



AVERTISSEMENT

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

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

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

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

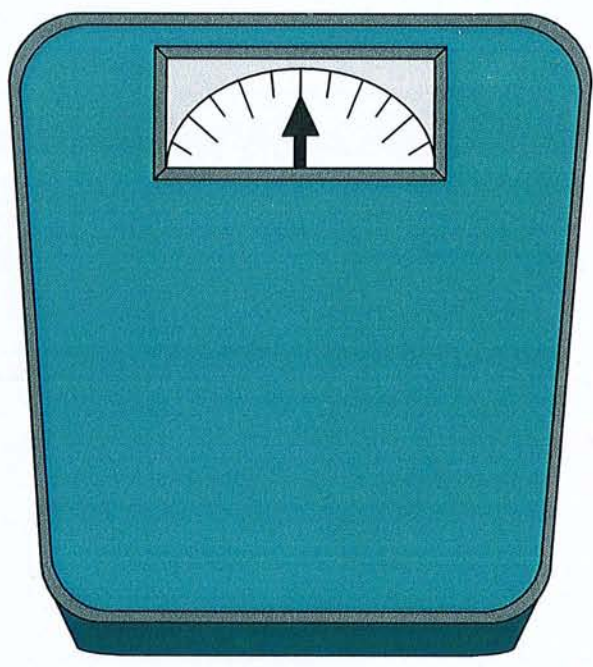
<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

175478

Ecole de Sages-Femmes Albert FRUHINSCHOLZ NANCY

Question de poids

28 SEP. 2004



*La prévention de la prise de poids
excessive
au cours de la grossesse
par des conseils alimentaires.*

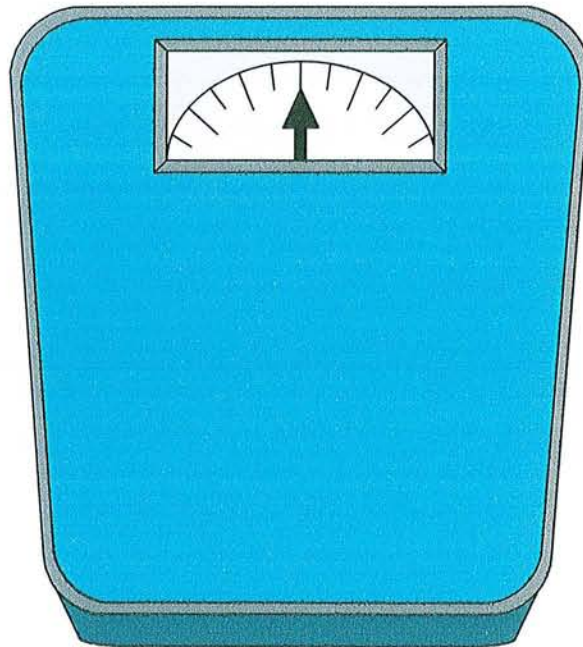
*Mémoire présenté et soutenu par :
Marie-Gaëlle PALARD
Née le 2 août 1980
Promotion 2000-2004*





28 SEP. 2004

Question de poids



*La prévention de la prise de poids
excessive
au cours de la grossesse
par des conseils alimentaires.*

Mémoire présenté et soutenu par :

Marie-Gaëlle PALARD

Née le 2 août 1980

Promotion 2000-2004

Remerciements

Je remercie tout particulièrement Madame BEZARD, Sage-Femme Cadre Enseignant, et Madame le Docteur SPLINGARD, Nutritionniste, qui m'ont été d'un grand secours tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie également Madame POUTAS, Directrice de l'Ecole de Sages-Femmes de Nancy, pour sa présence bienveillante au cours de ces quatre années d'études.

Merci à ma Mère et à mon fiancé Xavier pour leur amour et leur patience.

Merci à celles qui ont partagé mon quotidien à l'internat et m'ont soutenue dans les moments difficiles : Aurore, Séverine, Anne, Delphine, Elodie, Emilia, et toutes les autres...

Enfin à toutes les femmes, toutes les mères, toutes celles qui partagent avec moi chaque jour ce grand bonheur qu'est donner la vie.

Sommaire

Remerciements	3
Sommaire	4
Préface	7
Introduction	9
Chapitre 1 : La prise de poids excessive	11
1 Prise de poids normale au cours de la grossesse	12
1.1 La prise de poids normale.....	12
1.2 Mécanisme.....	13
2 Prise de poids excessive au cours de la grossesse	13
2.1 Le facteur alimentaire.....	13
2.1.1 Le métabolisme énergétique.....	13
2.1.2 Les erreurs alimentaires.....	14
2.1.3 Le point sur les sucres rapides.....	15
2.2 Les autres facteurs.....	15
2.2.1 Un surpoids antérieur à la grossesse.....	15
2.2.2 Une hypothyroïdie.....	16
2.2.3 Des facteurs génétiques.....	16
2.2.4 Le facteur foetal.....	16
2.2.5 L'inactivité.....	17
2.2.6 L'arrêt du tabac.....	17

Chapitre 2 : Les complications dues à la prise de poids	18
1 Le diabète gestationnel	19
1.1 Définition.....	19
1.2 Pourquoi un diabète gestationnel ?	19
1.3 Qui doit-on surveiller ?	20
1.4 Le dépistage du diabète gestationnel.....	20
1.5 Le diagnostic du diabète gestationnel.....	20
1.6 Les complications du diabète gestationnel.....	21
1.7 Pronostic à long terme.....	21
1.8 Le traitement du diabète gestationnel et de l'intolérance au glucose.....	22
2 La macrosomie	22
2.1 Définition.....	22
2.2 Les complications.....	22
2.3 Les facteurs de risque.....	23
3 Autres complications obstétricales	23
3.1 Pré-éclampsie.....	23
3.2 Travail long et extractions instrumentales.....	24
3.3 Césarienne.....	24
3.4 Lésions périnéales.....	24
3.5 Difficultés d'examen.....	24
4 Complications néonatales	25
5 Les inconforts de la grossesse	25
6 Obésité	26
7 Cancer du sein	26
Chapitre 3 : Une volonté de prévention	28
1 Prévention au niveau de la population générale	29
2 Surveillance du poids pendant la grossesse	29
3 Les moyens de prévenir une prise de poids excessive	30
3.1 Le régime alimentaire.....	30
3.2 Les conseils alimentaires donnés tôt dans la grossesse.....	31
3.3 La consultation de nutrition.....	31

Chapitre 4 : Etats des lieux	33
1 Evaluation de ces pratiques	34
1.1 <i>Présentation de l'étude</i>	34
1.1.1 <i>Objectif</i>	34
1.1.2 <i>Méthodologie</i>	34
1.1.3 <i>Critères d'inclusion et d'exclusion</i>	34
1.1.4 <i>Population étudiée</i>	35
1.1.5 <i>Calculs et pourcentages</i>	35
1.2 <i>Analyse des réponses</i>	36
1.2.1 <i>La prise de poids excessive</i>	36
1.2.2 <i>Le profil des patientes</i>	37
1.2.3 <i>La prise de poids</i>	43
1.2.4 <i>Les complications</i>	46
1.2.5 <i>La surveillance de l'alimentation</i>	53
1.2.6 <i>Souhaits éventuels quant à cette prévention</i>	63
2 Synthèse générale	64
2.1 <i>La prévalence de la prise de poids excessive</i>	64
2.2 <i>Les complications d'une prise de poids excessive</i>	64
2.3 <i>La prévention de cette prise de poids excessive</i>	65
2.4 <i>Propositions</i>	65
 Conclusion	 67
 Bibliographie	 69
 Annexes	 72
Annexe 1 : Schémas du métabolisme avant la grossesse, avant 22 semaines d'aménorrhée et après 22 semaines d'aménorrhée.	
Annexe 2 : Plan de régime détaillé	
Annexe 3 : Questionnaire distribué aux patientes	
Annexe 4 : Table de la loi du χ^2	
Annexe 5 : Courbe de poids des nouveau-nés en fonction de l'âge gestationnel en Ile-et-Villaine garçons et filles confondus	

Préface

Avant d'entrer à l'école de Sage-Femme, je pensais qu'il était normal de prendre une vingtaine de kilos au cours d'une grossesse, d'avoir une faim de loup et de manger comme quatre, ceci étant nécessaire pour bien nourrir le bébé qui doit être gras et bien dodu afin de susciter l'admiration de ses visiteurs. C'était l'état d'esprit des femmes de ma famille et de mon entourage, mais aussi de beaucoup de patientes que j'ai pu rencontrer au cours de mes études.

Quel ne fut pas mon étonnement d'apprendre par mes cours que la prise de poids idéale moyenne à terme n'est que de 12kg, que tout excès peut entraîner des complications graves telles qu'un diabète gestationnel, et que la macrosomie est en fait une pathologie qui peut s'avérer lourde de conséquences!

Pourquoi un tel décalage entre l'opinion du public et la réalité médicale? Les femmes ne sont-elles donc pas averties du risque encouru? Ne peut-on pas les aider efficacement à éviter ces problèmes? A l'heure où les erreurs nutritionnelles et l'obésité sont un problème de santé publique mondial au premier rang des préoccupations des organismes de santé, n'est-il pas du rôle de la Sage-Femme d'apprendre à ses patientes à bien se nourrir pour se prémunir, elles-mêmes et leurs enfants des conséquences d'un surpoids?

Introduction

Il est normal de prendre du poids au cours d'une grossesse. Mais il est admis qu'une prise trop importante peut-être excessive. Pourquoi certaines femmes sont-elles touchées par ce problème, par quel mécanisme cette surcharge pondérale s'installe-t-elle ?

Il est reconnu que surpoids et obésité sont des facteurs favorisants pour développer de nombreuses pathologies. La femme obèse aura également plus de risques de voir sa grossesse se compliquer. Ce phénomène peut-il être transposé à la femme qui a pris trop de poids au cours de la grossesse ? Si c'est le cas, quelles sont ces complications et leurs conséquences à long terme ?

Si ces risques sont importants, il serait alors du devoir de chaque Sage-Femme, Gynécologue-Obstétricien ou Généraliste, qui réalise un suivi de grossesse de surveiller la prise de poids de la patiente, de dépister les complications qui en découlent et de mettre tous les moyens thérapeutiques nécessaires à leur traitement en place. Mais la meilleure solution, pour préserver au mieux la santé de la mère et de son enfant, ne serait-elle pas d'éviter ces complications en mettant en place une prévention efficace. Cette prévention consisterait à éviter, par différents moyens, une prise de poids excessive et d'assurer un bon équilibre glycémique.

A la Maternité Régionale A.PINARD, les Sages-femmes tentent de prévenir une prise de poids excessive en donnant des conseils alimentaires à chaque femme en début de grossesse. Est-ce là un moyen simple et efficace de permettre aux femmes de ne pas prendre trop de poids et d'éviter ainsi les inconforts et les complications qui en découlent ?

Chapitre 1 :
La prise de poids excessive

1 Prise de poids normale au cours de la grossesse

1.1 La prise de poids normale

Il est normal qu'une femme enceinte grossisse. La moyenne de cette prise de poids à terme est de 12kg. Mais le chiffre est à adapter à l'état pondéral de la patiente avant la grossesse.

L'état pondéral de la femme peut s'estimer à l'aide de l'indice de masse corporelle IMC (body mass index, BMI en anglais). L'IMC se calcule de la façon suivante : Il faut diviser le poids en kg par le carré de la taille en mètres. La normale se situe entre 20 et 25. En dessous de 20, La femme est maigre. Entre 25 et 30, la patiente est en surpoids. Au dessus de 30 la femme est obèse.

Un femme maigre (IMC inférieur à 20) pourra prendre jusqu'à 16kg. Une femme normale (IMC compris entre 20 et 25) devra prendre entre 11.5 et 13kg. Une femme en surpoids (IMC entre 25 et 30) devra prendre entre 7 et 10kg. Une femme obèse (IMC supérieur à 30) en prendra 6 ou 7.(5)

Au cours du premier trimestre de la grossesse, la prise de poids de la femme est faible en raison des troubles digestifs qui accompagnent cette période : nausées, vomissements, etc... Parfois même se produit une perte d'un ou deux kilos.

Le deuxième trimestre voit remonter la courbe de poids, plus ou moins rapidement selon qu'il y a eu ou non diminution des réserves pendant les premiers mois. A six mois, la future maman doit avoir pris environ six kilos. Sur ces six kilos, deux environ vont au fœtus et à ses enveloppes, et quatre à la mère sous forme de rétention d'eau et de réserves graisseuses. Au-delà du sixième mois, en principe, la réserve adipeuse n'augmente plus.

Au troisième trimestre, la croissance pondérale garde la même accélération que les trois mois précédents, mais la distribution des kilos n'est plus la même : 5800g pour le fœtus et les annexes, 1000 à 1500g pour l'augmentation de la masse sanguine, au moins deux litres de rétention d'eau due à l'œdème physiologique et en moyenne deux à trois kilos de réserve lipidique. Soit un total de 11 à 12kg à terme.(19)

Si la femme a pris moins de 7kg (poids du fœtus, de ses annexes et augmentation de la masse sanguine), c'est qu'elle a puisé dans ses réserves, il y a alors un risque pour la croissance foetale.

Au delà de 13kg, la prise de poids est excessive (sauf pour les femmes maigres ou mesurant plus d'1.70m), il y a un problème de régime alimentaire.

1.2 Mécanisme

Cette cinétique de prise de poids s'explique par la régulation spécifique du métabolisme pendant la grossesse, notamment par l'action des œstrogènes, de la progestérone et de l'hormone lactogène placentaire (HPL).

Pendant la première moitié de la grossesse, la gestation est maintenue grâce au couple œstrogènes-progestérone. A partir de la 22^{ème} semaine d'aménorrhée, c'est l'hormone lactogène placentaire qui prend le relais. Ces trois hormones ont une action eutrophique sur les cellules bêta des îlots de Langerhans et sont donc insulinosécrétrices. L'HPL est aussi responsable d'une résistance à l'insuline.

L'hyperinsulinisme post-prandial dû à l'action de ces hormones est responsable d'une mise en réserve rapide des nutriments, en particulier dans le foie, d'où leur mobilisation est aisée. Par contre l'insulinorésistance provoquée par l'HPL prévient le stockage de ces nutriments dans le tissu adipeux et les muscles d'où leur mobilisation est plus lente. En période de jeûne, la néoglucogenèse se met rapidement en marche afin de fournir l'énergie nécessaire au fœtus. La néoglucogenèse et la céto-genèse ne sont pas dues à l'action du glucagon mais à l'intense activité lipolytique de l'HPL.

L'anabolisme et le catabolisme maternels n'ont donc pas la même intensité tout au long de la grossesse. Pendant la première moitié de la grossesse, c'est l'anabolisme maternel qui prédomine par un hyperinsulinisme, permettant la constitution de réserves énergétiques maternelles au niveau du tissu adipeux. A partir de la 22^{ème} semaine d'aménorrhée, grâce à l'HPL, c'est le catabolisme qui prédomine, grâce à une insulinorésistance, qui détourne le glucose maternel au profit des tissus fœtaux.(5)(18)

(Schémas de la régulation du métabolisme en fonction de la période de grossesse en annexe 1)

2 **Prise de poids excessive au cours de la grossesse**

2.1 *Le facteur alimentaire*

Le premier facteur d'une prise de poids excessive chez la femme enceinte est le facteur alimentaire.

2.1.1 *Le métabolisme énergétique*

Pour les besoins du fœtus, les besoins énergétiques de la mère n'augmentent que de 250kcal/j. (ou 100 à 300) Cela correspond à l'équivalent d'une petite collation (un morceau de pain et un laitage).

Le coût théorique d'une grossesse est donc estimé à environ 80 000 kcal. Trois postes principaux se partagent ces dépenses :

- La couverture des besoins du fœtus et de ses annexes (10 000kcal)
- L'entretien des nouveaux tissus (35 000 kcal)
- La mise en réserve de lipides dans le tissu adipeux maternel (35 000 kcal).

Quand l'alimentation est abondante, les réserves adipeuses ont tendance à augmenter, alors qu'elles peuvent diminuer dans le cas contraire. Chez les femmes fortes et en situation d'abondance, le métabolisme de base augmente, le niveau des réserves adipeuses permettant d'être moins économe. Chez les femmes maigres ou malnutries, le métabolisme de base diminue pour épargner l'énergie nécessaire au bon déroulement de la grossesse. (5)

2.1.2 *Les erreurs alimentaires*

Tous les livres ou articles traitant de la diététique des femmes enceintes commencent leur discours par la phrase : « Il ne faut pas manger pour deux mais deux fois mieux. » Cette idée est peut-être un peu moins répandue maintenant, mais de nombreuses femmes enceintes pensent encore qu'il faut manger pour deux et augmentent de façon impressionnante leur ration alimentaire.

La prise de poids est majorée par un certain nombre de désordres alimentaires. La grossesse est une expérience vécue dans l'euphorie, peuplée « d'envies », et au cours de laquelle les censures habituelles se relâchent. (9)

L'erreur alimentaire la plus fréquemment rencontrée est l'abus de sucres rapides, notamment sous la forme de boissons sucrées. Comme nous le verrons par la suite, ces sucres rapides sont en grande partie responsables d'une prise de poids, de plus, ils entraînent des hypoglycémies qui incitent à une nouvelle consommation de sucre.

De nombreuses femmes augmentent leur ration alimentaire pendant leur grossesse, soit volontairement pour satisfaire les prétendus besoins du fœtus, soit du fait d'une faim augmentée.

Un manque de fractionnement est également à l'origine d'un déséquilibre alimentaire. Ceci s'observe fréquemment chez la femme restant à la maison - sans emploi, en arrêt de travail ou congé de maternité - elle se lève tard, prend un gros petit déjeuner, n'a donc pas faim à midi et ne déjeune pas, mais la faim se faisant sentir dans l'après-midi elle grignote ou goûte, le dîner est peut-être le seul repas équilibré de la journée.(15)

Les femmes souffrant de gastralgies - fréquentes au cours de la grossesse - vont également être tentées de grignoter pour soulager leur douleur.

