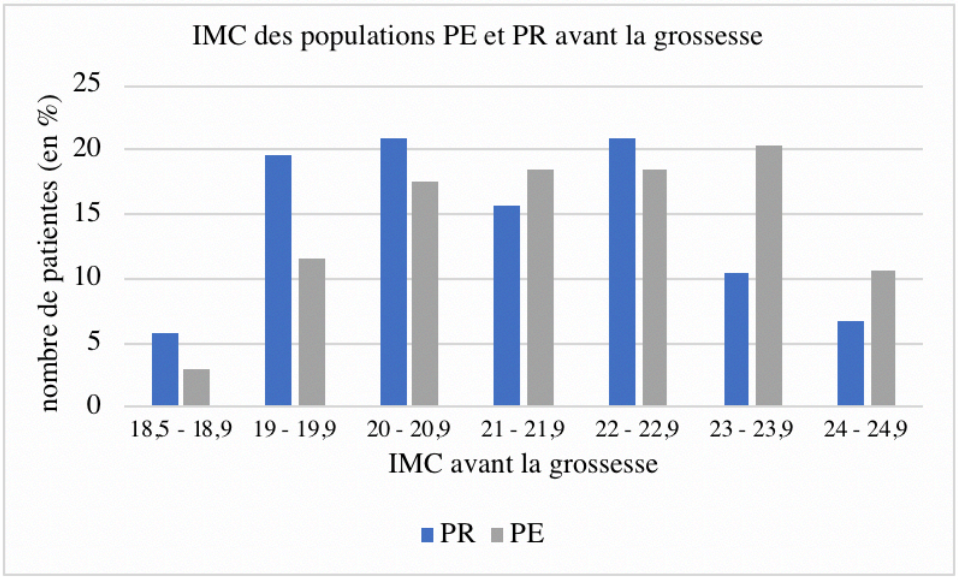
p < 0,05

Figure 4 : âge maternel des populations PE et PR classé par intervalles de 5 ans

Il y a plus de femmes de la population PE dans la tranche d'âge 20 – 25 ans (PR 24% vs. 35% PE).

2.2.1.2. IMC avant la grossesse

L'IMC moyen avant la grossesse de la population étudiée est de 21,51, celui de la population PR est de 21,32, celui de la population PE est de 21,9. Tout comme pour l'âge maternel, ces moyennes ne montrent pas de différence significative. Nous avons donc classé les IMC avant la grossesse par intervalles de 1 point d'IMC.



p < 0,05

Figure 5 : IMC avant la grossesse des populations PE et PR classé par intervalles

Le diagramme met en évidence des différences significatives dans les limites hautes et basses des valeurs de l'IMC normal. Il y a plus de patientes de la population PR avec un IMC préconceptionnel aux alentours de 19 (PR 19% vs. 11% PE). A l'inverse, il y a une plus grosse proportion de femmes avec un IMC avant la grossesse supérieur à 23 dans la population PE (PR 16% vs. 30% PE).

2.2.1.3. Origine géographique et mode de vie des patientes

Des différences significatives n'ont pas été observées en ce qui concerne l'origine géographique et le mode de vie des patientes : la majorité des patientes est originaire d'Europe (87,5% de la population totale), vit en couple (90,4%) et n'a pas d'enfant à charge (96,8%).

2.2.1.4. Situation professionnelle et niveau d'étude

Il y a plus de femmes avec une activité professionnelle supérieure ou de cadre dans la population PR (PR 5% vs. 1% PE). Le même phénomène est observé pour la catégorie socio-professionnelle intermédiaire (PR 36% vs. 24% PE).

En revanche, on note une proportion significativement plus importante de femmes avec une profession d'employée dans la population PE (PR 22% vs. 41% PE).

Il y a plus de femmes de la population PR avec un niveau d'études supérieur à Bac + 2 (PR 33% vs. 17% PE). En revanche, la tendance s'inverse pour les niveaux d'études lycée et collège, où on retrouve une proportion significativement plus importante de femmes de la population PE (PR 38% vs. 56% PE).

2.2.2. Consommation de toxiques

Tableau VI : consommation de toxiques chez les populations PE et PR

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Tabagisme passif							
	105	(33,5%)	61	(29,0%)	44	(42,7%)	**0,01**
Tabac avant la grossesse							
Non fumeuse	232	(74,1%)	168	(80,0%)	64	(62,1%)	**0,005**
Moins de 10 cigarettes par jour	35	(11,2%)	20	(9,5%)	15	(14,6%)	**<0,05**
Plus de 10 cigarettes par jour	46	(14,7%)	22	(10,5%)	24	(23,3%)	**<0,05**
Tabac pendant la grossesse							
Arrêt	30	(9,6%)	12	(5,7%)	18	(17,5%)	**0,002**
Diminution	17	(5,4%)	10	(4,8%)	7	(6,8%)	
Pas de modification de la consommation	34	(10,9%)	20	(9,5%)	14	(13,6%)	**<0,05**
Consommation d'alcool pendant la grossesse							
	3	(0,9%)	2	(0,9%)	1	(1%)	NS
Consommation de drogues pendant la grossesse							
	2	(0,6%)	2	(0,9%)	0	(0%)	NS

Plus de femmes de la population PE sont exposées au tabagisme passif (PR 29% vs. 43% PE). Il y a un taux plus élevé de femmes non fumeuses dans la population PR (PR 80% vs. 62% PE). On note une proportion particulièrement importante de femmes consommatrices de plus de 10 cigarettes par jour dans la population PE (PR 10% vs. 23% PE).

On remarque également que les femmes ayant diminué ou arrêté leur consommation de tabac pendant la grossesse sont plus nombreuses dans la population PE (PR 5% vs. 7% PE concernant la diminution, PR 6% vs. 17% PE concernant l'arrêt).

2.2.3. Déroulement de la grossesse

2.2.3.1. Pathologies survenues pendant la grossesse

Des différences significatives n'ont pas été observées pour 4 pathologies : le diabète gestationnel, la menace d'accouchement prématuré, la cholestase gravidique ou encore la survenue de métrorragies.

Tableau VII : pathologies maternelles survenues au cours de la grossesse chez les populations PE et PR

	Total (n = 313)		PR (n = 210)		PE (n = 103)		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Diabète gestationnel							
	50	(16%)	33	(15,7%)	17	(16,5%)	NS
Hypertension artérielle / pré éclampsie							
	14	(4,5%)	3	(1,4%)	11	(10,7%)	**<0,05**
Menace d'accouchement prématuré							
	12	(3,8%)	9	(4,3%)	3	(2,9%)	NS
Cholestase gravidique							
	2	(0,6%)	0	(0%)	2	(1,94%)	NS
Infection urinaire							
	33	(10,5%)	15	(7,1%)	18	(17,5%)	**0,005**
Infection génitale							
	71	(22,7%)	33	(15,7%)	38	(36,9%)	**<0,05**
Métrorragies							
	43	(13,7%)	29	(13,8%)	14	(13,6%)	NS

Le taux d'infections est significativement plus élevé dans la population PE (PR 7% vs. 17% PE en ce qui concerne les infections urinaires, PR 16% vs. 37% PE en ce qui concerne les infections génitales).

La proportion de femmes de la population PE atteintes d'hypertension artérielle gravidique et / ou de pré éclampsie est elle aussi supérieure de manière significative à celle de la population PR (PR 1% vs. 11% PE).

L'absence de pathologie au cours de la grossesse concerne davantage de patientes de la population PR, qui sont donc plus nombreuses à avoir vécu une grossesse totalement physiologique (PR 34% vs. 24% PE).

2.2.3.2. Hospitalisation au cours de la grossesse

23 patientes de la population PR (11%) et 16 patientes de la population PE (15%) ont été hospitalisées au cours de leur grossesse.

Dans la population PR, les durées d'hospitalisation varient entre 1 et 8 jours, avec une moyenne de 4 jours et une médiane de 4 jours.

Dans la population PE, les durées d'hospitalisation vont de 1 à 41 jours mais la plupart des hospitalisations durent entre 1 et 11 jours. La moyenne des durées d'hospitalisation est de 6 jours et demi, avec une médiane de 4 jours.

Les durées et le taux d'hospitalisation en fonction des populations PE et PR sont similaires.

2.2.3.3. Suivi et prise en charge de la prise de poids excessive

Le suivi de la grossesse a été étudié lorsque celui-ci était complètement effectué au CHU d'Amiens (7 consultations obligatoires effectuées au CHU). Il se partage presque équitablement entre les sages-femmes de l'hôpital (55%) et les gynécologues obstétriciens de l'hôpital (45%).

34 patientes de la population PE ont bénéficié d'une prise en charge de la prise de poids excessive, ce qui représente 33% de la population. L'entretien avec une diététicienne a été proposé à 30 patientes, il a été refusé par 10 d'entre elles. Des conseils diététiques ont été dispensés aux 4 patientes restantes.