2.1.3 *Le point sur les sucres rapides*

Lorsque l'on mange des sucres rapides, l'absorption du glucose correspondant se traduira par une augmentation de la glycémie. Dans un premier temps la glycémie va augmenter jusqu'à atteindre un maximum : le pic glycémique. Le pancréas va alors sécréter de l'insuline pour abaisser la glycémie à un taux normal en stockant ce glucose dans les cellules, en particulier dans les adipocytes. De plus, l'insuline a comme propriété d'abaisser le taux sanguin de triglycérides en augmentant la lipogenèse et en inhibant la lipolyse. La consommation de produits sucrés en excès, notamment en cas d'association avec des lipides - comme avec des viennoiseries par exemple - entraîne un stockage dans le tissu adipeux, donc une prise poids. (14)

L'hypoglycémie est souvent due à une sécrétion trop importante d'insuline en réponse à un abus de sucres rapides, situation fréquente au cours de la grossesse puisque la femme est en hyperinsulinisme du fait de son imprégnation hormonale. Cette hypoglycémie va engendrer une fatigue, une sensation de malaise - transpiration, mains moites, nausées, etc - et va pousser à grignoter. Si on prend alors un produit sucré, la glycémie va remonter rapidement, entraînant un mieux être, mais aussi une nouvelle sécrétion d'insuline et donc une nouvelle hypoglycémie, avec un taux peut-être encore plus bas. Un cercle vicieux poussant au grignotage incessant s'installe, ainsi qu'une sensation permanente de fatigue, et une prise de poids. (14)

2.2 *Les autres facteurs*

2.2.1 *Un surpoids antérieur à la grossesse*

Un grand nombre d'études révèlent une remarquable adaptabilité des coûts énergétiques au cours de la gestation. Les femmes en situation d'abondance montrent une augmentation du niveau métabolique et une croissance significative des réserves adipeuses pendant la grossesse. Les femmes malnutries présentent souvent après la conception une diminution du niveau métabolique destiné à épargner l'énergie et elles ne stockent que très peu de graisses. Le cumul des différents coûts énergétiques, auxquels il faut ajouter l'énergie nécessaire au fœtus et à ses annexes, révèle de grandes variations selon les pays : de 125000kcal pour la Suède à 10000kcal à peine pour la Gambie. Les coûts énergétiques totaux de la grossesse sont donc fortement liés à la masse grasse des femmes avant la conception et au gain de poids durant la grossesse. (4)

A savoir qu'aux Etats-Unis, 20 à 28% des femmes sont en excès pondéral. En France, 17.5% des femmes enceintes ont un IMC supérieur à 25 avant la grossesse.(4)

2.2.2 Une hypothyroïdie

Le rôle des hormones thyroïdiennes est d'augmenter le métabolisme de base, le catabolisme cellulaire et la glycémie. Une hypothyroïdie entraîne donc, par une insuffisance de sécrétion des hormones thyroïdiennes, une diminution du métabolisme de base et du catabolisme cellulaire, donc une possible prise de poids. (22)

Durant la grossesse se produit une augmentation de volume de la thyroïde de 20%, le retour à la normale se fera après l'accouchement. Il y a une majoration des besoins en iode du fait des besoins fœtaux et d'une perte accrue au niveau rénal. L'hormone β HCG (hormone gonadotrophine chorionique) ayant un effet TSH-like (Thyroïd Stimulating Hormon), on observe une stimulation de la thyroïde au premier trimestre. Mais la stimulation par la TSH diminue tout au long de la grossesse – pour remonter en toute fin de grossesse. A cela s'associe une augmentation du taux sérique de TBG –Thyroïd Binding Protein, protéine de transport des hormones thyroïdiennes – ce qui diminue la fraction libre - et donc active - des hormones T3 et T4 - Tri-iodo-thyroxine et tetra-iodo-thyroxine. Ainsi une hypothyroïdie physiologique se met en place au cours de la grossesse.(23)

2% des femmes enceintes souffrent d'hypothyroïdie vraie au cours de la grossesse. Dans la majorité des cas c'est une hypothyroïdie auto-immune de type Hashimoto. La grossesse est probablement révélatrice d'une forme frustre.(13)

2.2.3 Les facteurs héréditaires

Cette prise pondérale excessive est aussi en partie sous influence génétique. Il y a ainsi des femmes qui conservent 20 à 30 kg à chaque grossesse, et des familles où ces prises de poids sont la règle. (9)

2.2.4 Le facteur fœtal

Les gros bébés vont s'annoncer par une prise de poids maternelle importante durant les quatre premiers mois, de 5 à 10 kg, alors que les « maigres », le seront par une prise de poids très faible, de 0 à 4kg. Cette prise de poids des quatre premiers mois ne dépend donc pas uniquement de la quantité et de la qualité des aliments absorbés. On constate que, très tôt dans la grossesse, ces futurs gros bébés transmettent à leur mère un signal hormonal très puissant qui augmente leur appétit. (6)

Les femmes enceintes d'un garçon ont tendance à faire des repas 10% plus caloriques que celles qui attendent une fille. Pourtant, en fin de grossesse, ces mères n'ont pas pris plus de poids que les autres. On suppose que le fœtus mâle a plus de besoins et le fait savoir à sa mère en stimulant son appétit. D'ailleurs, le poids moyen des nouveau-nés à terme est plus important de 150g environ chez les petits garçons.

2.2.5 L'inactivité

L'inactivité, voulue ou non est un facteur de prise de poids. D'une part le manque d'exercice physique contribue à la mise en réserve des calories ingérées et non consommées. D'autre part, l'ennui et le fait d'avoir de la nourriture sans cesse à portée de main incite au grignotage.

2.2.5 L'arrêt du tabac

La situation de sevrage tabagique est fréquente durant la grossesse. En effet les effets néfastes du tabac sur le fœtus encouragent de nombreuses mères à arrêter de fumer.

Même en dehors de la grossesse, l'arrêt du tabac induit fréquemment une prise de poids. Cela est du en partie à l'effet anorexigène de la nicotine, une fois privé de celle-ci, l'ancien fumeur recouvre une faim accrue. De plus, la sensation de manque éprouvée en période de sevrage incite au grignotage pour être soulagée. Le sevrage tabagique est en effet associé à une augmentation de l'apport énergétique total de l'ordre de 200 à 300 kcal/jour, surtout les six premiers mois – voire un an.(16)

Chapitre 2 :
Les complications dues à
une prise de poids
excessive

Mis à part le diabète gestationnel et la macrosomie qui sont les sujets d'une littérature très riche, les autres complications obstétricales liées à la prise de poids excessive ont manifestement peu fait l'objet d'études sérieuses. Je n'ai en effet pas trouvé de documents les détaillant. Pourtant de nombreux articles mentionnent que des complications existent. Peut-être est-ce parce que l'apparition de cette forte prévalence des situations de surpoids et de prise pondérale importante au cours de la grossesse est encore récente et que des études sur le sujet restent encore à faire ? C'est donc de mon expérience personnelle et de celle transmise par les professionnels de l'obstétrique au cours de mes études, que je me suis inspirée pour traiter de ces complications.

1 Le diabète gestationnel

Contrairement à ce que l'on croit bien souvent, ce n'est pas le sucre qui déclenche le diabète, mais le surpoids induit par le sucre chez le sujet prédisposé. Toute femme enceinte obèse, fille ou petite fille de diabétique ou déjà mère d'un enfant pesant plus de 4kg à la naissance a de fortes chances d'être elle-même diabétique à 40-50 ans. Un régime préventif visera surtout à réduire cet excès de poids afin qu'il ne dépasse pas 10kg. La prévention du diabète est la seule circonstance où l'on puisse admettre l'absence ou la très faible prise de poids pendant la grossesse, le fœtus se « nourissant » des réserves de sa mère. (1)

1.1 Définition

Le diabète gestationnel est un trouble de la tolérance glucidique de gravité variable, survenant ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse, quel que soit le traitement nécessaire et quelle que soit son évolution après l'accouchement.

Il concerne 3 à 6% de toutes les grossesses dans les populations européennes.

1.2 Pourquoi un diabète gestationnel ?

Le climat hormonal de la grossesse induit une insulino-résistance, comme nous l'avons vu précédemment (chapitre 1, 1.2). De nombreux facteurs peuvent majorer cette insulino-résistance et engendrer un déséquilibre, d'où un diabète gestationnel. Une prise de poids excessive ou trop rapide au cours de la grossesse est un de ces facteurs déclenchant.

Une étude menée en Israël, visant à mettre sous régime strict dès deux mois avant la conception des femmes ayant un antécédent de diabète gestationnel, a montré un très faible taux de diabète au cours de ces grossesses-ci. (20)

1.3 Qui doit-on surveiller ?

Les femmes classiquement à haut risque diabétique : (3)

- Antécédents familiaux de diabète
- Enfants précédents pesant plus de 4kg
- Plusieurs avortements spontanés
- Un ou plusieurs morts in utero
- Hydramnios
- Hypertension artérielle et pré-éclampsie dans les antécédents ou au cours de cette grossesse
- Age de 35 ans et plus lors de la première grossesse
- Obésité pré-existante à la grossesse et prise de poids excessive durant cette grossesse et les précédentes
- Troubles de la glycorégulation transitoire en dehors de la grossesse sous oestro-progestatifs, corticoïdes, à l'occasion d'un stress...

1.4 Le dépistage de diabète gestationnel

Le dépistage doit s'adresser à toutes les femmes et pas seulement à celles qui ont un facteur de risque. En effet, ils sont absents chez 30 à 40% des femmes ayant un diabète gestationnel. Il doit être réalisé entre 24 et 28SA (Semaines d'Aménorrhée). Chez les femmes ayant un des facteurs de risque précités ou ayant présenté un diabète gestationnel lors d'une précédente grossesse, il doit être pratiqué dès la première consultation puis, s'il est négatif, renouvelé à 24-28 SA voire à 32 SA.

Le dépistage repose sur le test d'O'Sullivan, consistant à doser la glycémie veineuse 1 heure après ingestion de 50 g de glucose, que la femme soit à jeun ou non. Il n'est pas nécessaire de mesurer la glycémie à jeun.

Le dépistage est considéré comme positif si la glycémie est $>1,30$ g/l (7,2 mmol/l) ou 1,40 g/l (7,8 mmol/l) en fonction de la sensibilité désirée, le seuil de 1,30 g/l offre une sensibilité de 100% mais est associé à un nombre plus élevé de faux positifs. (8)

1.5 Le diagnostic de diabète gestationnel

En cas de dépistage positif, il est nécessaire de réaliser un test diagnostique qui repose actuellement sur l'HGPO (Hyperglycémie Provoquée par voie Orale) à 100 g de glucose. Toutefois, si la glycémie au cours du test de O'Sullivan est > 2 g/l (11,1 mmol/l), le diagnostic de diabète gestationnel ne nécessite pas d'HGPO et la femme doit être traitée.

Afin d'optimiser la prise en charge thérapeutique, il est souhaitable que le délai entre le test de O'Sullivan et l'HGPO ne dépasse pas 7 jours.

L'HGPO à 100 g doit être réalisée le matin, chez une femme à jeun et au repos pendant la durée du test et n'ayant pas modifié son alimentation habituelle (ou dont on s'est assuré d'un apport minimal de 250g de glucides les trois jours précédant l'examen) , une glycémie veineuse doit être mesurée aux temps 0, 60, 120 et 180 min. Le diagnostic de diabète gestationnel est posé sur la présence de 2 valeurs supérieures ou égales aux seuils suivants: 0,95 1,80 1,55 1,40 g/l (soit 5,3 10,1 8,7 7,8 mmol/l) (critères de Carpenter et Coustan). La constatation d'une seule valeur anormale est considérée comme une anomalie de la tolérance au glucose qui justifie de refaire le test diagnostique et/ou une surveillance accrue de ces femmes.

L'OMS propose d'utiliser le test d'HGPO avec 75 g de glucose, pour faire, en une seule étape, le dépistage et le diagnostic du diabète gestationnel. Cette procédure est actuellement en cours d'évaluation. (8)

1.6 Les complications dues au diabète gestationnel

À court terme, le diabète gestationnel est responsable d'une augmentation de la prévalence des complications suivantes:

- chez la mère:
 - pré-eclampsie (18% versus 3.3%)
 - césarienne (multiplié par deux)
- chez l'enfant:
 - macrosomie (37% versus 6%)
 - mort in utero
 - excès de liquide amniotique
 - dystocie des épaules avec risque de traumatismes fœtaux (mort per-partum, paralysie du plexus brachial, fracture de l'humérus,...)
 - polyglobulie
 - détresse respiratoire
 - complications métaboliques néonatales (hypoglycémie et hyperbilirubinémie en particulier). (8) (11)

1.7 Pronostic à long terme

Pour la mère, il reste toujours réservé : 50% des femmes ayant présenté un diabète gestationnel développeront un diabète authentique à une échéance d'une quinzaine d'années, d'où la nécessité d'une surveillance au long court, surtout si une nouvelle grossesse est programmée. Il faudra éviter chez cette femme la constitution d'une obésité ainsi que tout

traitement diabétogène (oestro-progestatifs même mini-dosés, progestatifs fortement dosés, diurétiques, corticoïdes).(3)

Pour l'enfant, le risque est également important de voir apparaître un diabète, surtout s'il y a obésité dès l'adolescence.(3)

1.8 Le traitement du diabète gestationnel et de l'intolérance au glucose

Une intolérance au glucose va nécessiter la mise en place d'un régime quantifié et sans sucres rapides. Un diabète gestationnel pourra, en plus de ce régime, associer une ou plusieurs injections d'insuline. Ce traitement durera jusqu'à l'accouchement et nécessitera de nombreuses hospitalisations afin de surveiller d'éventuelles complications et d'ajuster régulièrement le traitement. L'accouchement sera certainement déclenché artificiellement au début du neuvième mois afin de prévenir une macrosomie et d'éviter au fœtus de subir les dérèglements de l'équilibre glycémique qui surviennent fréquemment en fin de grossesse.

2 La macrosomie

2.1 Définition

La macrosomie correspond à un nouveau-né dont les mensurations et le poids sont supérieurs à la moyenne plus deux déviations standards ou supérieurs au 90^{ème} percentile.

Terme en SA	36	37	38	39	40	41
Poids moyen en g.	2600	2800	3000	3200	3300	3400
Poids au 90 ^o percentile.	3200	3400	3600	3700	3900	4000

2.2 Les complications

Le poids de l'enfant est le critère essentiel qui influence la morbi-mortalité fœtale.(4) Un poids de naissance supérieur à 4000g multiplie par dix le risque de dystocie des épaules, et par vingt au delà de 4500g. Dans 20% des accouchements de nouveau-nés de plus de 4500g, on observe une anomalie de la dilatation due à une disproportion céphalo-pelvienne ou à une dystocie dynamique. Dans ces situations, on admet un taux de césariennes prophylactiques ou en cours de travail de 20%.(7)

2.3 Les facteurs de risque

Le poids d'un enfant à terme dépend de prédispositions familiales - génétiques -, de la stature de ses deux parents, de son rang dans l'ordre des différentes grossesses de la mère pour les deux mêmes géniteurs - le premier bébé pèsera en moyenne 200g de moins que les suivants, ainsi que le premier né d'un père différent, pour des raisons de tolérance immunitaire - de son sexe - en moyenne les garçons pèsent 150g de plus que les filles - de l'alimentation et de la prise de poids maternelle.(6)(4)

Un grand nombre de preuves épidémiologiques convergentes démontre une relation positive entre la prise de poids de la mère et le poids du fœtus, même si cette corrélation semble diminuer lorsque le rapport poids/taille avant la grossesse est élevé. (4)

Le poids de naissance dépend donc du gain pondéral de la mère pendant la gestation, mais aussi et surtout de sa corpulence avant la grossesse.(5) Les travaux de L. Papoz et Coll montrent que malgré une prise de poids inférieure, la femme forte aura toujours un bébé plus gros que la femme maigre, le poids de naissance semblant conditionné plus par l'état nutritionnel de la mère avant la conception que par les apports alimentaires ultérieurs.(2) Le risque de macrosomie chez une patiente obèse n'ayant pas fait de régime est multiplié par quatre par rapport à la normale. (7)

3 *Autres complications obstétricales*

Une prise de poids excessive au cours de la grossesse, notamment chez la femme déjà en surpoids ou obèse, est un facteur de risque d'apparition de nombreuses complications obstétricales.

3.1 Pré-éclampsie

Même en dehors de la grossesse, l'obésité et le surpoids sont des facteurs de risque de développer une hypertension. Chez la patiente obèse, les risques de pré-éclampsie sont plus importants que chez la femme normo-pondérale. Ce risque peut se transposer à la future maman ayant une prise de poids excessive, cette surcharge pondérale d'apparition rapide est mal supportée par l'organisme qui peut décompenser sous forme de pré-éclampsie.

3.2 Travail long et extractions instrumentales

Les tissus maternels sont infiltrés, les tissus graisseux et l'œdème prennent plus de place dans le bassin. De ce fait le mobile foetal a plus de difficultés à s'accommoder et à s'y engager. La descente de la présentation à travers la filière pelvienne est donc plus laborieuse, ce qui ne favorise pas une bonne dilatation cervicale par absence de sollicitation du col. Tout cela contribue à allonger la durée du travail et à favoriser les corrections thérapeutiques (syntocinon), les souffrances foetales et les extractions instrumentales. Ceci d'autant plus que la fréquence d'enfants macrosomes est plus importante parmi cette population et que l'accouchement de ces bébés sont sources de ces mêmes complications.

3.3 Césarienne

Une trop forte prise poids (en fonction du poids maternel de départ) fait considérablement augmenter le risque de césarienne, en raison de la plus grande fréquence de macrosomie foetale. (4)

Un diabète gestationnel multiplie le taux de césarienne par deux.(8)

Comme expliqué précédemment, une prise de poids excessive entraîne des difficultés au cours de l'accouchement. Celles-ci peuvent conduire à une césarienne car majorent le risque de souffrance foetale et de non progression du travail.

3.4 Lésions périnéales

Le périnée infiltré est plus fragile, il se déchirera donc plus facilement. La mauvaise progression du mobile foetal due à l'infiltration des tissus et la suspicion de macrosomie inciteront plus facilement à l'incision d'une épisiotomie.

3.5 Difficultés d'examen

Les patientes de forte corpulence posent des problèmes pour la réalisation de certains examens cliniques.

L'épaisse paroi adipeuse abdominale gêne la diffusion des ultra-sons lors des échographies et des monitorages foetaux. Cela entraîne des résultats de moins bonne qualité et plus difficile à obtenir.

Les touchers vaginaux ou poses de spéculums sont également plus laborieux en raison des nombreux replis vaginaux rencontrés dans ces cas. L'examen est souvent peu fiable, voire impossible. La mesure de la hauteur utérine est faussée par l'épaisseur de la paroi. De même, le palper abdominal est moins précis.

4 Complications néonatales

On observe que les nouveau-nés de mère obèses ou ayant eu une prise de poids excessive se comportent souvent de la même manière que les enfants de mère diabétique, même en dehors de tout contexte de diabète gestationnel. Ainsi ces nouveau-nés sont plus à risque d'hypoglycémie, d'hypocalcémie et d'ictère. En effet, même si un diabète gestationnel n'a pas été diagnostiqué, il existe sans doute de petits dérèglements glycémiques qui induisent une immaturité des système de régulation et d'élimination du nouveau-né.(21)

5 Les inconforts de la grossesse

Même en dehors de la grossesse le corps humain souffre d'une surcharge pondérale. Même sans surcharge pondérale, le corps peut souffrir de la contrainte que représente une grossesse.

Le système cardio-respiratoire va devoir s'adapter à une importante surcharge. Le cœur et les poumons peuvent mal supporter cette épreuve et montrer des signes de fatigue, tel qu'un essoufflement.(12) De plus, le phénomène de compression des vaisseaux du petit bassin sera accentué, entraînant varices, sensation de jambes lourdes et syndrome de Poseiro.

Toute surcharge pondérale entraîne une sollicitation plus importante du système ostéo-articulaire, notamment au niveau des membres inférieurs et du dos, d'où des douleurs plus fréquentes chez ces patientes.(12)

Une prise de poids rapide associée au développement de l'abdomen entraîne une distension importante des tissus cutanés et donc de nombreuses vergetures, qui sont à la fois désagréables - sensation de picotement - et inesthétiques - cicatrices indélébiles.

Lors d'une prise de poids excessive au cours de la grossesse, le maintien d'une surcharge pondérale post-partum est à craindre. Selon certaines études, ce sont surtout les kilos du premier et du troisième trimestre qui ont tendance à rester sur les hanches, ceux du deuxième trimestre contribuant le plus à la croissance fœtale.(4)(12)

6 Obésité

On peut se demander si la grossesse constitue en soi un facteur d'obésité.

Il existe des arguments en faveur de cette hypothèse :

- 20% des femmes qui fréquentent les consultations spécialisées de nutrition racontent qu'elles étaient des enfants, des adolescentes et des adultes normopondéraux jusqu'à leur grossesse, qu'elles ont pris durant celle-ci jusqu'à 15 ou 20kg et qu'elles en ont gardé près de la moitié après l'accouchement, et que la situation n'a fait que s'aggraver avec les grossesses ultérieures. Le plus souvent on apprend que leur mères elles-mêmes ont pris du poids à l'occasion de leur grossesse, comme s'il s'agissait de l'expression tardive d'un héritage génétique. C'est l'hypothèse avancée par M. Apfelbaum.(2)
- De nombreuses études affirment un lien direct entre parité et risque d'obésité. Une étude menée par Billewick et Thomson sur 7312 primigestes suivies sur 10ans au moins montre que la parité comme facteur d'obésité affecte 20% des femmes, et ces femmes sont celles qui avait déjà un surpoids.(2)
- L'analyse du tissu adipeux dans les obésités post-grossesse confirme ce risque. Des travaux menés par M. Apfelbaum montre que la composante hyperplastique est significativement supérieure chez les femmes devenues obèses au cours ou à la suite de leur grossesse, et ce type d'obésité est de plus mauvais pronostic.(2)

Une trop forte prise de poids pendant la grossesse (en fonction du poids maternel de départ) favorise de toute façon le maintien d'une surcharge pondérale post-partum.(4)

7 Cancer du sein

D'après une étude Américano-finlandaise, un gain de poids total supérieur à 22,5 kg pendant la grossesse et dont l'excès n'est pas perdu après l'accouchement pourrait tripler le risque de développer un cancer du sein après la ménopause. Ces résultats ont été présentés à l'occasion du congrès annuel de l'*American Association for Cancer Research* à San Francisco, par le Dr Leena Hilakivi-Clarke, auteur de l'étude, professeur associé d'oncologie au Centre médical de l'université de Georgetown. Cette nouvelle étude est fondée sur l'analyse de plus de 27.000 patientes finlandaises avec un cancer du sein qui ont été identifiées à l'aide d'un registre national sur le cancer. Les données des registres des maternités et des questionnaires des participantes étaient également utilisées, notamment celles concernant l'indice de masse corporelle.

Un lien a été établi entre la prise de poids pendant la grossesse et le taux d'estrogènes que l'on sait lié au cancer du sein. Un gain de poids significatif durant la grossesse peut en effet causer des modifications dans les tissus du sein qui augmentent la susceptibilité au cancer du sein plus tard. Les femmes qui conservent ce surplus pondéral après la grossesse sont plus exposées encore.

D'après les résultats de cette étude, une prise de poids supérieure à 18 kg pendant la grossesse augmenterait le risque de cancer du sein après la ménopause. Par contre, un gain de 11 à 16 kilos ne paraîtrait pas modifier le risque. Néanmoins, cette relation entre le surpoids pendant la grossesse et le risque de cancer du sein à la ménopause mérite d'être vérifiée. On peut rappeler à ce sujet que la probabilité en France de développer un cancer du sein au cours de la vie est de 10 % chez les femmes. (10)

Chapitre 3 :
Une volonté de prévention

1 Prévention au niveau de la population générale

Aux Etats-Unis, plus d'un tiers de la population est obèse. En Europe, ce taux varie de 15 à 25% selon les pays. Pour 2039, on prévoit que 100% des américains seront obèses, et 40% des Français.

En France, 30 à 40% des adultes souffrent de surpoids ou d'obésité. la consommation glucidique française est nettement inférieure aux apports conseillés en glucides totaux pour un régime alimentaire équilibré : elle se situe entre 39 et 43% des apports caloriques journaliers, alors que les recommandations se situent aux environs de 50 à 55% de l'apport énergétique total. La part des glucides simples dans l'ensemble des glucides s'élève à 43% chez les femmes et 39% chez les hommes, alors que celle-ci devrait être réduite au minimum. La consommation de lipides est en moyenne trop importante dans la population française : elle représente 38 à 40% de l'apport énergétique total, alors que les recommandations visent à ne pas dépasser 35%.(17)

Les problèmes de surpoids et de déséquilibre alimentaire sont une préoccupation des professionnels de santé - et à plus grande échelle du gouvernement – en raison des pathologies graves qu'ils provoquent et du nombre croissant de personnes concernées par ces situations. En effet, afin de diminuer de façon importante l'incidence de ces troubles, l'Agence Française de Sécurité des Aliments a mis au point le Programme National Nutrition Santé 2001-2005.

2 Surveillance du poids pendant la grossesse

Lors de la première consultation de grossesse, le praticien doit s'informer sur l'état staturo-pondéral de sa patiente. En effet l'éventualité d'une obésité doit faire redouter certaines complications aux cours de la gestation –Diabète, hypertension artérielle.(18)

L'article 3 du décret 92-143 du 14 février 1992 relatif aux examens obligatoires prénuptiaux, pré- et postnataux NOR : SANP9102747D indique : « Chaque examen prénatal doit comporter un examen clinique, une recherche de l'albuminurie et de la glycosurie ». Le contenu de l'examen clinique n'est pas précisé mais il me semble logique que la pesée de la patiente en fasse partie, au même titre que la prise de tension artérielle ou la recherche de sucre et de protéine dans les urines. Effectivement une prise de poids excessive ou brutale doit attirer l'attention, d'autant plus qu'elle est associée à une élévation des valeurs tensionnelles. Elle est alors sûrement révélatrice d'une pathologie : Pré-eclampsie, diabète gestationnel, poussée d'hydramnios aiguë, hypothyroïdie, etc...

3 Les moyens de prévenir une prise de poids excessive

3.1 Le régime alimentaire

De nombreux ouvrages destinés au personnel médical, des ouvrages d'information aux femmes, ainsi que des articles de presse tout public ou médicale et des plaquettes d'information conseillent d'adopter une hygiène alimentaire particulière dès le début de la grossesse.

Outre la prévention de la toxoplasmose et de la listériose, l'objectif de ces conseils est de limiter la prise de poids des femmes enceintes et les carences alimentaires, vitaminiques, calciques et ferriques notamment.

Une prise de poids optimale - ni trop ni trop peu - doit être obtenue au moyen de mesures diététiques simples.

L'objectif de limitation d'une prise de poids excessive, même chez une femme obèse, ne doit pas nuire à la croissance foétale ni entraîner de carences. Il ne faut donc pas diminuer les apports quotidiens en dessous de 1600 kcal/jour.(5)

Un rééquilibrage de l'alimentation est par contre nécessaire lorsque, malgré des apports caloriques réduits, celle-ci est trop riche en sucres et en graisses et pauvre en vitamines, minéraux, calcium, fer, fibres et protéines.

Bien sur, une alimentation trop riche devra être réduite, tout en apportant les nutriments essentiels au bon développement de la grossesse.

Il s'agit d'adopter un régime équilibré, peu différent finalement du régime conseillé à tout adulte normal. La ration calorique est un peu augmentée, pour s'adapter aux besoins relatifs à la grossesse, par l'équivalent d'une collation - un morceau de pain avec du fromage ou un yaourt et un fruit -, soit 150 à 250 kcal/jour. L'accent est mis sur le calcium avec la présence d'un produit laitier à chaque repas ainsi qu'à l'occasion d'une collation.

En ce qui concerne les produits sucrés (sucres rapides), les avis divergent. Certains préconisent de les supprimer complètement (avec toutefois le maintien de deux fruits par jour au moment du déjeuner et du dîner), d'autres de les supprimer mais de conserver de temps en temps une petite douceur (une pâtisserie ou confiserie une fois par semaine), d'autres encore, plus souples, conservent le sucrage des laitages et boissons chaudes ainsi que la confiture sur les tartines au petit déjeuner. Toutefois tous sont d'accord sur le fait de ne pas les consommer en excès.

Le fractionnement de l'alimentation est également un point important de l'hygiène alimentaire de la femme enceinte. En effet, il permet de répartir les calories entre les trois repas principaux et la ou les collations. Les collations ne doivent pas constituer un apport supplémentaire mais bien permettre d'étaler la ration alimentaire sur la journée.

Leur présence doit donc être compensée par un allègement des repas principaux. Les avantages d'un fractionnement sont :

- ♦ D'éviter les hypoglycémies liées à un jeûne prolongé
- ♦ D'éviter les gastralgies et le pyrosis en évitant de garder l'estomac vide longtemps
- ♦ D'éviter les grignotages en limitant les fringales liées au jeûne
- ♦ De rendre plus compatible une alimentation équilibrée avec les nausées et vomissements du début de grossesse.

Ces quelques mesures peu contraignantes (plan de régime détaillé en annexe 2), suivies tout au long de la grossesse, sont souvent suffisantes pour éviter une prise de poids superflue et les pathologies qui en découlent, et retrouver son poids initial dans les semaines qui suivent l'accouchement.

Sachant que, au cours des 4 premiers mois, c'est surtout la mère qui grossit (muscle et graisse de réserve), et au cours des 4 derniers mois, la prise de poids profite essentiellement au bébé, la surveillance diététique devra donc débuter dès la première partie de la grossesse.(9)

3.2 Les conseils alimentaires donnés tôt dans la grossesse par le praticien

La prise de poids de la future maman devant être limitée, le praticien veillera à son contrôle et à la bonne hygiène alimentaire de la grossesse.

Les erreurs alimentaires étant la source principale d'une prise pondérale excessive, le praticien se devra de proposer les corrections qui s'imposent. L'interrogatoire le renseignera sur les habitudes alimentaires de la patiente auxquelles il adaptera ses conseils.

De même le praticien conseillera à sa patiente de maintenir ou de mettre en place une activité physique adaptée à la grossesse - marche, natation, gymnastique douce. L'exercice physique permettant également d'éviter une prise de poids excessive et de maintenir une bonne forme physique en vue de l'accouchement.

Étant donné que la prise de poids à terme dépend essentiellement de celle de la première partie de la grossesse, la prévention devra être mise en place de manière précoce dans le suivi anténatal. De même, il vaudra mieux éduquer les patientes de manière préventive plutôt qu'une fois l'excès pondéral installé.

3.3 La consultation de nutrition

Les patientes en surpoids, présentant des complications médicales comme un diabète gestationnel ou une accélération de la croissance fœtale, ou ayant une prise de poids excessive doivent être dirigées vers un nutritionniste.

Une diététicienne réalisera une enquête alimentaire pour connaître les habitudes de la patiente. En fonction de cette enquête, un régime sera proposé par le nutritionniste. Il tiendra compte de la situation sur le plan médical, du rythme de vie et des goûts de la patiente et tendra à se rapprocher d'une alimentation équilibrée en favorisant le fractionnement des prises alimentaires et la diminution des sucres rapides. Ce régime personnalisé sera expliqué à la patiente avec des consignes écrites. Des consultations de suivi seront organisées tout au long de la grossesse pour observer les résultats et la tolérance de ce traitement et éventuellement le réajuster.

Chapitre 4 :
Etat des lieux

1 Évaluation de la situation

1.1 Présentation de l'étude

1.1.1 Objectifs

Afin d'évaluer les résultats obtenus par la prise en charge diététique à la Maternité Régionale A.PINARD (MRAP) et de mesurer l'incidence du phénomène de prise de poids excessive, une enquête a été réalisée.

Cette enquête a pour but de connaître :

- le profil des patientes, âge, parité, situation pondérale antérieure, antécédents
- leur prise de poids
- les éventuelles complications en rapport avec cette prise de poids
- si elles ont surveillé leur alimentation, comment et pourquoi.

1.1.2 Méthodologie

L'enquête avait pour support un questionnaire (annexe 3) qui fut distribué aux patientes par mes soins et qu'elles remplirent seules.

Ce questionnaire était composé de 19 questions :

- 4 questions permettaient d'établir le profil de la patiente - âge, parité, situation pondérale antérieure et antécédents médicaux en relation avec une prise de poids éventuelle.
- 4 questions portaient sur leur prise de poids au cours de la grossesse.
- 3 questions les interrogeaient sur d'éventuelles complications de la grossesse dues à une prise de poids excessive.
- 6 questions s'intéressaient à la surveillance de leur alimentation au cours de la grossesse.
- 2 questions au sujet de leur degré d'information face à ce problème.

Soit au total 5 questions ouvertes et 14 questions à choix multiples.

1.1.3 Critère d'inclusion et d'exclusion

Etaient concernées les patientes suivies et accouchées à la MRAP - car ce sont les pratiques de la MRAP qui sont évaluées, ayant mené une grossesse unique - car la prise de poids au cours d'une grossesse multiple est différente et les complications sont plus fréquentes du fait de la gémellité, n'étant pas diabétiques en dehors de la grossesse et étant au troisième

ou quatrième jour du post-partum - afin de connaître d'éventuelles complications du post-partum.

1.1.4 Population étudiée

62 femmes des services de suites de couches de la MRAP ont été interrogées durant les mois d'octobre, novembre et décembre 2003. Par manque de temps, toutes les femmes répondant à ces critères n'ont pu être interrogées, ne l'ont été que celles présentes les jours de mes passages dans les services de suites de couches. Les trois services de suites de couches de la MRAP étaient visités simultanément, ce qui a permis d'avoir une population de patientes assez homogène.

1.1.5 Calculs et pourcentages

Même si le nombre de patientes interrogées est assez faible et si celui-ci diminue encore lors de l'emploi de sous-groupes, je me suis permise d'utiliser des pourcentages afin de faciliter les comparaisons entre différentes tendances et de les mettre plus en valeur.

Certaines questions impliquant un lien de cause à effet ont été soumises à un test d'indépendance afin de confirmer ou d'infirmer ce lien. Le test utilisé est le test du χ^2 . Son emploi était effectivement possible car les deux conditions de validité sont remplies :

- Effectif total (n) au moins égal à 30, ici n=62
- Tous les effectifs théoriques sont supérieurs ou égaux à 5.

L'hypothèse H_0 est celle qui exclut le lien, l'hypothèse H_1 est celle qui accepte le lien.

Tous les calculs ont été effectués avec un degré de liberté égal à 1 (tableau à 2 lignes et 2 colonnes).

Si $\chi^2_{\text{calculé}}$ est inférieur à $\chi^2_{\text{théorique}}$ pour un intervalle de confiance α , alors on accepte l'hypothèse H_0 , il n'y a pas de lien.

Si $\chi^2_{\text{calculé}}$ est supérieur à $\chi^2_{\text{théorique}}$ pour un intervalle de confiance α , alors on accepte l'hypothèse H_1 , il y a un lien.

Tableau des valeurs de $\chi^2_{\text{théorique}}$ fourni en annexe 4.

Ces résultats sont à interpréter avec précaution. En effet ils confirment ou infirment un lien à condition que les groupes comparés soient parfaitement identiques sauf en ce qui concerne le caractère étudié. Ceci est difficile à obtenir en médecine, où de nombreux facteurs influencent un état de santé. On ne peut affirmer de réelles causalités, juste des présomptions.

1.2 Analyse des réponses

1.2.1 La prise de poids excessive

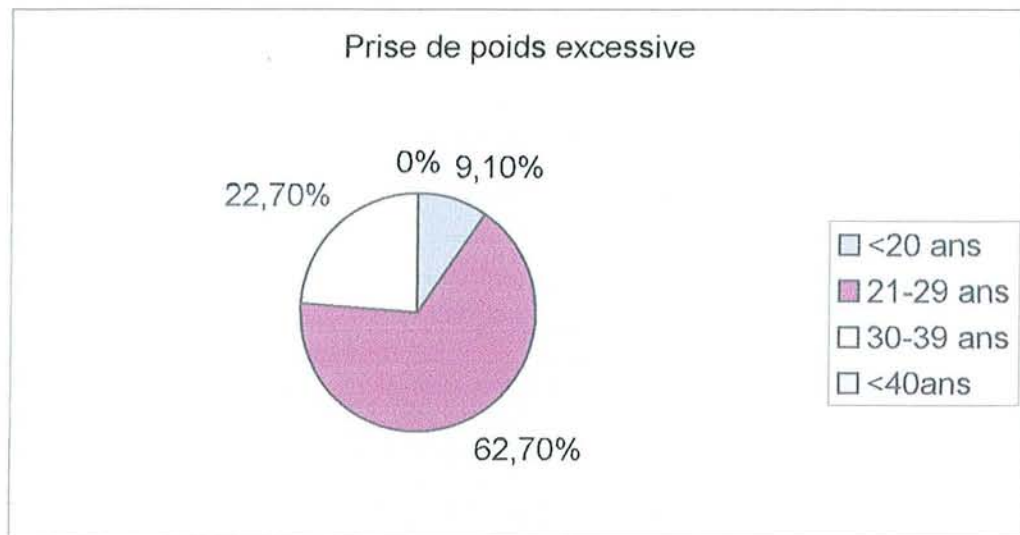
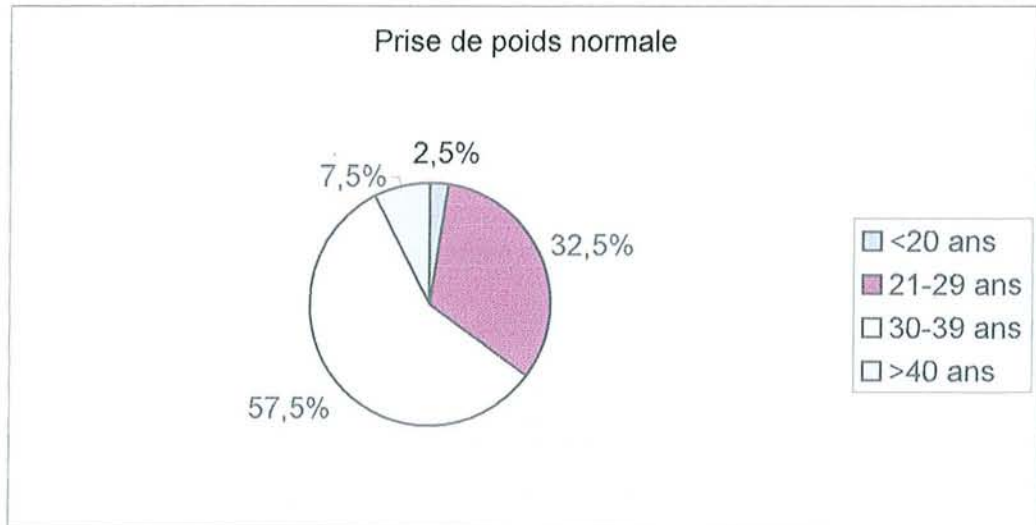
Afin d'analyser les résultats de cette enquête, il faut établir deux groupes de patientes : celles qui ont eu une prise de poids excessive et celles qui ont eu une prise de poids normale. Les critères pour définir une prise de poids excessive sont ceux établis dans le premier chapitre paragraphe 1.1 où des valeurs limites de poids sont fixées en fonction de l'IMC :

- IMC<20 au delà 16 kg
- IMC entre 20.1 et 24.9 au delà 13 kg
- IMC entre 25 et 29.9 au delà 10kg
- IMC>30 au delà de 7 kg

On observe donc, selon ces critères, que 35.5% des patientes interrogées ont une prise de poids excessive. Cela correspond à plus du tiers de la population. Ce chiffre important montre qu'il est nécessaire de se préoccuper de ce phénomène car il touche beaucoup de femmes, et ce malgré la prévention déjà mise en place à la MRAP. Il serait intéressant de pouvoir comparer ce chiffre à ceux d'une population plus étendue de femmes suivies dans différentes maternités par exemple.