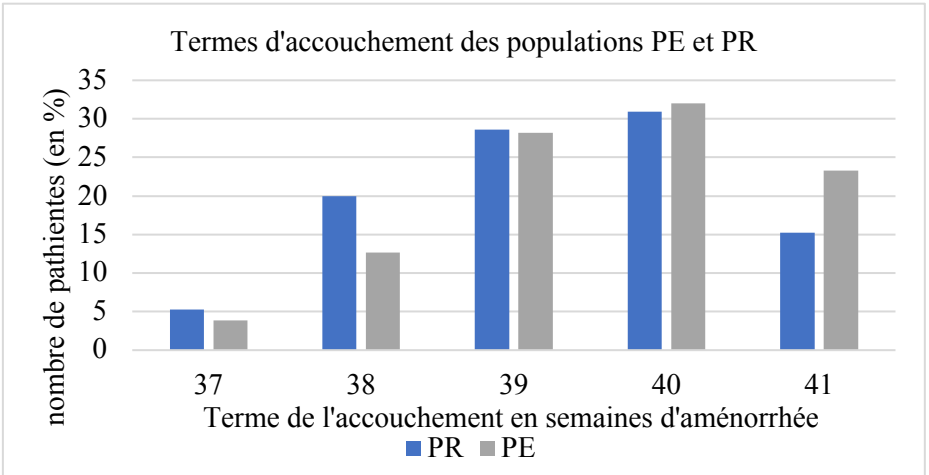
Parmi les 30 patientes pour qui l'entretien avec la diététicienne a été proposé, 16 ont été orientées par la sage-femme (48% de la population orientée), et 17 par le gynécologue qui a suivi la grossesse (51% de la population orientée). Le suivi étant partagé presque équitablement entre les sages-femmes de l'hôpital et les gynécologues, il n'y a donc pas différence significative à propos du type de professionnel qui suit la grossesse et qui oriente vers un professionnel de la diététique. Les conseils diététiques ont en revanche toujours été dispensés par une sage-femme.

2.2.4. Déroulement du travail et de l'accouchement

2.2.4.1. Terme d'accouchement

La moyenne des termes d'accouchement des populations PE et PR est similaire : 39,71 SA pour la population PR (soit environ 39 SA et 5 jours), et 39,9 SA pour la population PE (soit environ 39 SA et 6 jours).

Nous avons classé les termes d'accouchement en intervalle régulier par semaine d'aménorrhée.



p < 0,05

Figure 6 : répartition des termes d'accouchement des populations PE et PR

Il y a significativement plus de femmes de la population PE qui ont accouché à terme dépassé (PR 15% vs. 23% PE).

2.2.4.2. Déclenchement et direction du travail

Nous avons étudié les modes de mise en route du travail chez les 304 patientes n'ayant pas eu de césarienne programmée.

Tableau VIII : modes de mise en route du travail chez les populations PE et PR

	Total (n = 304)		**PR (n = 204)**		**PE (n = 100)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Déclenchement du travail							
Déclenchement spontané	232	(76,3%)	163	(79,9%)	69	(69%)	**0,03**
Déclenchement artificiel	72	(23,7%)	41	(20,1%)	31	(31%)	

Il y a un recours plus fréquent au déclenchement artificiel du travail chez les femmes de la population PE (PR 20% vs. 31% PE). De même, il y a plus de direction du travail par ocytocine dans la population PE (PR 31% vs. 56% PE).

2.2.4.3. Modalités d'ouverture de l'œuf

Tableau IX : modalités de l'ouverture de l'oeuf chez les populations PE et PR

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Rupture des membranes							
Artificielle	140	(44,7%)	87	(41,4%)	53	(51,4%)	NS
Spontanée < 12 heures	86	(27,5%)	58	(27,6%)	28	(27,2%)	
Spontanée > 12 heures	87	(27,8%)	65	(30,9%)	22	(21,4%)	
Couleur du liquide amniotique							
Clair	254	(81,2%)	175	(83,3%)	79	(76,7%)	NS
Teinté	33	(10,5%)	21	(10%)	12	(11,6%)	
Méconial	26	(8,3%)	14	(6,7%)	12	(11,6%)	

Les modalités de rupture des membranes, la durée d'ouverture de l'œuf et la couleur du liquide amniotique sont similaires dans les deux populations, leur comparaison n'est pas significative.

2.2.4.4. Durée du travail et des efforts expulsifs

Les femmes de la population PR ont en moyenne un travail qui dure 5 heures et 57 minutes. Le travail des femmes de la population PE dure en moyenne 6 heures et 27 minutes. On remarque une durée plus longue du travail de 30 minutes dans la population PE mais la

comparaison de ces deux moyennes n'est pas significative. La durée moyenne des efforts expulsifs est similaire dans les deux populations (PR 20 minutes vs. 22 minutes PE).

2.2.4.5. Issue de l'accouchement

Tableau X : Mode d'accouchement chez les populations PE et PR

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Mode d'accouchement							
Voie basse non instrumentale	167	(53,4%)	126	(60,0%)	41	(39,8%)	**<0,05**
Voie basse instrumentale	103	(32,9%)	66	(31,4%)	37	(35,9%)	
Césarienne avant le travail	15	(4,8%)	7	(3,3%)	8	(7,8%)	
Césarienne pendant le travail	28	(8,9%)	11	(5,2%)	17	(16,5%)	

Les femmes de la population PR accouchent plus fréquemment par voie basse sans extraction instrumentale (PR 60% vs. 40% PE). En contrepartie, il y a significativement plus de césariennes avant et au cours du travail dans la population PE (PR 8,5% vs. 24,3% PE).

2.2.4.6. Complications périnéales

43 patientes incluses dans l'études ont été césarisées, nous avons donc étudié les complications périnéales des 270 patientes restantes.

Tableau XI : complications périnéales des populations PE et PR

	Total (n = 270)		**PR (n = 192)**		**PE (n = 78)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Complications périnéales							
Déchirure du 1er degré	66	(24,4%)	49	(25,5%)	17	(21,8%)	NS
Déchirure du 2nd degré	62	(23%)	41	(21,3%)	21	(26,9%)	
Déchirure du 3ème degré	9	(3,3%)	5	(2,6%)	4	(5,1%)	
Épisiotomie	35	(13%)	28	(14,6%)	7	(9%)	
Périnée intact	98	(36,3%)	69	(35,9%)	29	(37,2%)	

Il n'y a pas de différence significative des complications périnéales.

2.2.4.7. Modalités de la délivrance

Tableau XII : modalités de délivrance des populations PE et PR

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Délivrance							
Dirigée	243	(77,6%)	175	(83,3%)	68	(66%)	NS
Naturelle	8	(2,6%)	7	(3,3%)	1	(1%)	
Artificielle	20	(6,4%)	10	(4,8%)	10	(9,7%)	
Au cours de la césarienne	42	(13,4%)	18	(8,6%)	24	(23,3%)	

Estimation des pertes sanguines							
< 500 mL	286	(91,4%)	199	(94,8%)	87	(84,5%)	**< 0,05**
≥ 500 mL	27	(8,6%)	11	(5,2%)	16	(15,5%)	

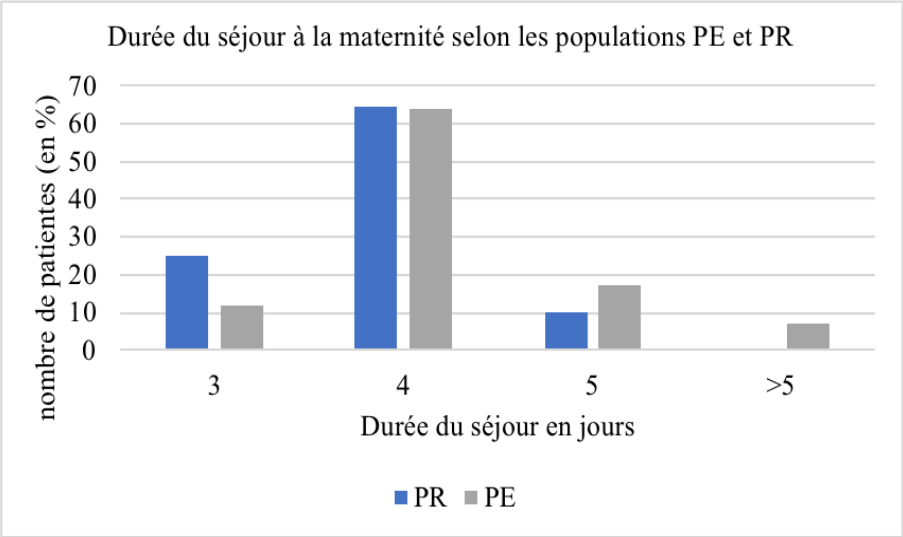
Il y a plus d'hémorragie de la délivrance (pertes sanguines supérieures ou égales à 500 mL) dans la population PE (PR 5,2% vs. 15,5% PE). Cette différence est significative ($p < 0,05$).