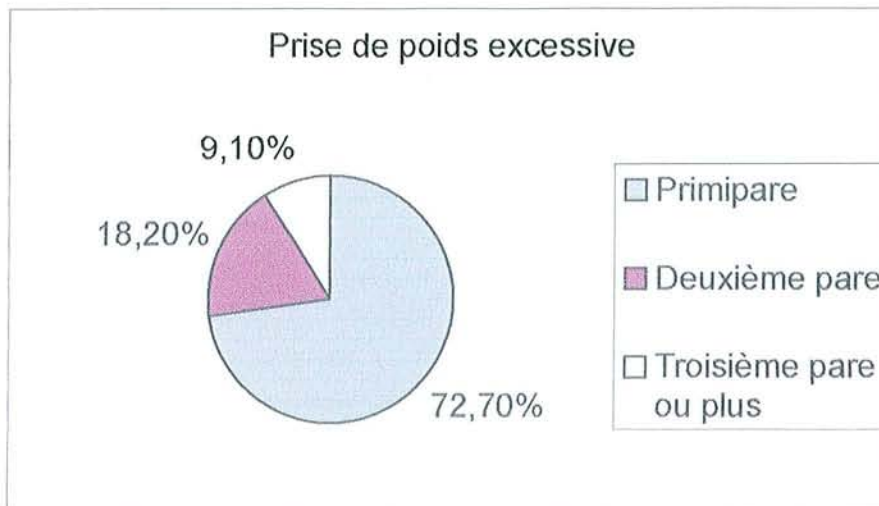
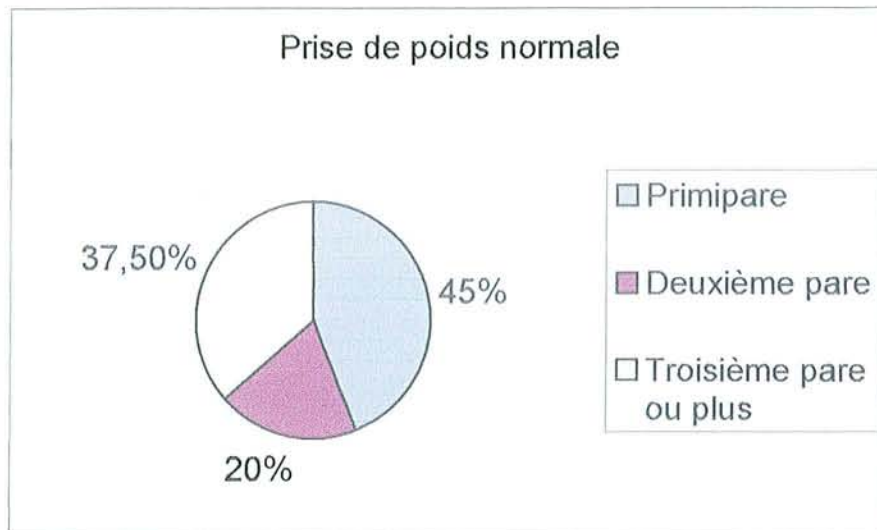
1.2.2 Le profil des patientes

➤ Age des patientes



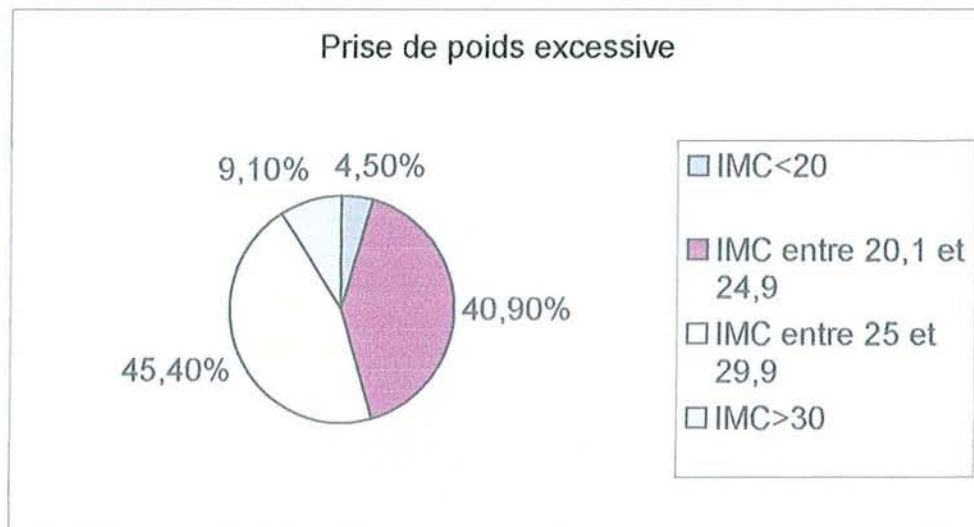
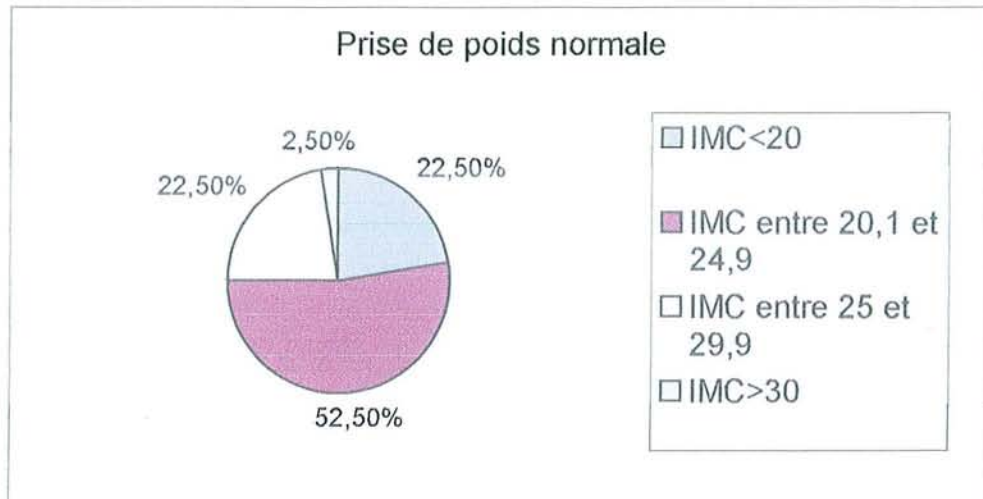
On remarque que les patientes qui ont eu une prise de poids excessive sont plus jeunes que les autres. Selon le critère < 30ans et > 30ans, ce lien est confirmé un intervalle de confiance de 99% ($\text{Khi}^2_{\text{calculé}} = 10.2$).

➤ La parité



On observe plus de primipares chez les patientes interrogées ayant eu une prise de poids excessive. Ce lien est confirmé avec un intervalle de confiance de 95% ($K\chi^2_{calculé} = 5.2$).

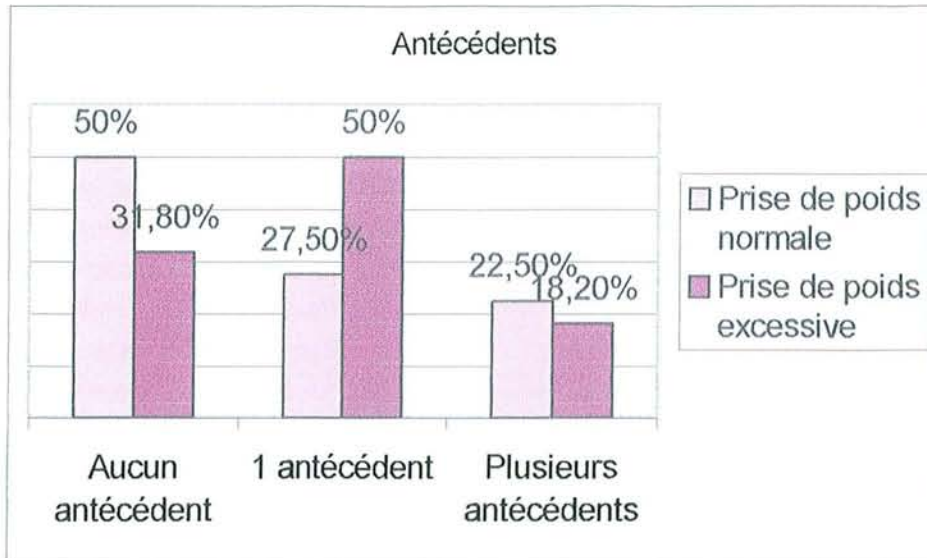
➤ L'IMC



On observe chez les femmes ayant eu une prise de poids excessive plus de surpoids ou d'obésité antérieure à la grossesse. Cette différence est significative pour un intervalle de confiance de 98% ($Khi^2_{calculé} = 5.4$). Cela pose d'autant plus problème que ces femmes déjà en surpoids vont encore augmenter leur surcharge pondérale. Autre chiffre alarmant : 35% des patientes interrogées étaient soit en surpoids, soit en situation d'obésité avant leur grossesse.

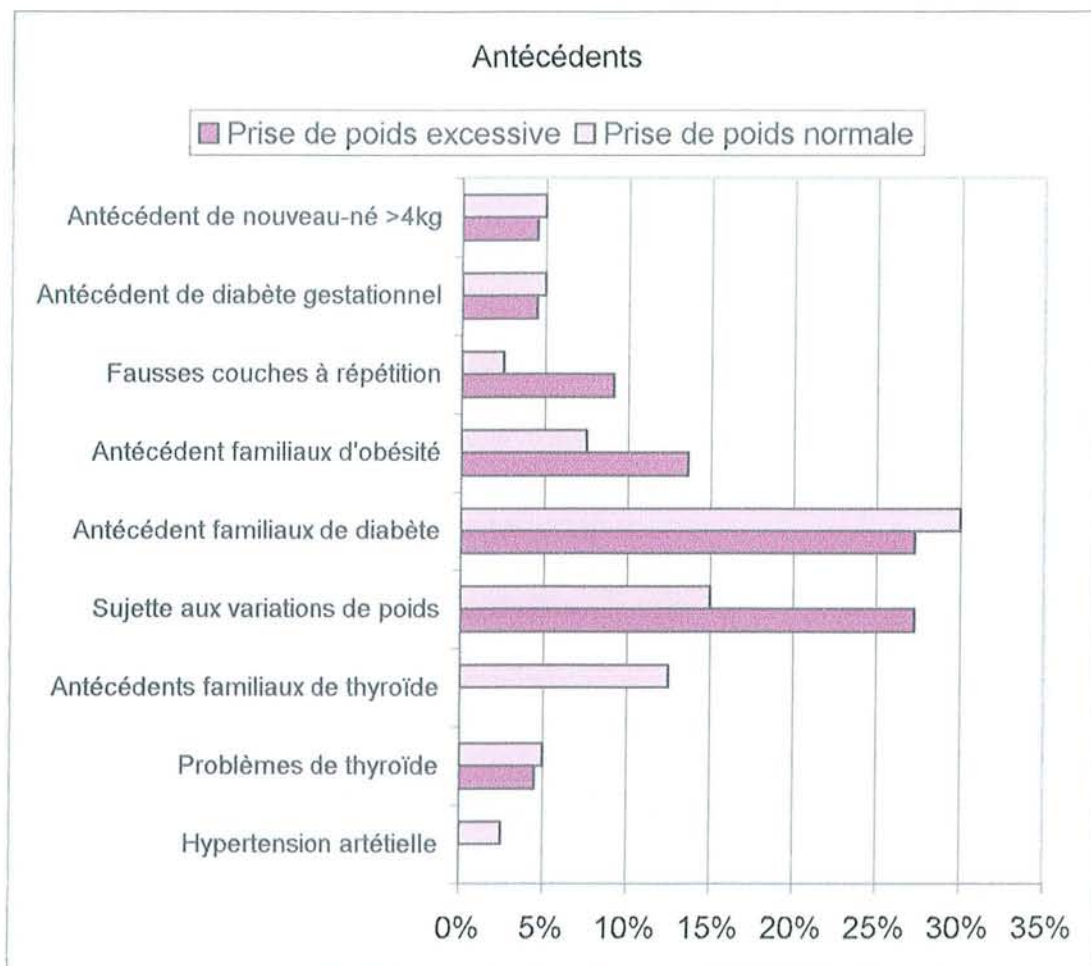
➤ Les antécédents

Une liste d'antécédents pouvant avoir une influence sur la prise de poids au cours de la grossesse et ses complications était proposée. Ceci dans l'objectif de savoir si il existait des facteurs de risque d'une prise de poids excessive.



On constate que les patientes ayant une prise de poids excessive ont plus d'antécédents que les autres, mais cette différence est peu significative (intervalle de confiance à 80%, $\text{Khi}^2_{\text{calculé}} = 1.93$).

Voyons quels sont ces antécédents :



On remarque que les patientes qui ont eu une prise de poids excessive ont plus d'antécédents familiaux d'obésité et sont plus sujettes elles-mêmes aux variations de poids. Ceci révèle peut-être une tendance familiale à l'embonpoint, soit due à une cause génétique, soit liée à une culture culinaire familiale inadaptée.

Par contre les pathologies de la thyroïde, personnelles ou familiales sont plutôt le lot des patientes ayant eu une prise de poids normale. Il est vrai que ces patientes sont peut-être déjà bien régulées par leur traitement et qu'elles ont l'habitude de surveiller leur alimentation pour ne pas grossir en raison de leur pathologie.

➤ Bilan

Ces quatre questions nous ont permis de dresser le « profil type » de la patiente qui prendra trop de poids au cours de la grossesse. Il s'agit d'une primipare de moins de 30 ans qui est déjà en position de surpoids. Chez ces patientes, il faudra donc être particulièrement vigilant quant à la courbe de poids et aux habitudes alimentaires.

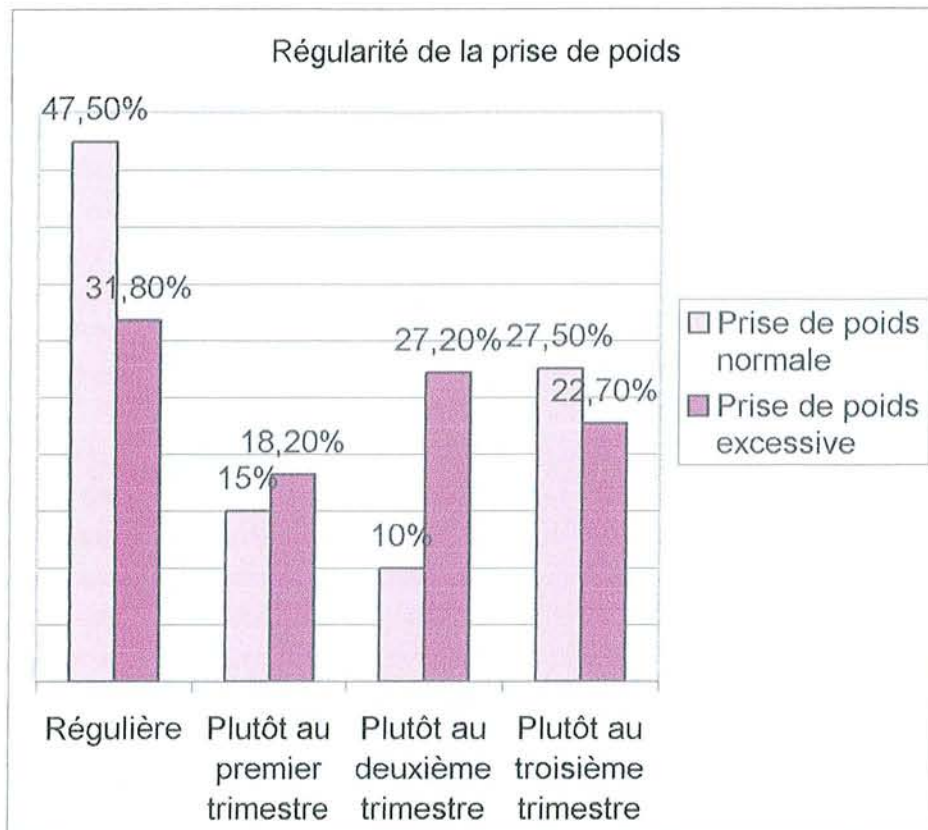
Ce profil peut s'expliquer de la façon suivante :

- Pourquoi plutôt des primipares ? On peut penser que les multipares avaient pris beaucoup de poids lors d'une grossesse précédente et que cela a entraîné des complications ou qu'elles ont eu du mal à retrouver la ligne, et qu'elles ont donc fait plus attention pour cette grossesse-ci.
- Pourquoi des patientes de moins de 30 ans ? on peut penser que des patientes plus jeunes sont plus insouciantes et pensent pouvoir perdre du poids plus facilement qu'une femme plus âgée –ce qui est vrai d'ailleurs. Les patientes jeunes sont aussi plus souvent des primipares.
- Pourquoi des femmes en surpoids ? On peut penser que si ces femmes sont en surpoids c'est qu'elles ont une alimentation déséquilibrée et trop riche. Si elles ont conservé ce régime alimentaire durant la grossesse il est normal que leur prise de poids soit être excessive.

1.2.3 La prise de poids

➤ La régularité de la prise de poids

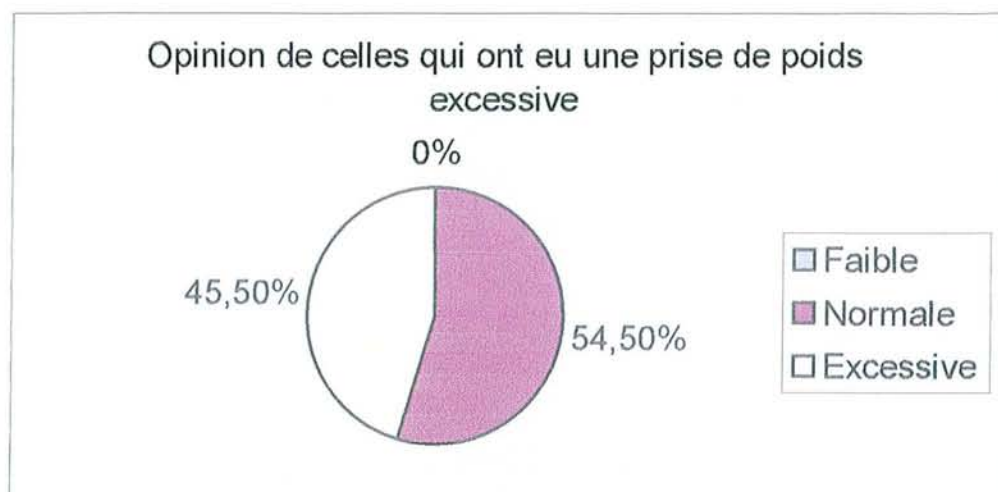
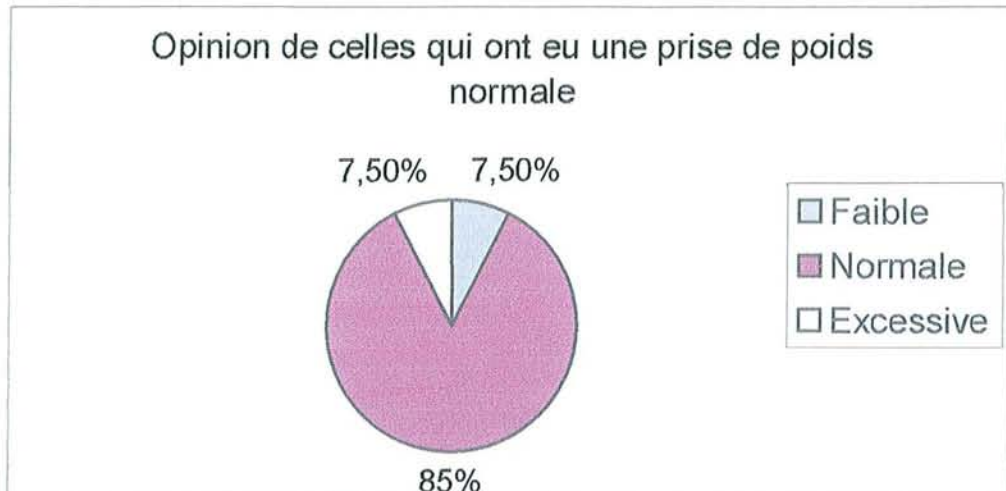
Je me suis demandée si une prise de poids non régulière, plus centrée sur un trimestre, pouvait être en rapport avec une prise de poids excessive.



On remarque chez les patientes ayant une prise de poids normale que cette prise de poids a été un peu plus régulière, mais cette différence est peu significative (intervalle de confiance à 70%, $\text{Khi}^2_{\text{calculé}} = 1.4$). De même les femmes qui ont pris trop de poids l'ont plutôt pris au premier ou deuxième trimestre. Une prise de poids régulière est plus souhaitable, de manière à laisser au corps le temps de s'adapter. Une prise de poids rapide, donc localisée à un trimestre, est plus péjorative : elle est parfois associée à une pathologie - diabète, pré-éclampsie, hydramnios - et contribue à une prise de poids excessive si elle n'est pas compensée par une prise moindre les mois suivants ou précédents.

➤ Leur avis concernant leur prise de poids

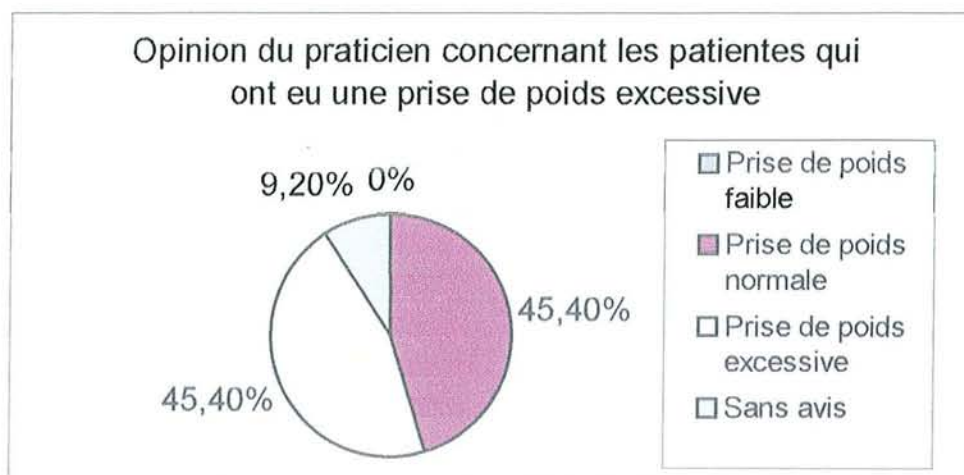
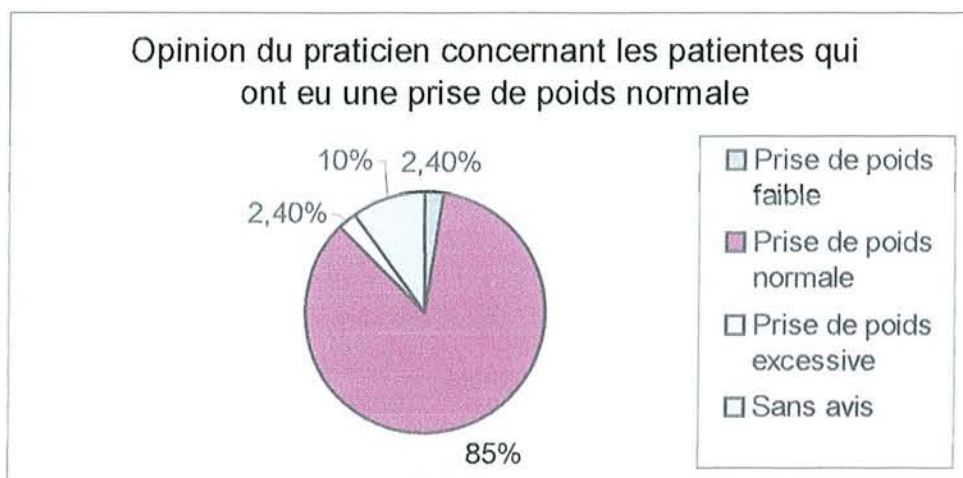
J'ai voulu savoir ce que les femmes pensaient de leur prise de poids, si elles réalisaient ce qu'était une prise de poids excessive. Je leur ai donc posé la question : « comment avez-vous trouvé votre prise de poids ? »



On remarque que la majorité des patientes qui ont eu une prise de poids excessive ne l'ont pas réalisé. C'est peut-être pour cela qu'elles n'ont pas surveillé leur alimentation afin de ne pas trop prendre, mais cela révèle effectivement que les patientes imaginent qu'une grossesse s'accompagne de la prise de nombreux kilos. Il est cependant difficile de réaliser que l'on prend beaucoup de poids pendant sa grossesse. Les transformations corporelles sont associées à l'état de grossesse et le port de vêtements de maternité ne permet pas de se rendre compte qu'on ne peut plus fermer ses pantalons !

➤ L'avis du praticien

J'ai voulu savoir ce que les praticiens qui suivent les grossesses, Médecins ou Sages-Femmes, disent à leur patientes au sujet de leur prise de poids. J'ai donc posé la question suivante : « Comment le médecin ou la sage-femme qui vous suivait a-t-il trouvé votre prise de poids ? » Le questionnaire étant rempli par les patientes elles-mêmes, leur réponses sont à interpréter avec précaution car elles peuvent avoir mal compris ou refusé d'entendre le message de leur praticien.

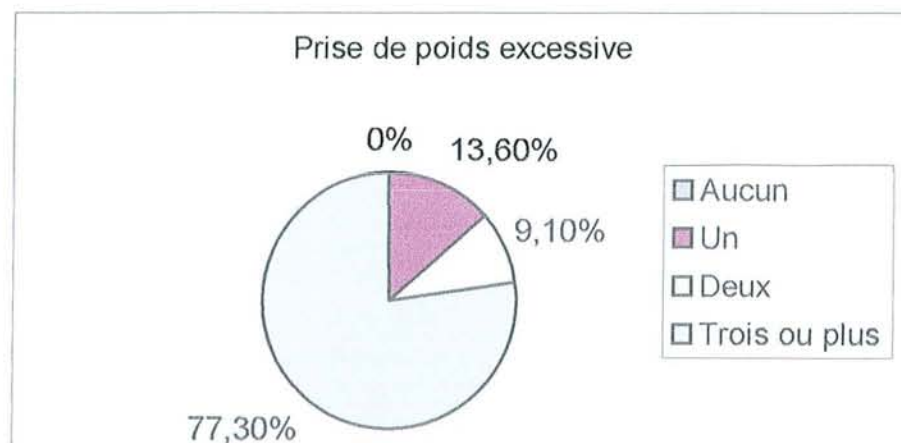
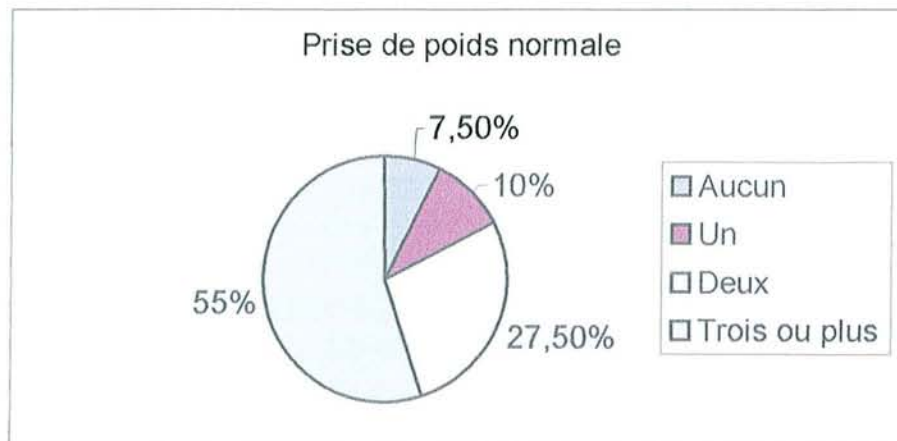


On constate que 45.4% des patientes qui ont eu une prise de poids excessive relatent que leur praticien l'ont trouvé normale. 9.7% des praticiens seraient sans avis sur la prise de poids de leur patiente. On peut penser que ces soignants réalisaient le problème de leur patiente mais n'ont pas réussi à leur passer le message.

1.2.4 Les complications

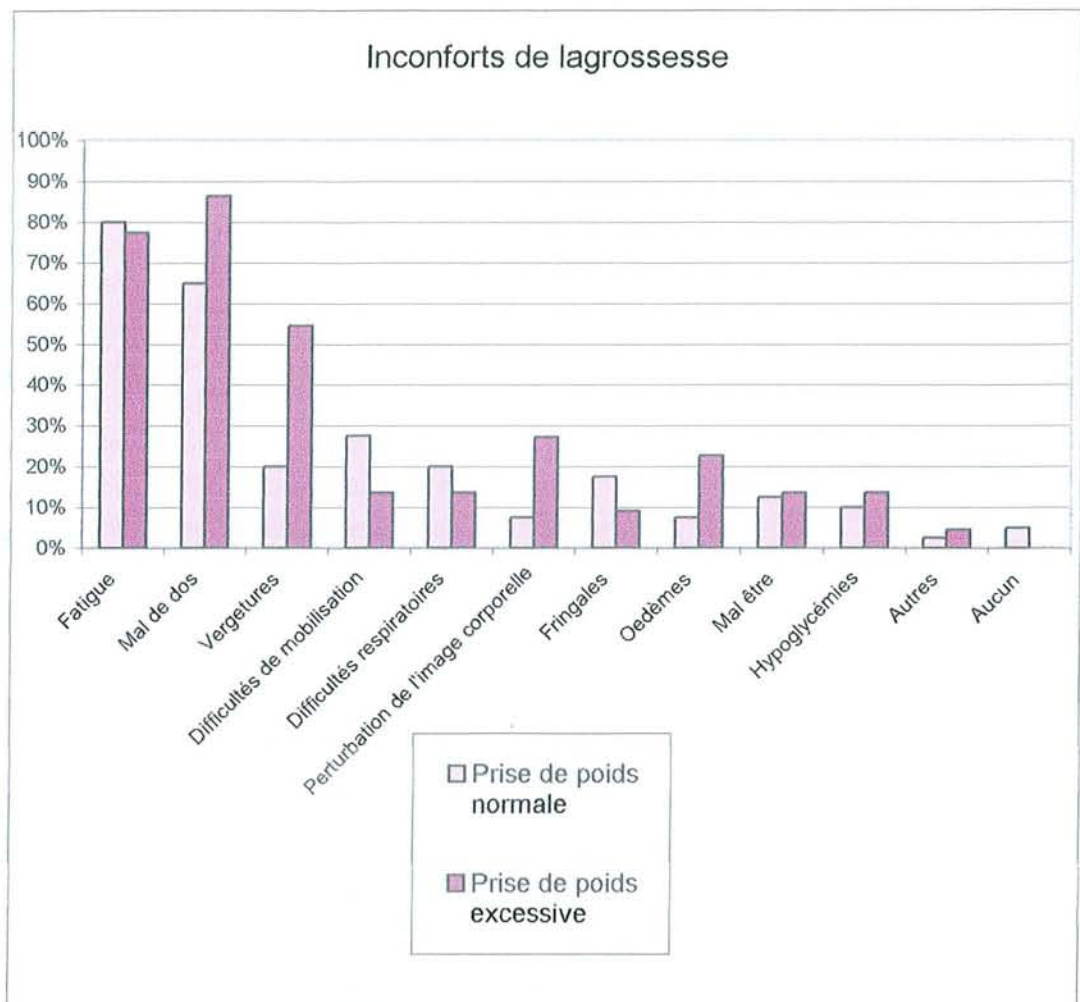
➤ Les inconforts de la grossesse

La grossesse entraîne certains inconforts chez les femmes. J'ai voulu savoir si ceux-ci étaient majorés en cas de prise de poids excessive. Une liste d'inconforts était proposée aux femmes interrogées.



On remarque plus de grossesses très inconfortables chez les femmes ayant pris trop de poids mais cette différence est peu significative (intervalle de confiance à 90%, $\text{Khi}^2_{\text{calculé}}=3.1$). Il est inquiétant de voir que 62.9% des femmes ont vécu leur grossesse de manière inconfortable. N'y a-t-il pas des remèdes à leurs maux pour les aider à vivre cette période de façon sereine ?

Quels sont les inconforts les plus fréquemment cités ? Y en a-t-il des plus spécifiques à un groupe ?

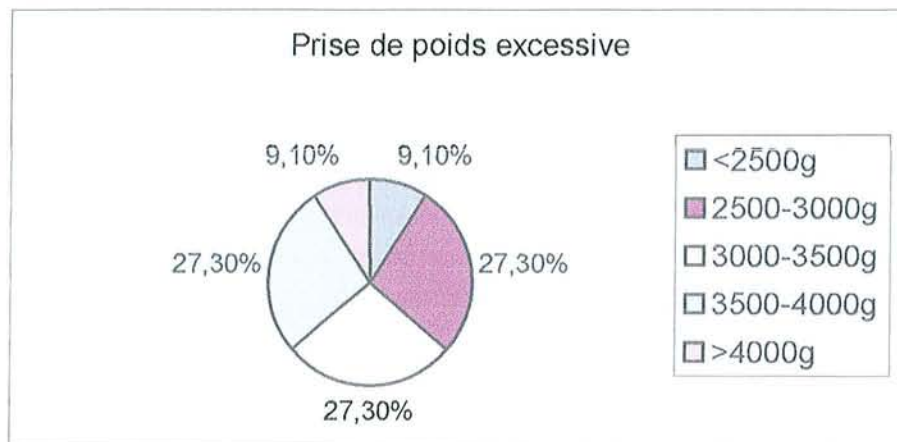
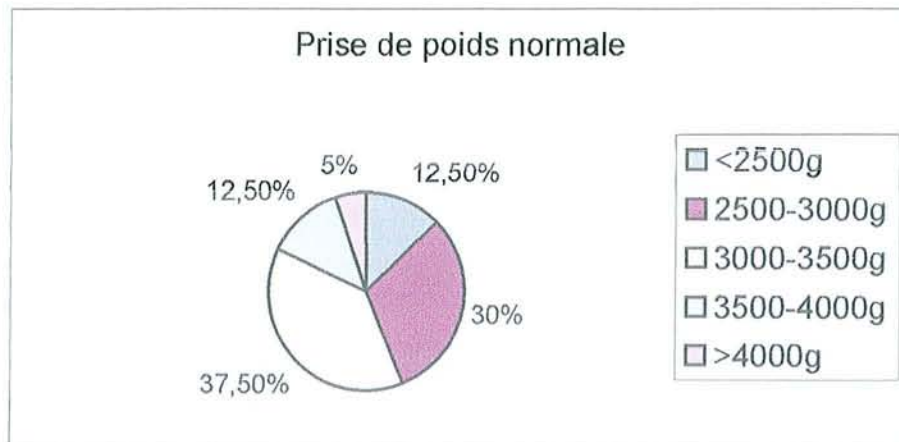


On constate que la fatigue et les douleurs dorsales sont les plus fréquemment citées dans les deux groupes. Les autres inconforts sont relativement peu évoqués, sauf les vergetures pour les femmes ayant une prise de poids excessive, chez qui elles sont plus de deux fois plus fréquentes.

On remarque que les femmes ayant une prise de poids excessive ont plus de douleurs dorsales, de vergetures, d'œdèmes et une plus grande perturbation de l'image corporelle. Ceci ne contribue pas à un vécu serein de la grossesse chez ces patientes.