2.2.5. Déroulement du post partum

2.2.5.1. Durée du séjour en maternité

Dans la population PR, la durée du séjour à la maternité en moyenne est de 3,85 jours. Celle de la population PE est de 4,24 jours. On note que ces moyennes sont semblables et qu'en moyenne les femmes de notre étude restent hospitalisées 4 jours.

Nous avons classé les durées de séjour à la maternité par intervalle.



p < 0,05

Figure 7 : durée des séjours à la maternité des populations PE et PR

Ce graphique montre qu'effectivement la durée de séjour la plus fréquente est de 4 jours dans les deux populations. Cependant, on peut voir qu'il y a plus de femmes de la population PR qui ont bénéficié de la sortie précoce de la maternité à J3 (PR 25% vs. 11% PE). On remarque également que les femmes de la population PE sont plus nombreuses à rester hospitalisées 5 jours et plus (PR 10% vs. 24% PE).

2.2.5.2. Complications survenues au cours du post partum

180 patientes de la population PR et 88 patientes de la population PE n'ont eu aucune complication au cours du post partum, ce qui représente environ 85% de chacune des deux

populations. Il n'y a donc pas de différence significative de survenue de complications au cours du post partum selon les populations PE et PR.

Parmi les complications survenues nous avons relevé 7 infections (1 endométrite et 6 infections urinaires), 2 hémorragies en suites de couches, 2 complications thromboembolique (une embolie pulmonaire et une thrombose veineuse superficielle), 16 patientes ayant eu une complication périnéale à la suite d'une déchirure obstétricale ou épisiotomie (infection et disjonction cicatricielle pour la plupart). Enfin, 15 patientes ont eu une anémie ayant nécessité une cure de fer par voie injectable ou une transfusion sanguine.

2.2.6. Issues néonatales

2.2.6.1. Anomalies du rythme cardiaque fœtal au cours du travail

Nous avons relevé dans les dossiers étudiés les mentions des survenues d'anomalies de rythme cardiaque fœtal (ARCF) au cours du travail.

L'analyse du RCF étant très subjective et professionnel – dépendante, nous avons choisi de ne conserver que les données concernant la pose d'un appareil de surveillance de l'ECG (Electro Cardio Gramme) fœtal de seconde ligne.

L'appareil utilisé au CHU d'Amiens est le « STAN » qui analyse le segment « ST » de l'ECG fœtal au scalp du fœtus. Le STAN est une pratique de routine au CHU d'Amiens, il est posé lors de l'apparition d'ARCF pendant le travail pour aider à la prise de décision.

En cas d'anomalie ST, le STAN signale un événement sous la forme d'une inscription « EVENT » sur l'appareil. Le caractère décisionnel ou non de l'événement tient compte de la classification FIGO du RCF.

Tableau XIII : fréquences de pose de STAN au cours du travail dans les populations PE et PR

	Total (n = 304)		**PR (n = 204)**		**PE (n = 100)**		**p**
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
ARCF au cours du travail							
Pose de STAN	42	(13,8%)	20	(9,8%)	22	(22%)	**< 0,05**
sans EVENT	22	(7,2%)	13	(6,4%)	9	(9%)	
avec EVENT	20	(6,6%)	7	(3,4%)	13	(13%)	

On note une fréquence de pose de STAN plus importante dans la population PE (PR 10% vs. 22% PE). Les anomalies du ST signalées par le STAN sont aussi plus fréquentes dans la population PE (59% des poses de STAN de la population PE) que dans la population PR (35% des poses de STAN dans la population PR).

2.2.6.2. Mensurations

Les mensurations des nouveaux nés ont été relevées lorsque celles-ci étaient présentes dans le dossier de la mère.

Tableau XIV : mensurations moyennes des nouveau-nés des populations PE et PR

	Total (n=313)	**PR (n=210)**	**PE (n=103)**	**p**
	moyenne	moyenne	moyenne	
Poids de naissance (en g)				
	3322,8	3251,8	3469,0	**< 0,05**
	Total (n=151)	**PR (n=101)**	**PE (n=50)**	
	moyenne	moyenne	moyenne	
Périmètre crânien (en cm)				
	34,5	34,4	34,8	NS
Taille (en cm)				
	49,0	48,9	49,38	NS

En ce qui concerne le périmètre crânien et la taille des nouveaux nés, les moyennes des mensurations des deux populations PE et PR sont similaires.

On remarque en revanche un poids de naissance en moyenne plus élevé dans la population PE (3469 g) que dans la population PR (3252 g), avec une différence de plus de 215 grammes ($p < 0,05$).

Tableau XV : répartition des poids de naissance

	Total (n = 313)		**PR (n = 210)**		**PE (n = 103)**		**p**
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Poids de naissance							
< 3000 g	75	(23,7%)	58	(27,6%)	17	(16,5%)	
3000 g ≤ poids < 3500 g	128	(40,9%)	94	(44,8%)	34	(33,0%)	
3500 g ≤ poids < 4000 g	91	(29,1%)	51	(24,3%)	40	(38,8%)	
≥ 4000 g	19	(6,1%)	7	(3,3%)	12	(11,7%)	**< 0,05**

Il y a un taux significativement plus important de bébés macrosomes (avec un poids de naissance supérieur ou égale à 4000g) dans la population PE (PR 3% vs. 12% PE).

2.2.6.3. État de l'enfant a la naissance

Les indicateurs nous permettant d'évaluer l'état de l'enfant à la naissance ont été relevés. Nous avons étudié les scores d'Apgar à 1 minute, 5 minutes et 10 minutes de vie, ainsi que les taux de lactates artériels et veineux et les pH ombilicaux artériels et veineux.

Ces moyennes sont similaires et leur comparaison n'est pas significative.

Tableau XVI : indicateurs de l'état de santé des enfants à la naissance

	Total (n=313)	PR (n=210)	PE (n=103)	p
	moyenne	moyenne	moyenne	
Score d'Apgar				
A 1 minute	9,02	9,07	8,93	NS
A 5 minutes	9,55	9,59	9,47	
A 10 minutes	9,82	9,82	9,81	
pH ombilical				
pH artériel	7,22	7,22	7,22	NS
pH veineux	7,25	7,24	7,28	
Lactates				
Lactates artériels	5,28	5,28	5,27	NS
Lactates veineux	4,89	4,95	4,77	

2.2.6.4. Prise en charge pédiatrique à la naissance.

Nous avons relevé dans les dossiers toutes les mentions indiquant que l'état de l'enfant à la naissance nécessitait des gestes de réanimation néonatale. Nous les avons d'abord classées par techniques de réanimation (aspiration, ventilation, massage cardiaque externe, intubation, utilisation de drogues), mais au vu du faible nombre de cas pour certaines techniques (notamment intubation et utilisation de drogues) et donc de la difficulté d'interpréter les résultats, nous avons décidé de simplifier le relevé des données en indiquant simplement si l'enfant avait bénéficié de gestes de réanimation quelle que soit la méthode.

Nous avons donc trouvé que 21 bébés de la population PE ont eu une réanimation à la naissance, ce qui représente environ 20,4% de la population, et 37 bébés de la population PR ont été réanimés, ce qui représente environ 17,6% de la population. Ces fréquences sont similaires et leur comparaison n'est pas significative ($p > 0,05$).

Les fréquences de prélèvement du liquide gastrique fœtal en raison d'un contexte infectieux (hyperthermie maternelle au cours du travail, liquide amniotique méconial, présence de streptocoque B dans la flore vaginale maternelle …) ont elles-aussi été relevées. 64% des nouveau-nés de la population PE ont eu un prélèvement du liquide gastrique, et 62% de la population PR. Ces fréquences sont similaires et leur comparaison n'est pas significative.

2.2.6.5. Pathologies néonatales

Trois dystocies des épaules ont été relevées au cours de l'étude, deux dans la population PE et une dans la population PR. Une rétention tête dernière a été relevée dans la population PR, ainsi qu'une fracture de la clavicule.

Nous avons trouvé 8 malformations congénitales, dont 2 hypospades, 3 malformations cardiaques et 1 hernie diaphragmatique. Un nouveau-né de la population PR est mort au cours du travail. Un autre de la population PE est décédé en réanimation néonatale à la suite d'une infection materno-fœtale. Parmi les enfants dont l'état a nécessité une réanimation, on note 7 mauvaises adaptations à la vie extra utérine et 9 détresses respiratoires notées dans les dossiers.

Il n'y a pas de différence significative de survenue de pathologies néonatales entre les deux populations PE et PR.

2.2.6.6. Allaitement

L'allaitement maternel au premier jour de vie concerne 51% des bébés de la population PE et 63% des bébés de la population PR (59% de la population totale).

2.2.7. La consultation post natale

175 patientes de la population étudiée ont effectué leur consultation post natale (CPN) au CHU d'Amiens, ce qui représente 56% de la population.

Seulement 77 patientes sur les 175 venues à la consultation post natale ont été pesées ce jour-là, ce qui représente 44% de la population venue à la consultation et 24% de la population étudiée. En moyenne les femmes de la population PE perdent 54% du poids qu'elles ont pris pendant leur grossesse, tandis que celles de la population PR en perdent 75%.

Tableau XVII : évolution du poids en post partum chez les populations PE et PR

	Total (n=77)	**PR (n=53)**	**PE (n=24)**	**p**
	moy ou %	moy ou %	moy ou %	
Nombre de kg pris pendant la grossesse				
	14,9	12,1	21,8	
Nombre de kg perdus à la CPN				
	9,7	8,9	11,6	
Pourcentage du poids perdu à la CPN				
	69%	75%	54%	**<0,05**

La reprise des rapports sexuels n'est pas un item souvent rempli dans les dossiers en consultation post natale. Il n'a été rempli que chez 82 patientes sur les 175 venues en CPN au CHU d'Amiens, ce qui représente moins de 47% des patientes. 23% des patientes de la population PE et 27% des patientes de la population PR ont repris les rapports sexuels à la CPN. Ces fréquences sont similaires et leur comparaison n'est pas significative.

TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES RESULTATS ET DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de réfléchir aux conséquences de la prise de poids excessive au cours de la grossesse. Cette étude avait également pour but de déterminer les caractéristiques générales des patientes les plus à risque de prendre du poids de manière excessive pendant leur grossesse.

210 patientes sur les 444 retenues pour l'étude ont eu une prise de poids en accord avec les recommandations, ce qui représente moins de la moitié de la population (47,3%). Dans l'Enquête Nationale Périnatale de 2016, la proportion de femmes avec une prise de poids recommandée est de 48%.

3.1. LES CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE

3.1.1. L'âge maternel

L'étude de Deruelle de 2004 retrouve une moyenne d'âge significativement plus élevée chez les femmes avec une prise de poids correspondant aux recommandations, ce qui n'est pas le cas pour notre étude puisque la comparaison des moyennes d'âges des deux populations n'est pas significative.(25)

Cependant, en classant les âges maternels par tranches de 5 ans, nous avons montré que les femmes dans la tranche d'âge 15 – 25 ans sont plus susceptibles de prendre du poids de manière trop excessive pendant la grossesse. Au contraire, les femmes âgées de 25 à 35 ans prennent plus fréquemment le poids recommandé. Une étude menée en 2008 aux États-Unis sur 770 femmes d'origine hispanique obtient les mêmes résultats que nous en classant la population étudiée par tranches d'âge de 5 ans : les femmes avec une prise de poids excessive sont significativement plus nombreuses dans les tranches d'âge 15 – 20 ans et 20 – 25 ans. (36)

Les femmes plus jeunes et en particulier dans la tranche d'âge 15 – 25 ans seraient donc plus à risque de prendre du poids de manière excessive pendant la grossesse.

Il est possible d'expliquer cette tendance en s'appuyant sur le rapport du baromètre santé nutrition de 2010 rédigé par l'Inpes. Ce rapport montre que l'alimentation des jeunes de moins de 25 ans est moins équilibrée que celle de leurs aînés car ils consomment plus de boissons sucrées, de fast food, sautent davantage de repas et ne mangent pas assez de fruits et légumes. Les jeunes femmes enceintes dans cette classe d'âge risquent donc davantage d'avoir un gain

de poids excessif pendant la grossesse, à la différence des femmes enceintes de plus de 25 ans qui ont une alimentation apparemment plus équilibrée. (37)

3.1.2. L'IMC pré conceptionnel

Notre étude conclut que les femmes dans la limite haute des valeurs de l'IMC normal, c'est-à-dire avec un IMC avant la grossesse compris entre 23 et 24,9 ont plus fréquemment une prise de poids pendant la grossesse supérieure à 18 kg.

Nous n'avons pas retrouvé dans les études antérieures de données concernant l'excès de prise de poids pendant la grossesse selon les limites des valeurs de l'IMC normal. En revanche, plusieurs études concluent qu'une prise de poids plus importante que celle recommandée est survenue plus fréquemment chez les femmes en surpoids (c'est-à-dire avec un IMC compris entre 25 et 29,9) et obèses (c'est-à-dire avec un IMC supérieur à 30), ce qui n'est pas contradictoire avec les résultats de notre étude. (35,37–39)

3.1.3. Origine géographique et mode de vie

Nous n'avons pas été en mesure de conclure que l'origine géographique a une influence sur la prise de poids pendant la grossesse car notre population étudiée est principalement européenne (87,5% de la population). Notre population est similaire à la population étudiée lors de l'ENP 2016 en ce qui concerne l'origine géographique : 85,3% de la population de l'ENP 2016 est aussi originaire d'Europe.(2)

Le mode de vie familial des femmes de la population étudiée se rapproche également de celui de la population de l'ENP 2016 puisque les femmes vivant en couple sont majoritaires et les proportions sont similaires entre les deux études (91,6% des femmes de l'ENP 2016 vivent en couple). (2)

De même il paraît logique d'obtenir un taux élevé de femmes sans enfant à charge puisque la population étudiée est une population de primipares. Il s'agit donc de femmes s'occupant des enfants de leur conjoint, mais elles restent minoritaires.

Ces proportions très majoritaires ne permettent donc pas de conclure que le mode de vie tel qu'il a été étudié lors de ce travail a une influence sur la prise de poids pendant la grossesse.

3.1.4. Milieu socio-économique et niveau d'éducation

Les professions intermédiaires, les professions supérieures et celles de cadre rassemblent davantage de patientes ayant eu une prise de poids correspondant aux

recommandations. On note également que la prise de poids excessive pendant la grossesse concerne plus fréquemment les femmes avec une profession d'employée.

Notre étude met en évidence un lien entre un niveau socio-économique moyen et une prise de poids excessive pendant la grossesse. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude de Deruelle qui montrait une proportion plus importante de femmes avec un excès de prise de poids pendant la grossesse chez les femmes ayant un niveau socio-économique faible ou moyen.(25)

Ces résultats peuvent s'expliquer par un accès difficile à l'équilibre alimentaire lorsque la situation financière ne permet pas l'achat quotidien de fruits et légumes frais, de viande ou de poisson. Les plats préparés industriellement et mal équilibrés sont souvent plus simples d'accès et moins onéreux.

Concernant le niveau socio-économique faible, notre étude ne relève pas de différence significative entre la proportion de femmes sans emploi dans la population ayant eu une prise de poids excessive et celle de la population avec une prise de poids dans les recommandations.

Cependant, les études antérieures ont davantage tendance à démontrer un lien entre milieu socio-économique faible et faible prise de poids pendant la grossesse.(40)

Quant au niveau d'éducation, nos résultats mettent en évidence un lien inversement proportionnel entre le niveau d'études et la prise de poids excessive : il apparaît que les femmes ayant arrêté leurs études au niveau du lycée ou du collège ont plus tendance à prendre du poids de manière trop importante pendant la grossesse. Cependant, l'absence d'études antérieures récentes et françaises ne nous permet pas de comparer nos résultats et donc de l'affirmer formellement.

En revanche, il est possible d'expliquer ce phénomène grâce au rapport de l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3) rédigé par l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). Ce rapport montre qu'il y a moins d'obésité et de surpoids au sein des populations avec un niveau d'étude élevé. De même, les personnes avec un niveau d'éducation élevé ont tendance à avoir de meilleures habitudes alimentaires et privilégient la nourriture bio et les produits frais. (41)

3.1.5. Tabagisme

Nos résultats concernant le tabagisme passif montrent que les femmes dont le conjoint fume risquent davantage de prendre beaucoup de poids pendant la grossesse. Nous n'avons pas trouvé d'études antérieures pour comparer et expliquer nos résultats. Ces résultats pourraient

être approfondis car les données récoltées à propos du tabagisme passif sont incomplètes : les informations contenues dans les dossiers ne précisent pas si le conjoint fume en présence de la patiente par exemple.

Ces résultats sont surprenants car la nicotine a une action anorexigène et inhibe l'appétit par la stimulation des neurones dopaminergiques. Ce phénomène est donc contradictoire avec l'excès de poids observé chez les femmes ayant un tabagisme passif. Il pourrait s'agir d'un biais de confusion.