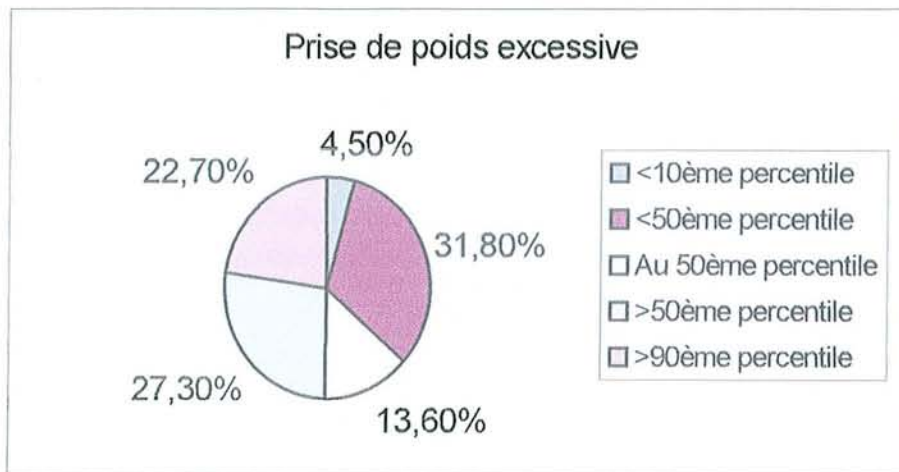
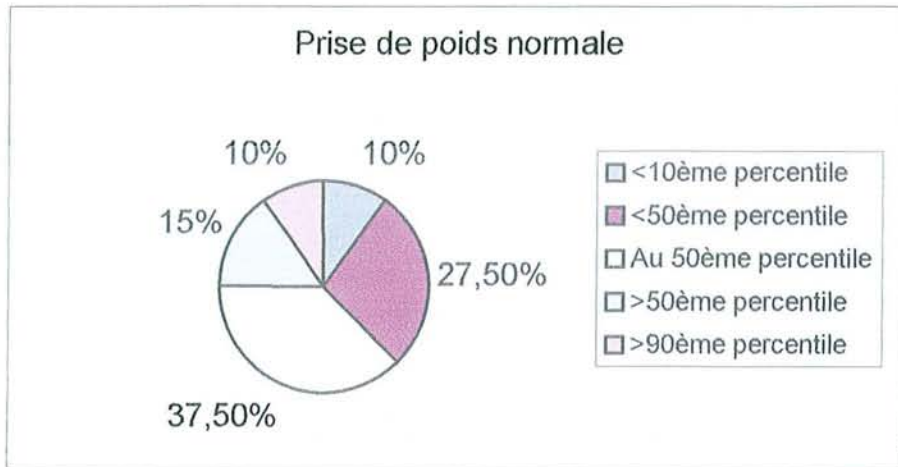
➤ Le poids de naissance du bébé

Il est fréquent d'entendre que les femmes prenant beaucoup de poids, même en dehors d'un diabète gestationnel auront de gros bébés. J'ai voulu vérifier cette hypothèse.



On remarque une répartition différente entre les deux groupes de patientes. Il y a plus de nouveau-nés de plus de 3500g chez les femmes ayant une prise de poids excessive, au détriment des nouveau-nés de 3000 à 3500g. On constate aussi qu'il y a moins de petits poids - moins de 2500g - chez ces femmes. Mais ces différences sont peu significatives (intervalle de confiance à 90% pour des nouveau-nés de plus ou de moins de 3500g, $\text{Khi}^2_{\text{calculé}} = 2.8$).

J'ai donc réalisé de nouveaux calculs en tenant compte de l'âge gestationnel. J'ai reporté les poids des enfants en fonction de l'âge gestationnel sur une courbe - courbe de poids en Ile-Et-Villaine garçons et filles confondues (annexe 5).

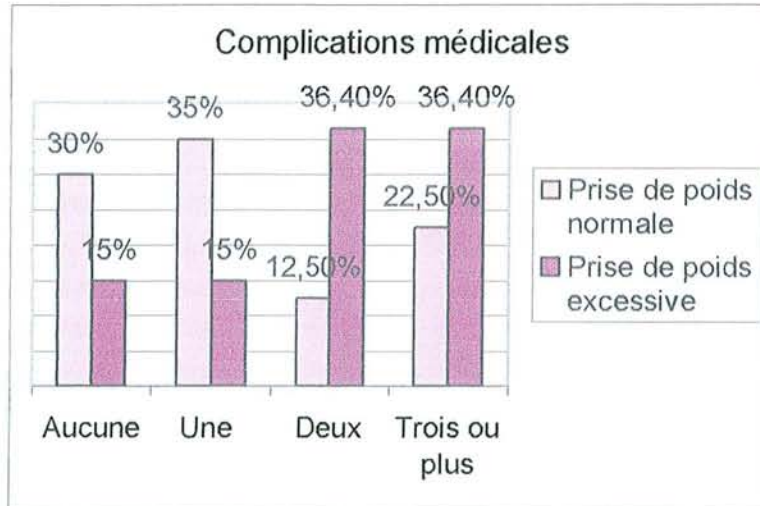


On constate qu'il y a plus de macrosomes chez les femmes ayant une prise de poids excessive, cette différence est significative pour un intervalle de confiance de 95% ($Khi^2_{calculé} = 4.26$).

➤ les complications médicales

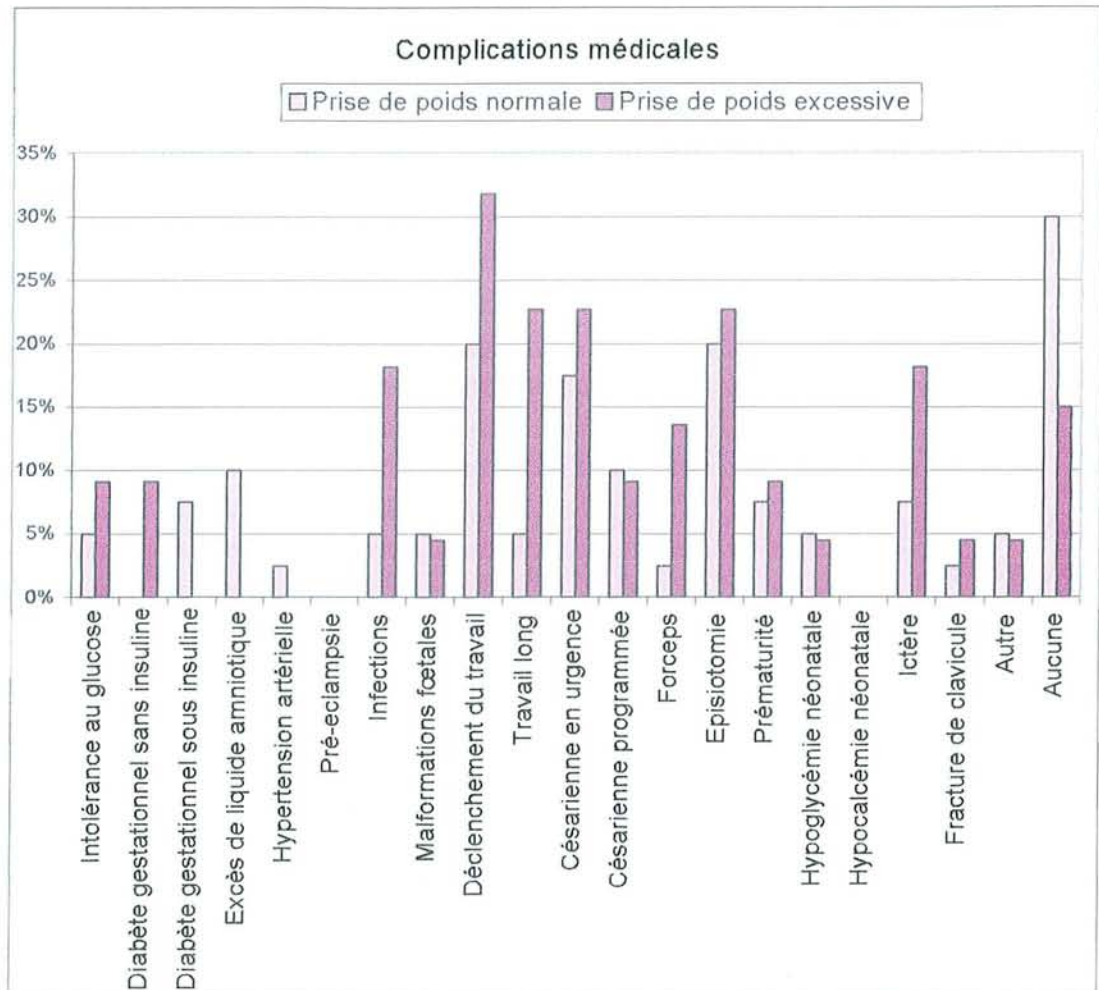
Je voulais savoir si effectivement une prise de poids excessive entraînait plus de complications obstétricales.

Une liste de complications était proposée aux femmes.



On observe d'après ces chiffres que les femmes ayant eu une prise de poids excessive ont eu plus de complications au cours de leurs grossesses, de l'accouchement ou des suites de couches, cette différence est significative pour un intervalle de confiance de 99% ($K_{hi}^2_{calculé} = 8.15$).

Voyons plus en détail quelles sont ces complications.



D'après ces chiffres, on remarque que les patientes ayant une prise de poids excessive ont un travail plus long, plus de risques d'avoir un forceps ou une césarienne en urgence. Ceci peut s'expliquer par l'infiltration graisseuse du pelvis qui gêne la progression du travail et de l'accouchement ainsi que la plus grande proportion de macrosomes.

On observe également un peu plus de déclenchements et plus d'infections maternelles.

Il y a plus d'intolérance au glucose et de diabète gestationnel non-traité par insuline chez les patientes ayant une prise de poids excessive. Par contre, on remarque que le diabète gestationnel traité par insuline touche plutôt les femmes ayant une prise de poids normale. On peut penser que le régime strict qu'elles ont suivi en raison de cette pathologie a favorisé une prise pondérale normale. Les patientes non-traitées par insuline étaient peut-être moins rigoureuses sur le plan alimentaire, la moindre gravité de leur pathologie et la non-utilisation d'insuline leur permettant plus facilement.

Concernant les pathologies néo-natales, on observe plus d'ictères néonataux chez les patientes ayant une prise de poids excessive. Ceci étant dû au fait que ces nouveau-nés se comportent comme ceux de mère diabétique : une immaturité des systèmes d'épurations et une polyglobulie entraîneront une plus grande incidence des ictères néonataux.

➤ Bilan

Les patientes qui ont une prise de poids excessive ont des grossesses plus compliquées.

Elles ont plus d'inconfort dû à la grossesse, notamment plus de vergetures, d'œdèmes et une perturbation de l'image corporelle, en plus de la fatigue et du mal de dos communs à toutes les femmes enceintes. Tout ceci ne contribue pas à un bon vécu de la grossesse.

D'un point de vue obstétrical, ces femmes ont plus de chance de mettre au monde un macrosome, d'avoir un déclenchement, un travail long qui s'achève par une extraction instrumentale ou une césarienne. Non seulement ces situations entraînent des séquelles (utérus cicatriciel) et des risques supplémentaires, mais elles peuvent générer un mauvais vécu de l'accouchement.

D'autres complications peuvent survenir chez ces patientes, comme une intolérance au glucose et un diabète gestationnel, mais aussi des infections. Ces pathologies entraînent de multiples hospitalisations au cours de la grossesse, de nombreux examens complémentaires et débouchent souvent sur un déclenchement artificiel du travail.

Le nouveau-nés de ces femmes sont plus à risque d'ictère. L'ictère néonatal peut être dangereux pour l'enfant mais engendre aussi une séparation plus ou moins prolongée d'avec sa mère pour les séances de photothérapie, des difficultés d'alimentations du fait de leur hypotonie, ce qui complique l'allaitement maternel et entraîne plus d'hypoglycémies.

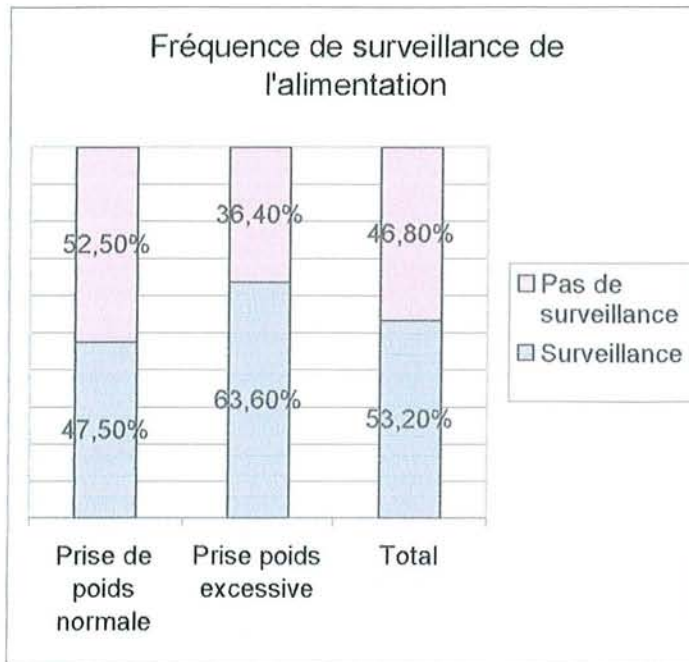
Toutes les complications qui peuvent découler d'une prise de poids excessive sont génératrices de morbidité et de risques supplémentaires. Elles contribuent aussi à un mauvais vécu de la grossesse, de l'accouchement et des premiers jours du post-partum, qui, on le sait, peut avoir un retentissement sur l'établissement de bonnes relations mère-enfant.

1.2.5 La surveillance de l'alimentation

L'objectif de cette enquête était aussi de savoir si les femmes surveillaient leur alimentation dans le but de ne pas prendre trop de poids, comment et pourquoi elles le faisaient.

➤ La fréquence de cette surveillance

La répartition des femmes surveillant ou non leur alimentation au cours de la grossesse dans nos deux groupes précédents est la suivante :



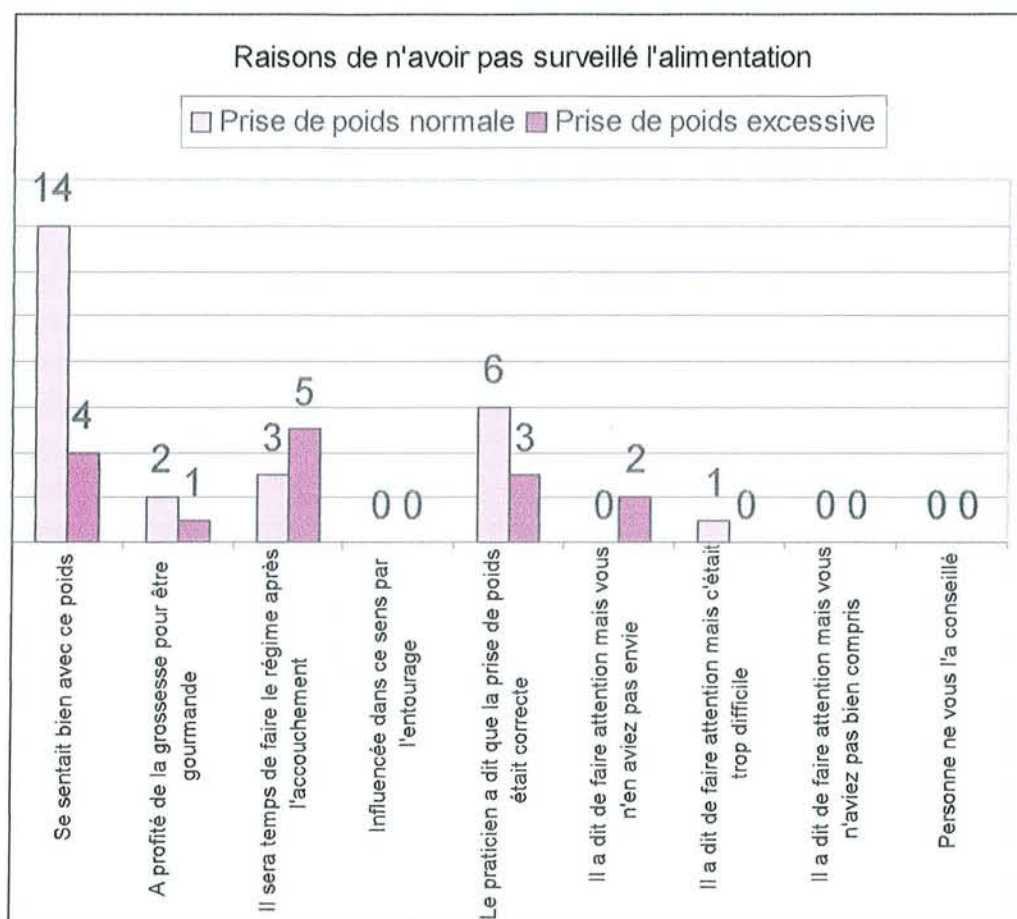
On remarque que seule la moitié des femmes surveillent leur alimentation dans le but de ne pas trop grossir. Ce chiffre révèle que la prise de poids n'est pas une préoccupation importante chez les femmes enceintes. Il est surprenant de constater que les femmes qui ont eu une prise poids excessive étaient pourtant plus nombreuses à surveiller leur alimentation. Plusieurs hypothèses sont possibles pour expliquer ce paradoxe :

- La façon dont elles ont surveillé leur alimentation n'était pas correcte.
- Elles ont commencé tardivement dans la grossesse leur surveillance alors qu'elles avaient déjà pris de nombreux kilos afin d'éviter d'en prendre plus.
- La prise de poids excessive ne dépend pas uniquement du facteur alimentaire.

➤ Les raisons de ce choix

- Les raisons de celles qui n'ont pas surveillé leur alimentation

Une liste de motifs était proposée aux femmes ayant répondu par la négative à la question : « Avez-vous surveillé votre alimentation pour éviter de prendre trop de poids ? » Pour les 26 femmes n'ayant pas surveillé leur alimentation, la répartition des réponses est la suivante :

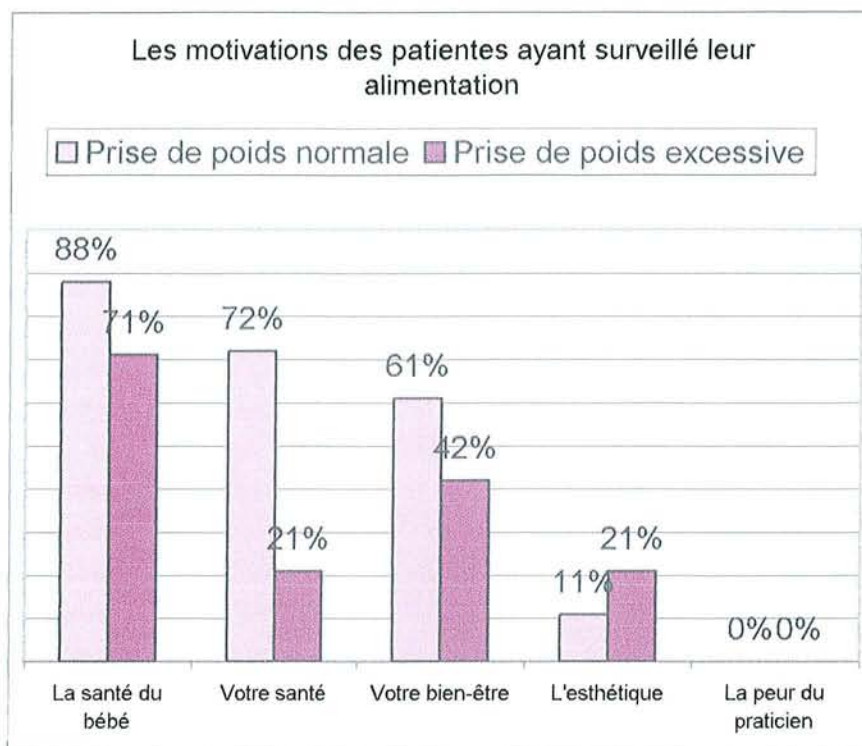


Le premier motif de non-surveillance de l'alimentation est le fait de se sentir bien avec ce poids. Vient ensuite la satisfaction du praticien pour la prise de poids en cours. Il est vrai que pour les femmes ayant eu une prise poids correcte, ces raisons sont tout à fait valables. Tant que la santé n'est pas en danger, autant vivre sa grossesse pleinement. De plus, ces patientes n'ont sans doute pas eu à surveiller leur alimentation dans le but de ne pas grossir car celle-ci était peut-être déjà équilibrée.