Nos résultats montrent également que les femmes fumeuses, notamment celles dont la consommation est supérieure à 10 cigarettes par jour sont plus susceptibles d'avoir un excès de prise de poids. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude de Gaillard et al. qui prouve également que les femmes fumeuses prennent plus de poids pendant la grossesse.(42)

Le sevrage tabagique au cours de la grossesse semble être lui aussi un facteur de risque de prise de poids excessive pendant la grossesse. Ce lien a déjà été établi dans plusieurs études.(12,25)

Ce dernier résultat pourrait expliquer la fréquence plus importante de femmes qui consomment plus de 10 cigarettes par jour dans la population PE, puisqu'on peut supposer que ces dernières sont les plus susceptibles d'essayer de se sevrer, et que l'importance de l'intoxication tabagique pourrait être responsable d'une plus grande compensation alimentaire.

3.2. LES FACTEURS DE RISQUE DE LA PRISE DE POIDS EXCESSIVE

Ces précédents résultats nous permettent d'établir un « profil type » des femmes les plus à risque de prendre du poids de manière trop importante pendant la grossesse.

Les femmes jeunes, en particulier dans la tranche d'âge 15 – 25 ans, fumeuses ou ayant un conjoint qui fume, ayant un IMC de départ déjà dans la limite du surpoids, avec un niveau socio-économique faible à moyen, et un niveau d'études peu élevé sont à risque d'avoir une prise de poids trop importante.

3.3. COMPLICATIONS OBSTETRICALES ET FŒTALES

3.3.1. Complications au cours de la grossesse

Notre étude met en évidence la survenue plus fréquente d'infections urinaires et génitales chez les femmes avec une prise de poids trop importante. Cependant le manque d'études antérieures sur ce sujet ne nous permet pas d'affirmer avec certitude ce lien.

Ce résultat pourrait être expliqué par la relation déjà existante entre surpoids / obésité et infections. En effet, il a été établi que le surpoids et l'obésité influent sur la survenue d'infections et sur leur pronostic. La piste immunologique est évoquée : des essais sur des animaux montrent que l'obésité nuit à l'immunité en entravant le fonctionnement des cellules dendritiques et le recrutement des globules blancs vers les tissus infectés.(43)

La prise de poids excessive semble également liée à une augmentation du taux de complications cardiovasculaires telles que la pré éclampsie. D'autres études sont en accord avec nos résultats comme l'étude de Deruelle ou l'étude de O'Brien qui montrent que l'augmentation de la survenue de la pré éclampsie est liée à l'augmentation de l'IMC.(25,51)

Il faut cependant préciser que notre étude ne différencie pas la prise de poids liée à l'augmentation des réserves de graisses et celle liée à la rétention hydro sodée. En effet, dans la pré éclampsie, la prise de poids importante est liée à l'augmentation des œdèmes. Nous ne pouvons donc pas préciser si la prise de poids induit la pré éclampsie ou si elle est la conséquence de la pré éclampsie.

Notre étude ne montre pas de relation entre la prise de poids excessive et le diabète gestationnel. Ces résultats concordent avec ceux de l'étude de Deruelle, et rejoignent d'autres études qui affirment que la survenue de diabète gestationnel est plutôt associée à une obésité ou un surpoids pré existant. (25,51,44)

Nous avons eu des difficultés à analyser le suivi de la grossesse. Les patientes suivies à l'extérieur (chez leur médecin traitant ou chez un gynécologue de ville ou une sage-femme libérale), consultent les professionnels de santé du CHU d'Amiens pour la dernière voire les deux dernières consultations de suivi de grossesse. Ainsi, il a été difficile de connaître la prise en charge de la prise de poids excessive au cours de la grossesse si celle-ci a été suivie à l'extérieur, puisque les orientations vers un professionnel de la diététique ou les conseils diététiques délivrés pendant la grossesse ne sont pas mentionnés dans les dossiers.

Pour approfondir notre travail, un questionnaire pourrait être envoyés aux médecins traitants, gynécologues obstétriciens et sages-femmes qui assurent les suivis de grossesse afin d'étudier les différentes prises en charge de l'excès de prise de poids pendant la grossesse.

3.3.2. Terme et déclenchement du travail

Les femmes ayant eu une prise de poids excessive accouchent plus fréquemment à terme dépassé selon notre étude. Ce phénomène a déjà été observé dans les études de Halloran, Johnson et Benchimol. (32,33,45)

Tout comme on ne connait pas encore totalement les mécanismes physiologiques du déclenchement spontané du travail, ce lien n'est pas complétement expliqué. Il pourrait s'agir d'erreurs de termes, fréquentes chez les femmes en surpoids, ou bien on peut supposer l'action d'un mécanisme biologique. Certains taux d'hormones chez les patientes obèses sont responsables de l'absence de mise en route spontanée du travail. (15)

Le taux important de dépassement de termes entraîne une fréquence plus élevée de déclenchement artificiel du travail et de direction du travail avec l'ocytocine chez les femmes dont la prise de poids pendant la grossesse est supérieure aux recommandations. Notre étude est en accord avec d'autres études sur le sujet : les études de Johnson et Benchimol concluent elles aussi qu'il y a davantage recours au déclenchement artificiel du travail et à l'ocytocine pour diriger le travail des femmes avec une prise de poids excessive.(32,33)

3.3.3. Accouchement

En ce qui concerne le mode d'accouchement des femmes avec une prise de poids excessive, nos résultats confirment ce que les études de Deruelle, Cadergen et Haugen avaient déjà démontré : les femmes ayant pris trop de poids pendant la grossesse ont un taux plus élevé de césariennes au cours du travail. (25,28,34)

Cette proportion plus importante de césariennes est à associer avec la proportion elle aussi plus importante de macrosomes chez ces femmes avec une prise de poids excessive. Notre étude retrouve non seulement une moyenne du poids de naissance dans la population PE significativement plus élevée que celle de la population PR mais aussi un taux plus élevé de nouveau-nés macrosomes dans la population PE. La macrosomie chez les femmes avec un excès de gain pondéral est aussi retrouvée dans d'autres études. (25,29,31,46,47)

En effet, l'association de la macrosomie fœtale et de la prise de poids excessive entraînant une augmentation de volume des tissus mous pelviens maternels engendre des disproportions foeto-pelviennes. Ces disproportions se concluent fréquemment par un recours à la césarienne ou à l'extraction instrumentale. Or, tout comme l'étude de Deruelle, notre étude n'a pas retrouvé de différence significative de recours à l'extraction instrumentale entre les femmes de la population PE et les femmes de la population PR.(25)

Nous ne parvenons pas à expliquer ces données qui sont pourtant contradictoires avec d'autres études. (32)

Une prise de poids excessive pendant la grossesse augmente les taux d'acides aminés, de glucose, d'acides gras et de triglycérides reçus par le fœtus ce qui affecte sa croissance et son développement et pourrait expliquer la macrosomie plus fréquente chez les femmes qui prennent trop de poids.

3.3.4. Complications fœtales

Selon notre étude, il y a plus d'anomalies du rythme cardiaque fœtal chez les femmes dont la prise de poids est excessive. Il y a plus de rythmes cardiaques fœtaux douteux dans cette population puisque le nombre relevé de poses de STAN est plus élevé, mais il y a également plus de rythmes cardiaques fœtaux pathologiques puisque les alertes du STAN se déclenchent plus fréquemment dans cette population.

Nous ne pouvons cependant pas affirmer la relation entre anomalies du rythme cardiaque fœtal et prise de poids excessive puisque nous n'avons pas trouvé d'études antérieures sur ce sujet.

De plus, les autres indicateurs de l'état de l'enfant à la naissance tels que le score d'Apgar, et l'équilibre acido-basique évalué par les pH et lactates ombilicaux, sont similaires à ceux de la population de femmes avec une prise de poids recommandée. Il n'apparaît donc pas que les bébés de femmes avec une prise de poids trop élevée ont plus de difficultés à s'adapter à la vie extra utérine.

3.3.5. Le post partum

La macrosomie et la direction du travail, plus fréquemment retrouvées chez les femmes avec une prise de poids excessive sont, selon le CNGOF, deux facteurs de risque de l'atonie utérine, responsable de l'hémorragie du post partum. (48)

Ainsi, la présence plus fréquente de ces deux facteurs de risque dans la population PE explique le taux plus élevé d'hémorragies de la délivrance dans cette population. Nos résultats rejoignent ceux de l'étude de Deruelle.(25)

En revanche, notre étude n'a pas mis en évidence une augmentation de la fréquence des anémies du post partum dont le traitement nécessite une cure de fer par voie intra veineuse ou une transfusion sanguine dans la population PE.

Nous avons aussi démontré que la durée du séjour en maternité est plus longue chez les femmes avec une prise de poids excessive. Les moyennes des durées entre les deux populations sont similaires et leur comparaison n'est pas significative mais nos résultats montrent que les femmes avec une prise de poids trop importante sont moins nombreuses à bénéficier de la sortie précoce de la maternité à J3 mais, au contraire, ont tendance à rester hospitalisées plus longtemps que les autres femmes avec une prise de poids normale.

Cette différence peut s'expliquer par le taux plus élevé de césariennes dans cette population : les patientes césarisées ne bénéficient pas de la sortie précoce de la maternité et restent en moyenne hospitalisées 5 jours au CHU d'Amiens.

L'allaitement artificiel est significativement plus élevé chez les femmes avec une prise de poids excessive. Nous n'avons cependant pas retrouvé d'études antérieures pouvant confirmer ces données.

Cette tendance peut s'expliquer par la pudeur plus importante des femmes avec une prise de poids excessive, davantage réticentes à dévoiler leur poitrine pour allaiter. Cette tendance a déjà été retrouvée chez les femmes obèses.(49)

On peut également souligner que les taux d'allaitement maternels sont plus élevés chez les femmes avec un niveau socio-économique élevé et un haut niveau d'étude. Or, comme nous l'avons dit plus haut, les femmes de la population PE ont plus fréquemment un faible niveau d'étude et un niveau socio-économique faible à moyen. (50)

Le taux d'arrêt et d'échec de l'allaitement maternel dans les deux populations n'a pas été étudié pour des raisons de complexité et de fiabilité du recueil, or, il aurait été intéressant de prendre en compte ces paramètres dans notre étude.

En ce qui concerne la consultation post natale, notre étude conclut que les patientes ayant pris beaucoup de poids pendant la grossesse ont plus de difficulté à le perdre par la suite. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude de Scholl.(35)

Ce constat souligne un réel problème de santé publique : les femmes avec une prise de poids excessive pendant leur grossesse ont un risque important de basculer dans le surpoids voire l'obésité chronique alors que leur IMC est normal en période préconceptionnelle. Il apparaît d'autant plus important de prévenir l'excès de gain pondéral pendant la grossesse en informant les patientes des risques qu'une prise de poids excessive peut engendrer.

Nous tenons à souligner le fait que la consultation post natale n'est majoritairement pas effectuée par les femmes, puisque seulement la moitié des patientes de notre étude ont eu une consultation post natale au CHU d'Amiens. De plus, le poids le jour de ce rendez-vous est peu souvent renseigné dans les dossiers : moins de la moitié des femmes venues en consultation ont été pesées ce jour. Il pourrait être intéressant, pour étudier les effets de la prise de poids excessive pendant la grossesse dans le post partum, d'effectuer un nouveau travail de recherche réunissant davantage de patientes (notre population étudiée en consultation post natale dont la prise de poids était excessive n'est composée que de 24 patientes). Le relevé des données de la consultation post natal étant insuffisant et imprécis, une nouvelle méthode de recherche pourrait être utilisée.

3.4. LIMITES ET POINTS FORTS DE L'ETUDE

Notre étude comporte des limites.

Tout d'abord cette étude est monocentrique, elle ne se concentre que sur les patientes ayant accouché au CHU d'Amiens sur une courte période (une année).

Il existe un biais de sélection des indicateurs : les indicateurs relevés sont très nombreux et choisis sans critère de jugement avant l'étude. Un relevé moins ambitieux mais plus précis aurait été préférable.

Il existe probablement un biais de recrutement, le dernier poids enregistré dans les dossiers obstétricaux correspond à celui de la dernière consultation de suivi qui a souvent lieu plusieurs semaines avant l'accouchement, or on sait que la prise de poids est plus importante en fin de grossesse et certaines femmes dont la prise de poids est normale le jour de la dernière consultation peuvent avoir une prise de poids excessive le jour de l'accouchement.

Notre étude est très limitée en ce qui concerne les complications fœtales liées à la prise de poids car le relevé de données n'a été effectué que sur les dossiers des patientes. Pour avoir

davantage d'informations sur les pathologies survenues chez les nouveau-nés, il aurait été judicieux de consulter les dossiers des enfants dans lesquels se trouvent toutes les données sur le séjour du nouveau-né. Par manque de temps et d'autorisations, il nous a été impossible de consulter ces dossiers. L'objectif principal n'est donc pas totalement atteint.

Notre étude comporte des biais d'évaluation. En effet, notre étude se base sur un relevé de données remplies par des soignants. Certaines données sont donc absentes ou remplies de manière incorrecte. Par exemple, il a parfois été difficile d'obtenir des informations sur la quantification des pertes sanguines à l'accouchement et sur la durée totale du travail et des efforts expulsifs. De plus, nous pouvons supposer que certaines informations ne figurent pas dans les dossiers, par exemple si des conseils diététiques ont été délivrés pendant la grossesse, ils ne sont pas toujours mentionnés dans les dossiers.

On peut noter quelques points forts pour cette étude : elle comporte un nombre suffisant de cas pour affirmer une certaine fiabilité des résultats et traite d'un véritable problème de santé publique. L'étude remplit l'objectif secondaire d'établir une liste de facteurs de risque d'excès de prise de poids et atteint l'objectif principal en termes de complications maternelles et obstétricales.

3.5. PROPOSITIONS

La surveillance du poids pendant la grossesse doit être accrue chez les femmes présentant un ou plusieurs des facteurs de risque mentionnés plus haut : âge inférieur à 25 ans, avec un IMC normal supérieur à 23, ayant un niveau socio-économique et / ou un niveau d'étude faible ou moyen, fumeuse et / ou victime de tabagisme passif.

L'information délivrée aux patientes sur la nutrition pendant la grossesse et la quantité de poids que les femmes peuvent prendre est un facteur déterminant pour la prise de poids pendant la grossesse. Il paraît donc important d'informer davantage les patientes. Plusieurs outils sont à notre disposition :

De la même manière que les règles hygiéno-diététiques sur les risques alimentaires infectieux sont délivrées de manière systématique, une information claire sous format papier sur les limites de la prise de poids pendant la grossesse selon l'IMC de la femme enceinte pourrait être insérée dans les carnets de maternité.

Il serait judicieux d'informer, dès le début de la grossesse, les femmes présentant les facteurs de risque cités plus haut, de la possibilité de rencontrer un professionnel de la diététique dans le cadre du suivi de la grossesse.

De même, l'entretien prénatal précoce proposé au quatrième mois pourrait être un moment propice pour délivrer les conseils nutritionnels spécifiques à la grossesse puisque la durée de cet entretien s'y prête davantage qu'une consultation de suivi classique.

Des dépliants informatifs sur la nutrition de la femme enceinte tel que celui rédigé par l'Inpes dans le cadre du plan nutrition santé pourraient être mis à disposition des patientes dans les salles d'attente des consultations.

Le sevrage tabagique pourrait être systématiquement accompagné de conseils diététiques ou d'une orientation vers la diététicienne. Il semble avantageux dans ce contexte d'instaurer un lien privilégié de collaboration entre la sage – femme tabacologue et la diététicienne.

Le dernier poids enregistré est souvent le poids de la dernière consultation de suivi de grossesse et pas le poids du jour de l'accouchement. Ainsi, une pesée systématique de la patiente le jour du terme dans le service de consultations d'urgences permettrait de mettre en évidence la prise de poids excessive et d'anticiper les complications obstétricales montrées plus haut comme la césarienne en urgence ou l'hémorragie de la délivrance.

CONCLUSION

Au travers de cette étude, nous avons voulu étudier les effets de la prise de poids excessive sur la grossesse et le fœtus. Nous avons également voulu déterminer les facteurs de risques de l'excès de gain de poids pendant la grossesse.

Notre étude s'intéresse aux femmes primipares, suivies au CHU d'Amiens, avec une corpulence normale avant la grossesse. Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective, basée sur un relevé de données de dossiers obstétricaux. Nous avons pu répondre aux objectifs de l'étude en séparant la population en deux groupes pour les comparer : un groupe de patientes avec une prise de poids excessive, un autre composé de patientes avec une prise de poids normale.

Notre étude révèle que les femmes avec une prise de poids excessive sont nombreuses et que leur prise en charge n'est pas systématique. Cependant, il existe des éléments nous permettant de dépister les femmes qui seraient les plus susceptibles de prendre trop de poids pendant la grossesse. Les éléments retrouvés sont la jeunesse des patientes, leur IMC de départ dans la limite du surpoids, le tabagisme et le tabagisme passif et le faible niveau socio-économique. Ces facteurs de risques pourraient permettre une prise en charge précoce et efficace de ces patientes, et éviter les nombreuses complications maternelles et fœtales que nous avons réussi à mettre en évidence dans notre étude.