Par contre, on observe que 5 des 7 femmes ayant eu une prise de poids excessive et n'ayant pas surveillé leur alimentation ne l'ont pas fait en pensant entamer un régime après l'accouchement. Peut-être auraient-elles dû choisir de le faire pendant la grossesse et éviter alors tous les désagréments et complications cités plus tôt.

- Les raisons de celles qui ont surveillé leur alimentation

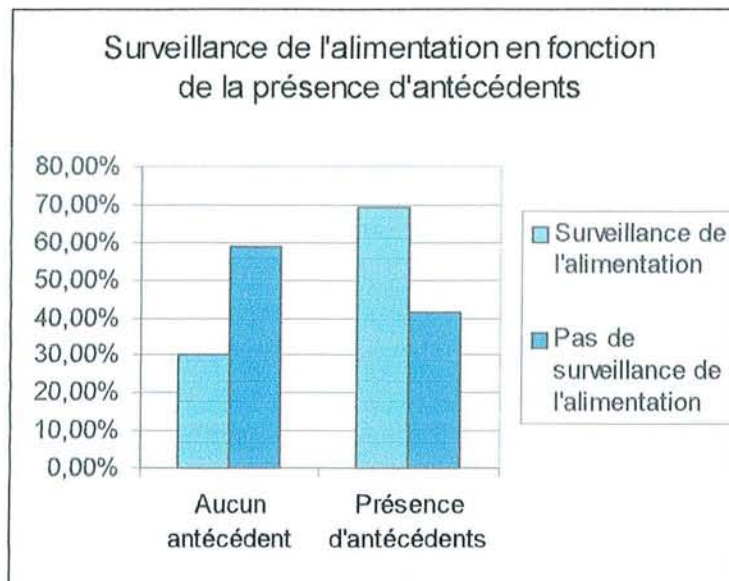
Quelles étaient les motivations de ces femmes pour surveiller leur alimentation ?



On remarque que parmi les patientes qui ont surveillé leur alimentation, celles qui ont eu une prise de poids normale étaient beaucoup plus motivées que les autres. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles elles n'ont pas trop grossi : elles étaient plus rigoureuses dans le suivi de leur régime.

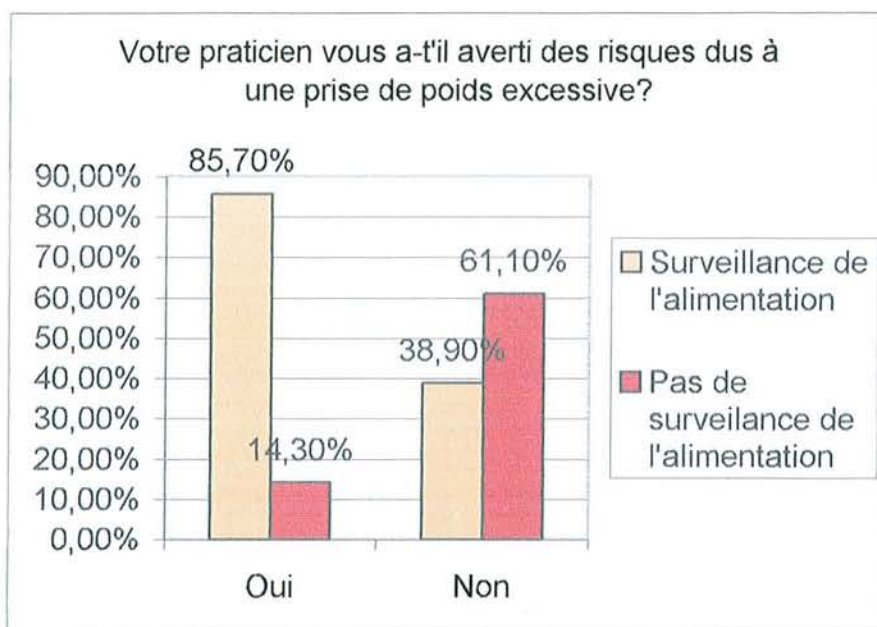
On remarque que les patientes qui ont surveillé leur alimentation et qui ont eu une prise de poids normale étaient surtout motivées par leur santé ou celle de leur bébé. On peut se demander si ces motivations ne trouvent pas leur origine dans l'histoire médicale de ces femmes. En effet, une patiente qui a dans sa famille des personnes obèses ou diabétiques se sentira plus concernée par ce problème et sera donc plus vigilante, elle ne pensera pas : « cela n'arrive qu'aux autres ».

J'ai donc mis en relation la fréquence de surveillance de l'alimentation avec la présence ou non d'antécédents figurants sur la liste proposée.



On constate en effet que les patientes qui ont un ou plusieurs antécédents médicaux ont été plus vigilantes quant à leur alimentation. Ce lien est spécifique pour un intervalle de confiance de 98% ($\text{Khi}^2_{\text{calculé}} = 5.1$). Si leurs antécédents ont motivé ces femmes à surveiller leur alimentation pour éviter de prendre trop de poids dans la crainte de voir apparaître des complications, ces mêmes motivations ont sûrement poussé le praticien qui a suivi leur grossesse à le leur conseiller.

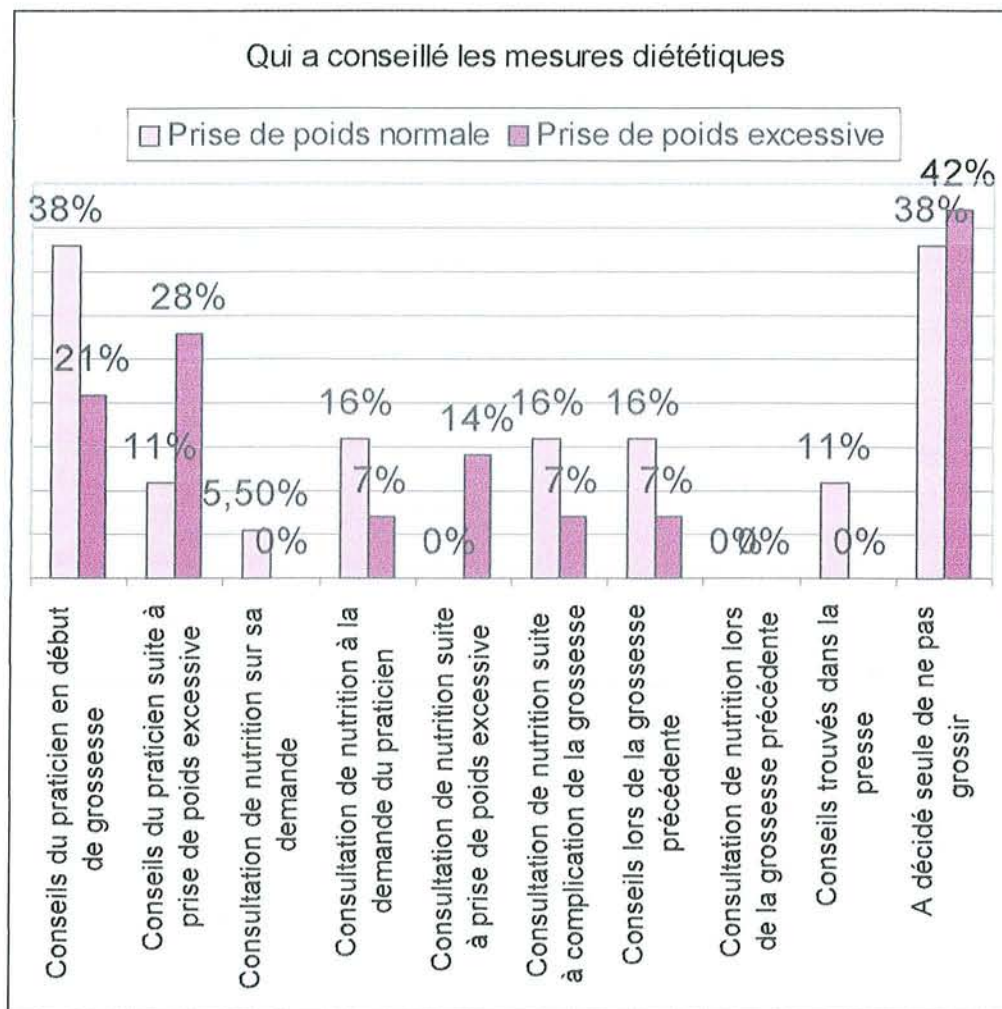
On peut imaginer que celui-ci a informé ces patientes quant aux risques d'une prise de poids excessive afin de renforcer leur volonté –ou peut-être la créer tout simplement.



On remarque que la quasi-totalité des patientes averties par leur praticien des risques liés à une prise de poids excessive ont surveillé leur alimentation dans l'objectif d'éviter celle-ci. Elles ne sont qu'une minorité à l'avoir fait dans le groupe des femmes n'ayant par pas été informées.

Prévenir une patiente des risques quelle encoure, pour elle et son bébé, en prenant trop de poids est une façon efficace de l'encourager à surveiller son alimentation.

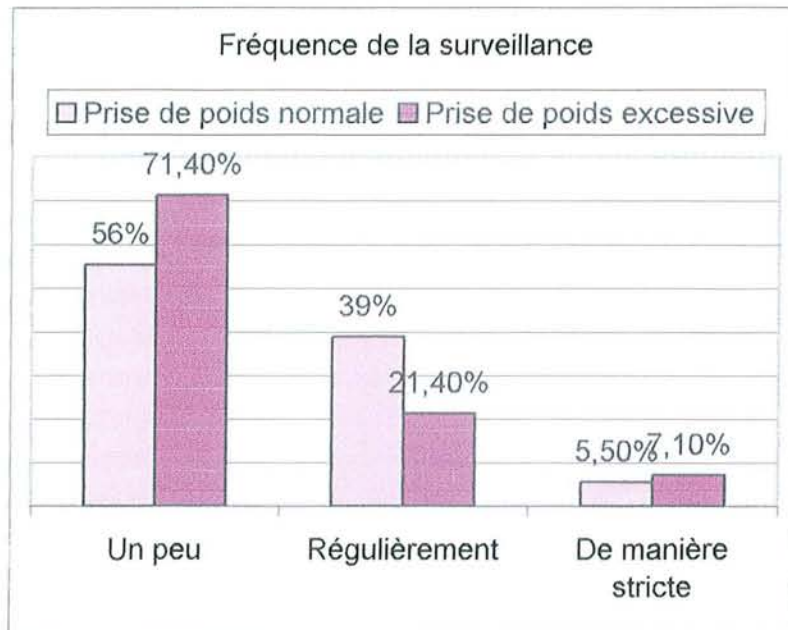
Voyons maintenant comment et par qui elles ont été conseillées dans la mise en place de ces mesures diététiques.



On remarque que les patientes qui ont eu une prise de poids normale ont plutôt eu des conseils en début de grossesse, soit de la part de leur praticien, soit suite à une consultation de nutrition sur leur propre demande, soit suite aux conseils donnés lors d'une grossesse précédente. Les patientes ayant eu une prise de poids excessive ont vu leur alimentation corrigée plus tardivement, suite justement à l'accélération de la courbe de poids. Cela peut expliquer le fait que, malgré leur nombre supérieur à avoir limiter les apports alimentaires, elles aient quand même une prise de poids importante. Ces chiffres nous montrent l'importance d'une prévention mise en place précocement dans la grossesse, avant que les premiers kilos en trop ne soient pris. Elle est alors plus efficace et les patientes arrivent à terme avec une prise pondérale dans les normes.

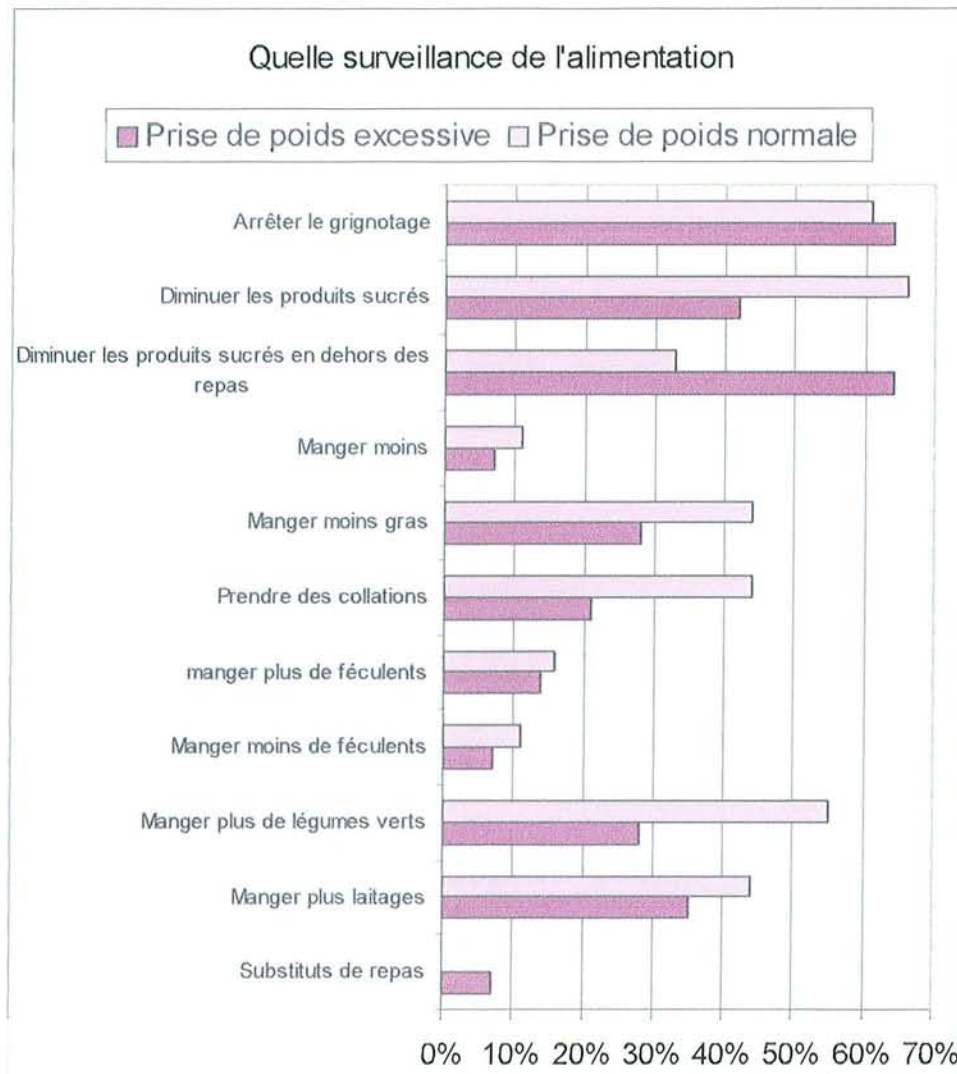
➤ Comment ont-elles surveillé leur alimentation

Ces patientes ont surveillé leur alimentation, mais à quelle fréquence l'ont-elle fait ?



Ces chiffres nous montrent que les patientes qui ont eu une prise de poids normale ont surveillé leur alimentation de manière plus régulière que celles qui ont pris de nombreux kilos. Cette différence est significative pour un intervalle de confiance de 95% ($Khi^2_{calculé} = 5.94$). Cette meilleure discipline explique sûrement pourquoi elles n'ont pas trop grossi. Ceci explique également pourquoi, malgré un plus grand nombre de femmes ayant surveillé leur alimentation parmi celles qui ont eu une prise de poids excessive, de nombreux kilos ont été pris : elles ont certes fait attention à ce qu'elles mangeaient, mais pas de manière suffisamment régulière. Les écarts alimentaires devaient être suffisamment fréquents pour compromettre le régime entier.

Voyons maintenant quelle était cette surveillance sur le plan qualitatif. Une liste d'actions était proposée aux personnes interrogées.



On peut observer que les femmes qui ont eu une prise de poids normale ont adopté des attitudes alimentaires plus proches du régime « idéal » pendant la grossesse.

En effet, elles ont diminué leur consommation de produits sucrés en général, et pas uniquement en dehors des repas comme l'ont fait les femmes qui ont eu une prise de poids excessive. Celles-ci doivent peut-être en partie leur prise de poids à la consommation de produits sucrés au cours des repas. La notion de « boissons sucrées » (sodas, jus de fruits, thés ou cafés sucrés) ne figurait pas dans le questionnaire. Ceci constitue sans doute un biais aux résultats dans la mesure où certaines patientes ne les intègrent pas comme des « produits sucrés ». Pourtant, on sait que ces produits consommés en excès, comme c'est hélas souvent le cas, sont responsables d'une prise de poids importante.

On remarque aussi que ces patientes ont mangé moins gras et pris des collations, qui, comme on le sait, favorisent le fractionnement de la ration alimentaire, ce qui contribue à une

meilleure répartition des calories, évitant alors les fringales, et qui diminue les gastralgies, deux phénomènes poussant au grignotage responsable de la prise de nombreux kilos.

Ces patientes ont également consommé plus de légumes verts et de produits laitiers, ce qui contribue à un apport plus satisfaisant de vitamines, minéraux et calcium indispensables pendant la grossesse.

Une majorité de patientes annonce avoir arrêté le grignotage, ce qui est un bon début.

On remarque par contre que la ration de sucres lents n'est que très rarement augmentée, voire diminuée. On peut se demander quelle est sa valeur quantitative chez toutes ces femmes, sachant que les sucres lents sont indispensables pour assurer un apport énergétique suffisant et maintenir la glycémie à un taux correct entre les repas. Les femmes bouderaient-elles les féculents en raison de leur réputation à faire grossir ?

➤ Les résultats de ce contrôle alimentaire

Surveiller son alimentation peut se révéler contraignant et source de frustrations. On sait combien le comportement alimentaire est lié à notre psychisme. Persévérer et maintenir un régime dans la durée impose une certaine motivation. Celle-ci existant au départ, lors de la mise en route du régime, peut être entretenue par des résultats probants et des améliorations de l'état. J'ai donc voulu savoir si les patientes qui avaient surveillé leur alimentation dans le but de ne pas prendre trop de poids avaient pu observer des résultats positifs suite à ce contrôle.

Les questionnaires nous montrent que la quasi totalité des patientes ayant surveillé leur alimentation ont observé des résultats positifs sur leur prise de poids. Deux seulement ont coché une autre proposition : elles ont constaté des résultats positifs sur une complication médicale et une amélioration de leur moral.