Parmi les complications obstétricales, notre étude conclut un taux plus élevé de complications cardio-vasculaires et infectieuses chez les femmes avec une prise de poids excessive, une gestation plus longue qui entraîne donc davantage de déclenchements artificiels du travail avec indication de terme dépassé. Les complications obstétricales de la prise de poids excessives regroupent un taux plus élevé de césariennes et d'hémorragies de la délivrance. Les enfants de mères avec une prise de poids excessive sont plus fréquemment macrosomes. Enfin, il y a un risque élevé de conservation du surpoids au long terme après l'accouchement chez les femmes avec une prise de poids excessive.

Nous pouvons conclure cette étude en rappelant que la surveillance de la prise de poids pendant la grossesse d'une patiente est essentielle. Celle-ci doit être réalisée à chaque consultation mensuelle de suivi de grossesse afin d'informer, d'éduquer, de prévenir, pour anticiper l'apparition de complications.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Le Goff Corinne, Eschwege Eveline, Charles Marie-Aline, Basdevant Arnaud et cie. ObEpi enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité - une enquête INSERM / KANTAR HEALTH / ROCHE. 2012.

2. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Enquête nationale périnatale : Rapport 2016. Les naissances et les établissements : Situation et évolution depuis 2010. 2017 oct.

3. R. M. Kliegman, T. Gross. Perinatal problems of the obese mother and her infant. Obstetrics and Gynecology. sept 1985;66(3).

4. N.Berkane, S.Uzan. Supplémentation de la femme enceinte. mars 2008;33(1).

5. Alain Fournier, Annick Laffitte, Olivier Parant. Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. 1999. (Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Gynécologie Obstétrique).

6. Descamps Ph, Marret H, Binelli C, Chaplot S, Gillard Ph. Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. Neurochirurgie. mais 2000;46(2).

7. INPES. Le guide nutrition pendant et après la grossesse. Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé. 2007.

8. S.Berthélémy. Apports nutritionnels nécessaires chez la femme enceinte. Actualités pharmaceutiques. décembre 2011;(511).

9. Hodgkinson EL, Smith DM, Wittkowski A. Women's experiences of their pregnancy and postpartum body image: a systematic review and meta-synthesis. BMC pregnancy and childbirth. sept 2014;14.

10. A.J.Hill, V.Cairnduff, D.R.McCance. Nutritional and clinical associations of food cravings in pregnancy. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2015;(29).

11. Harris ST, Liu J, Wilcox S, Moran R, Gallagher A. Exercise during pregnancy and its association with gestational weight gain. Maternal and Child Health Journal. mars 2015;19(3).

12. Adam Hulman, Olha Lutsiv, Christina K. Park, Lynette Krebs, Joseph Beyene, Sarah D. McDonald. Are women who quit smoking at high risk of excess weight gain throughout pregnancy? BMC pregnancy and childbirth. juin 2016;16.

13. Cogswell ME, Scanlon KS, Fein SB, Schieve LA. Medically advised, mother's personal target, and actual weight gain during pregnancy. Obstet Gynecol. oct 1999;94(4):616-22.

14. Renée M. Ferrari, Anna Maria Siega-Riz. Provider Advice About Pregnancy Weight Gain and Adequacy of Weight Gain. Maternal and Child Health Journal. 2012;(17).

15. C.Olson, M.Strawderman. Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. Journal of The American Dietetic Association. janv 2003;103(1).

16. A.Naviliat. Prise de poids excessive chez des patientes de poids normal avant la grossesse : causes, conséquences et prise en charge. [Ecole de sages femmes de Metz]: Université Henri Poincaré, Nancy I; 2011.

17. HAS. Comment mieux informer les femmes enceintes ? Recommandations pour les professionnels de santé. 2005 Avril.

18. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Item 16 : Grossesse normale, besoins nutritionnels de la femme enceinte. 2010.

19. World Health Organization. Global Database on Body Mass Index [Internet]. 2006. Disponible sur: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

20. INPES. Le guide nutrition de la grossesse. 2015.

21. Barbara Abrams, Sarah L. Altman, Kate E. Pickett. Pregnancy weight gain: still controversial. The American Journal of Clinical Nutrition. Mai 2001;

22. L.Bracero, D.Byrne. Optimal Maternal Weight Gain during Singleton Pregnancy. Gynecologic and Obstetric Investigation. nov 1997;46(9).

23. Institute of Medicine. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. 2009 Mai.

24. Thorsdottir I, Torfadottir JE, Birgisdottir BE, Geirsson RT. Weight gain in women of normal weight before pregnancy: complications in pregnancy or delivery and birth outcome. Obstetrics & Gynecology. Mai 2002;

25. P.Deruelle, V.Houfflin-Debarge, N.Delville, N.Hélou, D.Subtil. Effets maternels et foetaux d'une prise de poids maternelle excessive au cours de la grossesse dans une population de patientes de poids normal avant la grossesse. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. février 2004;32.

26. N.Delville. Quels sont les effets d'une prise de poids maternelle excessive ? Vocation Sage Femme. nov 2004;(26).

27. Zhou A, Xiong C, Hu R, Zhang Y, Bassig BA. Pre-Pregnancy BMI, Gestational Weight Gain, and the Risk of Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Cohort Study in Wuhan, China. PloS One. 2015;10(8).

28. Haugen M, Brantsæter AL, Winkvist A, Alexander J. Associations of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: a prospective observational cohort study. BMC pregnancy and childbirth. Juin 2014;14.

29. M.Hedderson, N.Weiss, D.Sacks, D.Pettitt, J.Selby, C.Quesenberry, et al. Pregnancy Weight Gain and Risk of Neonatal Complications. Macrosomia, Hypoglycemia, and Hyperbilirubinemia. Obstetrics & Gynecology. nov 2006;108(5).

30. N.Stotland, Y.Cheng, L.Hopkins, A.Caughey. Gestational Weight Gain and Adverse Neonatal Outcome Among Term Infants. Obstetrics & Gynecology. sept 2006;108(3).

31. B.Abrams, R.Laros Jr. Prepregnancy weight, weight gain, and birth weight. American Journal of Obstetric and Gynecology. mars 1986;154(3).

32. J.Johnson, J.Longmate, B.Frentzen. Excessive maternal weight and pregnancy outcome. American Journal of Obstetric and Gynecology. aout 1992;167(2).

33. M.Benchimol. Conséquences foetales d'une prise de poids excessive au cours de la grossesse. Réalités en Gynécologie - Obstétrique. juin 2008;(131).

34. M.Cedergren. Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2006;93.

35. Theresa O. Scholl, Mary L. Hediger, Joan I. Schall, Isadore G. Ances, Woollcott K. Smith. Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention. Obstetrics & Gynecology. sept 1995;86.

36. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Pekow P, Sternfeld B, Solomon CG, Markenson G. Predictors of excessive and inadequate gestational weight gain in Hispanic women. Obesity (Silver Spring, Md). Juillet 2008;16(7).

37. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Les comportements de santé des jeunes : Analyses du Baromètre santé 2010. 2010.

38. Popa AD, Niţă O, Popescu RM, Gherasim A, Arhire L luliana, Mihalache L, et al. Determinants of inadequate weight gain in pregnancy. Revista Medico-Chirurgicala a Societatii De Medici Si Naturalisti Din Iasi. Juin 2014;118(2).

39. Brawarsky P, Stotland NE, Jackson RA, Fuentes-Afflick E, Escobar GJ, Rubashkin N, et al. Pre-pregnancy and pregnancy-related factors and the risk of excessive or inadequate gestational weight gain. International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics. nov 2005;91(2).

40. Hickey CA. Sociocultural and behavioral influences on weight gain during pregnancy. The American Journal of Clinical Nutrition. Mai 2000;71(5).

41. l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3). 2017 juin.

42. Gaillard R, Durmuş B, Hofman A, Mackenbach JP, Steegers EAP, Jaddoe VWV. Risk factors and outcomes of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy. Obesity (Silver Spring). mai 2013;21(5):1046-55.

43. Falagas ME, Kompoti M. Obesity and infection. Lancet Infect Dis. juill 2006;6(7):438-46.

44. Heude B, Thiébaugeorges O, Goua V, Forhan A, Kaminski M, Foliguet B, et al. Pre-pregnancy body mass index and weight gain during pregnancy: relations with gestational diabetes and hypertension, and birth outcomes. Matern Child Health J. févr 2012;16(2):355-63.

45. Halloran DR, Cheng YW, Wall TC, Macones GA, Caughey AB. Effect of maternal weight on postterm delivery. J Perinatol. févr 2012;32(2):85-90.

46. Yang S, Peng A, Wei S, Wu J, Zhao J. Pre-Pregnancy Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Birth Weight: A Cohort Study in China. PloS One. 2015;10(6).

47. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Macrosomie foetale. 1995. (Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique; vol. XIX).

48. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Hémorragies de la délivrance. 1998. (Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique; vol. XXII).

49. Hankard R. Obésité maternelle et allaitement. Archives de Pédiatrie. Juin 2009;16(6).

50. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. 2014.

51. O'Brien TE, Ray JG, Chan W-S. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. Epidemiology. mai 2003;14(3):368-74

ANNEXES

Annexe I : Données relevées

Critères	Indicateurs
Données générales	
	âge, taille, poids avant la grossesse, origine géographique, situation familiale, nombre d'enfants à charge, situation professionnelle, niveau d'études, consommation de toxiques (tabac avant et pendant la grossesse, tabagisme passif, alcool, drogues)
Déroulement de la grossesse	
	prise de poids pendant la grossesse, présence de pathologie pendant la grossesse, hospitalisation en lien avec la grossesse
Déroulement de l'accouchement	
	terme, modalités de mise en route du travail, mode d'accouchement, mode de rupture des membranes, couleur du liquide amniotique, anesthésie, direction du travail, présentation fœtale, anomalies du rythme cardiaque fœtal, durée du travail, durée des efforts expulsifs, complications périnéales, modalités de la délivrances, estimation des pertes sanguines
Etat de santé du nouveau-né	
	poids de naissance, taille, périmètre crânien, Apgar, résultats des pH et lactates artériels et veineux, gestes de réanimation nécessaires, pathologies à la naissance, complications au cours des premiers jours de vie, service d'hospitalisation, type d'allaitement
Déroulement des suites de couches	
	complications éventuelles du post partum, durée du séjour
Données de la consultation post natale	
	poids le jour de la consultation, nombre de kg perdus depuis l'accouchement, type d'allaitement, reprise des rapports sexuels, complications depuis la sortie de la maternité
Suivi	
	type de suivi, conseils nutritionnels, orientation vers un professionnel de la diététique

Annexe II : Nomenclature du relevé des données

Critères			Indicateurs	Code
Données générales			Age	
			Poids avant la G en kg	
			IMC avant Grossesse	
	Origine géographique		Europe Afrique Amérique Asie Océanie	1 2 3 4 5
	Situation familiale		Vit en couple Vit seule Autre mode de vie	1 2 3
			Nb d'enfants à charge	
	Situation professionnelle		Artisan – commerçant Cadre – Profession sup Profession intermédiaire Employés Ouvriers Sans Étudiant Militaire Agriculteur	1 2 3 4 5 6 7 8 9
	Niveau d'études		Bac + 2 et plus Bac + 2 Lycée Collège Non renseigné	1 2 3 4 0
	Toxiques	Tabac avant la G	0 cig/j 0 – 10 cig/j 10 – 20 cig/j >20	1 2 3 4
		Tabac pendant la G	0 cig/j 0 – 10 cig/j 10 – 20 cig/j >20	1 2 3 4
		Diminution	NON OUI Non fumeuse	1 2 3
		Alcool	NON OUI	1 2
		Drogues	NON OUI	1 2
Grossesse			Nb de kg pris pendant la G	
			Poids à la fin de la G en kg	
			IMC à la fin de la G	
			Durée d'hospitalisation au cours de la G en jours	

	Pathologies au cours de la G	Diabète gestationnel	NON Equilibré avec régime Sous insuline	1 2 3
		HTA / PE	NON OUI	1 2
		MAP	NON OUI	1 2
		RPM	NON OUI	1 2
		Cholestase gravidique	NON OUI	1 2
		Infection urinaire	NON OUI	1 2
		Infection génitale	NON OUI	1 2
		RCIU	NON OUI	1 2
		Macrosomie	NON OUI	1 2
		Métrorragies	NON OUI	1 2
		Autres	NON Infection Thrombopénie Anémie Varices Hydramnios Oligoamnios	1 2 3 4 5 6 7
		Aucune	NON OUI	1 2
Accouchement			Terme en SA	
		Travail	Spontané Déclenché Césarienne avant le travail	1 2 3
		Mode d'accouchement	Voie basse non instrumentale Voie basse instrumentale Césarienne avant travail Césarienne au cours du travail	1 2 3 4
		Motifs des césariennes	ARCF Stagnation de la dilatation Dystocie d'engagement Placenta BI Échec de DAT Siège + disproportion FP Echec de forceps Procidence Non césarisée	1 2 3 4 5 6 7 8 9
		Rupture des membranes	Artificielle Spontanée < 12 h Spontanée > 12 h	1 2 3

		Couleur du liquide amniotique	Clair Teinté Méconial	1 2 3
		Anesthésie	Aucune APD Rachis AG	1 2 3 4
		Travail dirigé	NON OUI	1 2
		Présentation	Céphalique Podalique Transverse	1 2 3
			Durée du travail en h	
			Durée des efforts expulsifs en mins	
		Complications périnéales	Déch 1er degré Déch 2ème degré Déch 3ème degré Périnée intact Episiotomie Utérus cicatriciel	1 2 3 4 5 6
		Délivrance	Dirigée Naturelle Artificielle Au cours de la césarienne	1 2 3 4
		Placenta	Complet Incomplet	1 2
		Pertes sanguines	< 500 ml > 500 ml > 1L	1 2 3
Post Partum	Complications	Infection	NON OUI	1 2
		Hémorragie	NON OUI	1 2
		MTEV	NON OUI	1 2
		Autre	NON Périnéale Anémie Psy Bloodpatch Hta	1 2 3 4 5 6
		Aucune	NON OUI	1 2
			Durée du séjour à la maternité en j	
Nouveau Né			Poids de naissance en kg	
			Taille en cm	
			PC en cm	

	ARCF au cours du travail	NON OUI Pendant les efforts expulsifs	1 2 3
	Pose de STAN au cours du W	NON OUI sans event OUI avec event	1 2 3
		Apgar à 1 min	
		Apgar à 3 mins	
		Apgar à 5 mins	
		pH	
		Lactate	
	Gestes de réanimation néonatale à la naissance	NON Aspiration Ventilation Massage Intubation Drogues	1 2 3 4 5 6
	Pathologie / malformation à la naissance	NON Dystocie des épaules Anomalie génétique Hypospade MAVEU Détresse respi Patho cardiaque MFIU Hernie diaphragmatique Hémorragie de Benkiser Rétention tête dernière	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
	Complications les 1ers jours de vie	NON BSS Poids Sd de sevrage Fente Fausses routes Infection Sténose aortique Décès Frein de langue MSIN à 2 mois Trémulations Ictère Fracture clavicule Dysplasie Hanche	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
	Hospitalisation	Mater Néonatalogie Soins intensifs néonataux Réanimation néonatale	1 2 3 4
		Durée d'hospitalisation en jours	

	Allaitement	AA AM Amixte	1 2 3
Consultation post natale		Poids le jour de la consultation en kg	
		Nb de kg perdus	
		IMC	
	Allaitement	AA AM Amixte	1 2 3
	Reprise des RS	NON OUI Non abordée	1 2 3
	Complications depuis la sortie de la maternité	NON Infection Urgences mictionnelles Anémie Cicatrice de césarienne Abcès sein	1 2 3 4 5 6
Suivi	Cs diet	Cs diet Cs diet refusée Conseils diet NON	1 2 3 4
	Suivi	SF Gynéco MT GO ext Ext sans précision SF ext	1 2 3 4 5 6

GLOSSAIRE

HAS : Haute Autorité de Santé

CNGOF : Conseil National des Gynécologues Obstétriciens de France

IOM : Institute Of Medicine

INPES : Institut National de prévention et d'éducation pour la santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SA : Semaine d'Aménorrhée

DIM : Département de l'Information Médicale

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

PE : Prise Excessive

PR : Prise Recommandée

CPN : Consultation Post Natale

NS : Non significatif

RESUME

Objectifs. – Cibler les facteurs de risque et étudier les conséquences d'une prise de poids excessive pendant la grossesse.

Matériel et méthode. – Comparaison de deux populations de primipares avec un IMC normal avant la grossesse, ayant accouché à terme au CHU d'Amiens entre juillet 2016 et juillet 2017. Un groupe de 103 patientes ayant pris plus de 18 kg pendant la grossesse et un autre de 210 ayant pris entre 9 et 15 kg.

Résultats. – Les femmes jeunes de moins de 25 ans, avec un IMC supérieur à 23, fumeuses ou ayant un conjoint qui fume, avec un niveau socio-économique faible à moyen, et un niveau d'études peu élevé sont à risque d'avoir une prise de poids trop importante.

La prise de poids excessive augmente le risque de survenue de complications : cardiovasculaires ou infectieuses pendant la grossesse, les dépassements de terme et le recours au déclenchement artificiel du travail. Il y a plus de césariennes, de bébés macrosomes, et d'hémorragies du post partum.

Discussion et conclusion. – Une prise de poids excessive au cours de la grossesse a des effets délétères sur le déroulement de la grossesse et de l'accouchement. Il est possible de la prévenir en dépistant les femmes à risques et en faisant de la prévention.