Ceci nous montre qu'une surveillance de l'alimentation est un moyen efficace de lutter contre une prise de poids excessive, soit en évitant son apparition, soit en limitant son aggravation.

➤ Bilan

On remarque que seule la moitié des patientes interrogées surveillent leur alimentation dans le but de ne pas prendre trop de poids au cours de leur grossesse. Elles sont plus nombreuses parmi les femmes qui ont eu une prise de poids excessive. Ce paradoxe peut s'expliquer de différentes manières :

- Ces patientes étaient globalement moins motivées par cette démarche, pour certaines cela était dû à l'absence d'antécédents favorisant qui auraient pu les sensibiliser au problème.
- Elles ont pour la plupart été conseillées plus tardivement dans ce sens par leur praticien. Ici encore l'absence d'antécédents a sans doute moins motivé les praticiens à insister sur le facteur alimentaire étant donné la moindre importance des facteurs de risques.
- Cette plus faible motivation a conduit ces femmes à être moins rigoureuse dans la surveillance de leur alimentation, ce qui l'a sans doute rendue insuffisante pour éviter une prise de poids excessive. Cependant on peut penser que celle-ci a été tout de même limitée par ce contrôle.
- Les mesures qu'elles ont mises en œuvre ont été moins efficaces car moins adaptées sur le plan nutritionnel.

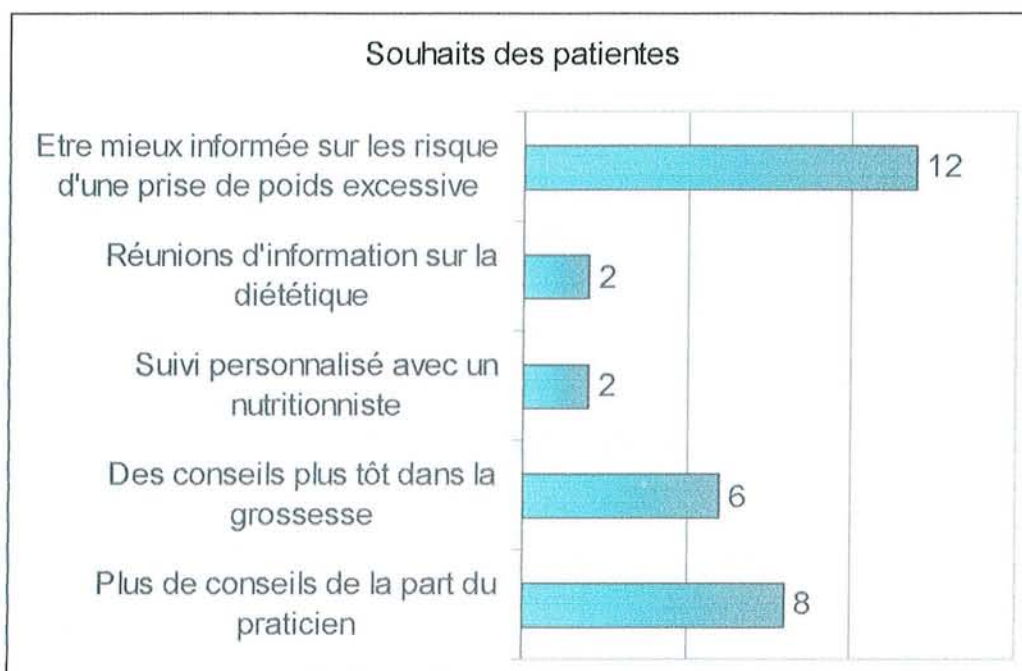
On note également que la quasi-totalité des femmes estiment que cette surveillance de l'alimentation est efficace sur leur prise de poids.

Cela nous montre l'intérêt d'une prévention précoce. Donner aux femmes une information nutritionnelle adaptée tôt dans la grossesse, avant qu'un surpoids s'installe, permet d'éviter celui-ci.

1.2.6 Souhaits éventuels des femmes quant à cette prévention

J'ai laissé aux femmes la possibilité d'exprimer d'éventuels souhaits quant à la prévention d'une prise de poids excessive. Peu de femmes ont répondu à cette question : 24 seulement. Nombreuses d'entre elles ont indiqué avoir été suffisamment informées. Les femmes qui ont eu une prise de poids excessive malgré la mise en place d'une surveillance de l'alimentation ont par contre été plus nombreuses à avoir exprimé un voire plusieurs souhaits : 9 femmes sur 14 ont répondu.

Voilà comment se répartissent les résultats :



La moitié des patientes ayant répondu à cette question souhaiteraient être mieux informées quant aux risques encourus lors d'une prise de poids excessive. Ceci est compréhensible quand on sait que 85.7% des patientes qui ont surveillé leur alimentation étaient prévenues de ces risques. Cette information constitue une bonne motivation pour surveiller son alimentation. De plus il est normal qu'une femme enceinte s'inquiète pour sa santé et celle de son bébé et veuille être au fait de ce qu'elle encoure en prenant du poids.

De même, on remarque que 14 d'entre elles auraient souhaité plus de conseils, dont 6 plus tôt dans la grossesse. Ceci s'inscrit dans la même lignée que la remarque précédente, inquiètes de leur santé, les femmes veulent être guidées et accompagnées dans leurs démarches d'amélioration et de conservation de leur santé.

2 Synthèse générale

De part mes recherches bibliographiques, mon expérience personnelle au cours de ces quatre années d'études à l'école de sage-femme et l'enquête réalisée auprès d'un échantillon de femmes ayant accouché à la Maternité Régionale A.PINARD, j'ai pu observer et analyser un certain nombre de faits relatifs à la prise de poids des femmes enceintes.

2.1 La prévalence de la prise de poids excessive

Les problèmes de surpoids et d'alimentation déséquilibrée, concernent non seulement la femme enceinte mais aussi à plus grande échelle toute la population, française, occidentale, voire mondiale, enfants et adultes de tous âges.

Selon les études, de 17.5 à 35% des femmes sont en situation de surpoids avant leur grossesse. Cela résulte d'un comportement alimentaire mal adapté et d'une sédentarité grandissante. Outre les maladies auxquelles ces femmes seront plus exposées à long terme, leurs grossesses risquent d'autant plus de se voir compliquées par diverses pathologies qu'une prise de poids excessive apparaîtra. Les mêmes causes produisant les mêmes effets, leur alimentation entraînant un surpoids hors grossesse entraînera sûrement une prise pondérale excessive au cours de la grossesse. Pourtant, pour éviter l'apparition de pathologies, ces femmes devraient prendre encore moins de poids que les femmes normo-pondérales.

35.5% des patientes concernées par mon étude ont eu une prise de poids excessive au cours de cette grossesse. Il s'agit là d'une proportion importante, plus du tiers ! Alors qu'une prévention est pourtant déjà mise en place. Ce problème concerne encore de nombreuses femmes, il est important de se pencher dessus, d'en analyser les tenants et les aboutissants, de mieux en connaître les causes et les conséquences afin de trouver des solutions à ce qui devrait être, au même titre que les problèmes de poids de la population générale, une préoccupation de santé publique.

Quelles patientes sont concernées ? Toutes à priori. Mais certaines sont plus « à risque ». Les patientes jeunes, les primipares, car plus insouciantes, n'ayant pas encore fait l'expérience d'avoir à perdre les kilos de grossesse, et bien sûr les patientes en surpoids, car leurs habitudes alimentaires favorisent naturellement une prise pondérale.

2.2 Les complications d'une prise de poids excessive

Une future maman qui a une prise de poids excessive risque de voir sa grossesse se compliquer. Ceci n'est qu'un risque, elle a de nombreuses chances d'accoucher sans difficulté d'un bébé en bonne santé, mais le risque existe.

Parmi les complications possibles, il y a celles à court terme qui concernent la grossesse et l'accouchement, et celles à plus long terme qui impliquent la santé future de la mère et de l'enfant.

L'apparition d'une pathologie pendant la grossesse peut-être à l'origine d'une hospitalisation, de la mise en place d'un traitement lourd, d'un risque de morbidité et de mortalité élevé pour la mère et son enfant. Sans compter l'impact psychologique et le retentissement possible de celui-ci sur les futures relations mère-bébé.

Outre les complications purement médicales, il y a aussi les inconforts de la grossesse, qui, plus nombreux chez la patiente ayant eu une prise de poids excessive, peuvent également contribuer à un vécu déplaisant de la grossesse.

2.3 La prévention de cette prise de poids excessive

De nombreux praticiens, sages-femmes, médecins, conscients des implications d'une prise de poids non-adaptée au cours de la grossesse conseillent leurs patientes ou les orientent vers un nutritionniste.

Le facteur alimentaire est le premier responsable d'une prise de poids excessive. Guider les femmes enceintes vers une alimentation plus équilibrée et adaptée aux besoins de la grossesse, c'est non seulement leur éviter une prise de poids excessive mais aussi d'éventuelles carences préjudiciables pour leur santé ou celle de l'enfant attendu.

Par mon étude, j'ai montré que les patientes informées des risques et guidées dans la mise en place d'un régime alimentaire ont réussi à maintenir celui-ci et obtenir un gain pondéral satisfaisant. Certes, il existera toujours des femmes qui n'écouteront pas nos conseils et n'en feront qu'à leur tête, et ce même en cas de pathologies avérées. Mais puisque l'information est un moyen efficace de lutter contre le facteur de risque que représente une prise de poids excessive, n'est-il pas de notre devoir d'en faire bénéficier chaque patiente ? Aucune prévention n'est efficace à 100%, il y a toujours des patientes qui passent entre les mailles du filet, mais l'important est d'être bénéfique au plus grand nombre possible, et de leur offrir à toutes les mêmes chances et le même choix de vivre une grossesse physiologique. La grossesse n'est pas une maladie, faisons tout pour qu'elle ne le devienne pas.

2.4 Propositions

Dans l'idéal, chaque sage-femme, chaque médecin, donnerait des conseils alimentaires à chacune de leurs patientes dès les premières consultations de grossesse et orienterait les femmes plus à risques - obésité, antécédents de diabète, etc. - vers un nutritionniste. Mais de nombreux praticiens n'ont pas le temps - ou l'envie - de s'intéresser à l'état nutritionnel de leurs patientes. Cette carence ne concerne pas que le domaine de l'alimentation, de nombreux

autres thèmes ne sont pas abordés en consultation : l'hygiène de vie en général, les implications psychologiques d'une grossesse, la préparation de la venue du bébé et de l'accouchement, etc...

La préparation à la naissance pourrait être une bonne alternative pour traiter toutes ces questions d'ordre moins médical. Mais un trop grand nombre de patientes ne s'y inscrivent pas, et elle intervient trop tard dans la grossesse pour que les conseils alimentaires qui pourraient être donnés soient efficaces sur la prise de poids totale.

L'entretien du quatrième mois, s'il est mis en place, pourrait être un moment privilégié pour cette prévention. Nous sommes en effet au tout début de la grossesse, ou tout reste encore à se jouer concernant l'alimentation et la prise de poids, la personne qui réalise l'entretien a du temps à consacrer à ce sujet et est sensibilisée aux intérêts que représentent l'information et la prévention pour le bon déroulement d'une grossesse.

Les diététiciennes de la Maternité Régionale A.PINARD avaient pour projet de mettre en place des réunions de diététique ouvertes aux futures mamans. La diététicienne est un interlocuteur privilégié en matière de nutrition, cela pourrait également être une alternative intéressante dans la mesure où ces réunions auraient lieu de façon précoce dans la grossesse - premier trimestre ou début du deuxième - et que leur accessibilité et leur promotion soient optimales.

Enfin, il existe de nombreux ouvrages, articles et prospectus qui traitent de l'alimentation et de la prise de poids optimum des femmes enceintes, mais seules les patientes intéressées par la question vont lire ces conseils et les mettre en application. De plus, j'ai pu observer que tous ces auteurs donnaient des informations plus ou moins contradictoires et que tous indiquaient qu'une prise de poids excessive était un facteur de risque de nombreuses pathologies mais que l'énumération de ces pathologies était rarissime. Les lectures, aussi satisfaisantes soient-elles ne remplaceront pas l'intervention d'un personnel de santé.

Cette prévention est pourtant essentielle. Elle mérite qu'un personnel de santé prenne le temps de dispenser une information personnalisée. Il faut réaliser une enquête alimentaire afin de mettre en évidence les erreurs commises par la femme. Suite à cela il faut proposer une correction en expliquant les bases de la diététique - en fonction du degré de connaissances de la patiente à ce sujet. La patiente doit être informée des risques encourus en cas de prise de poids excessive. En effet, cela constitue une très bonne motivation pour surveiller son alimentation. Enfin il est important de suivre la patiente tout au long de sa grossesse afin de contrôler sa prise de poids, d'adapter les consignes de régime et de répondre à ses interrogations.

Conclusion

Il est normal de prendre du poids au cours d'une grossesse, mais certaines femmes en prennent beaucoup, voire trop. La principale cause de cette prise pondérale excessive est une alimentation inadaptée.

Cela peut entraîner de nombreuses complications ayant des répercussions à court, moyen et long terme sur la santé de la mère et de son enfant. A cela s'associe un vécu de la maternité moins agréable qui peut perturber l'établissement de leurs relations.

Une prévention efficace par une information sur ces risques et des conseils alimentaires données tôt dans la grossesse par le praticien pourrait pourtant limiter la prise de poids de la future maman et diminuer par là l'incidence de ces pathologies. L'entretien du quatrième mois aurait ici un rôle important à jouer afin d'offrir à toutes les femmes l'opportunité de vivre sereinement leur grossesse.

Cependant, mon travail n'ayant été réalisé que sur un échantillon de femmes limité, cette étude mériterait d'être reprise à plus grande échelle afin de mesurer l'impact réel du phénomène « prise de poids excessive » sur la santé des mères et des bébés. Ceci dans le but éventuel de lancer une campagne de prévention en sensibilisant tous les personnels de santé à ce problème.

Puisque des solutions simples, peu onéreuses et sans danger existent, pourquoi ne pas en faire bénéficier le plus grand nombre afin d'éviter des complications aux conséquences lourdes...

Au delà des femmes enceintes, c'est toute la population qui est concernée par ces problèmes de surpoids et d'obésité. Dans nos sociétés modernes, dites de « consommation », la situation d'abondance alimentaire, le mode de vie sédentaire, la publicité... bref, tout est tentation et nous pousse à consommer en excès. Ce problème va devenir une préoccupation de plus en plus importante pour les pouvoirs publics qui tentent déjà de réagir en mettant en place des campagnes d'éducation.

Bibliographie

- (1) THOULON-PAGE Ch.
Diététique de la femme enceinte
Masson, 1984, 80 pages

- (2) L'alimentation des femmes enceintes : colloque international, Paris, 28 février 1986
Pr. J. REY et Pr. E. PAPIERNIK
La grossesse : facteur de risque d'obésité ?
P. SACHET, Hôpital BICHAT (Paris)
CIDIL, 1986, 181 pages

- (3) L'alimentation des femmes enceintes : colloque international, Paris, 28 février 1986
Pr. J. REY et Pr. E. PAPIERNIK
Action de la diététique sur les troubles de la glycorégulation chez la femme enceinte
P. FRANCOIS, Hôpital A. BECLERE (Clamart)
CIDIL, 1986, 181 pages

- (4) Dr BERTIERE M.-C. Hôpital BICHAT et CERIN (Paris)
Pas de prise de poids idéale
Impact Médecin, 1998, n°420, 14 pages

- (5) Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles (CERIN)
L'alimentation de la femme enceinte, recommandations et conseils pratiques
32 pages

- (6) COLLOQUE SODILAC NUTRITION, 1995
L'alimentation de la future maman
Pr. E. PAPIERNIK, Dr. G. CROISIER

- (7) J. LANSAC, G. BODY, F. PERROTIN, H. MARRET
Pratique de l'accouchement, 3^{ème} édition
Masson, 2001, 525 pages

- (8) Pr A. FOURNIER
Diabète et grossesse, recommandations pour la pratique clinique
www.engof.asso.fr

(9) L'alimentation et la grossesse

www.jardinouvert.com

(10) Une prise de poids excessive durant la grossesse pourrait augmenter le risque de cancer du sein

Source : Georgetown University Medical Center

www.primadoctor.com

(11) Le diabète gestationnel

www.uvp5.univ-paris5.fr

(12) Être enceinte

www.nestle-nutrition.fr

(13) Grossesse et diabète

www.esculape.com

(14) M. MONTIGNAC

Je mange donc je maigris... et je reste mince !

J'ai lu, 2001, 307 pages

(15) Entretien avec le Dr. M.-O. SPLINGARD, Nutritionniste à la Maternité Régionale A. PINARD (Nancy)

(16) 43^{ème} JOURNEES ANNUELLES DE NUTRITION ET DIETETIQUE, 31 janvier 2003

Prise de poids : quelques situations à risque

Arrêt du tabac et prise de poids

J.-M. OPPERT et S. CZERNICHOW

2003, 4 pages

(17) PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE, 2002

La santé vient en mangeant

Document d'accompagnement du guide alimentaire pour tous destiné aux professionnels de santé

Mis en place par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

(18) P. LANSAC, C. BERGER, G. MAGNIN

Obstétrique, 3^{ème} édition

Masson, 2000, 473 pages

(19)C. THOULON-PAGE et J.-M. THOULON

Diététique de la femme enceinte
SIMEP

(20)Etude du Dr. GOLDMAN

Propos recueillis au cours d'un entretien avec le Dr SERY, Diabétologue à la Maternité Régionale A. PINARD (Nancy)

(21)Entretien avec le Dr. C. HUBERT, Pédiatre à la Maternité Régionale A. PINARD (Nancy)

(22)Cours du Dr DONNER à l'école de Sages-Femmes A. FRUHINSHOLZ (Nancy)

(23)Cours du Pr P. BARBARINO, Gynécologue-Obstétricien à la Maternité Régionale A. PINARD (Nancy) à l'école de Sages-Femmes A. FRUHINSHOLZ (Nancy)

(24)M. POULAIN CHU de Rennes

Grand prix Evian des écoles de Sages-Femmes 2002 : L'obésité préexistante à la grossesse, Conséquences sur la grossesse, l'accouchement, les suites de couches et le nouveau-né

Profession Sage-Femme, nov. 2002, n° 90, 50 pages

(25)Dr B. BOUCHER

Manger et donner la vie
Service consommateurs Lesieur

(26)43^{ème} JOURNEES ANNUELLES DE NUTRITION ET DIETETIQUE, 31 janvier 2003

Prise de poids : quelques situations à risque
Poids et grossesse : avant, pendant et après
F. GALTIER-DEREURE
2003, 5 pages

(27)B. LEGRAS

Eléments de statistique à l'usage des étudiants en médecine et en biologie
ELLIPSES, 1998, 222 pages

(28)Bien manger en attendant bébé

Brochure distribuée par le Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles (CERIN)

Annexes

Annexe 1

Schémas de la régulation du métabolisme énergétique en dehors de la grossesse, avant 22 SA et après 22 SA. (18)

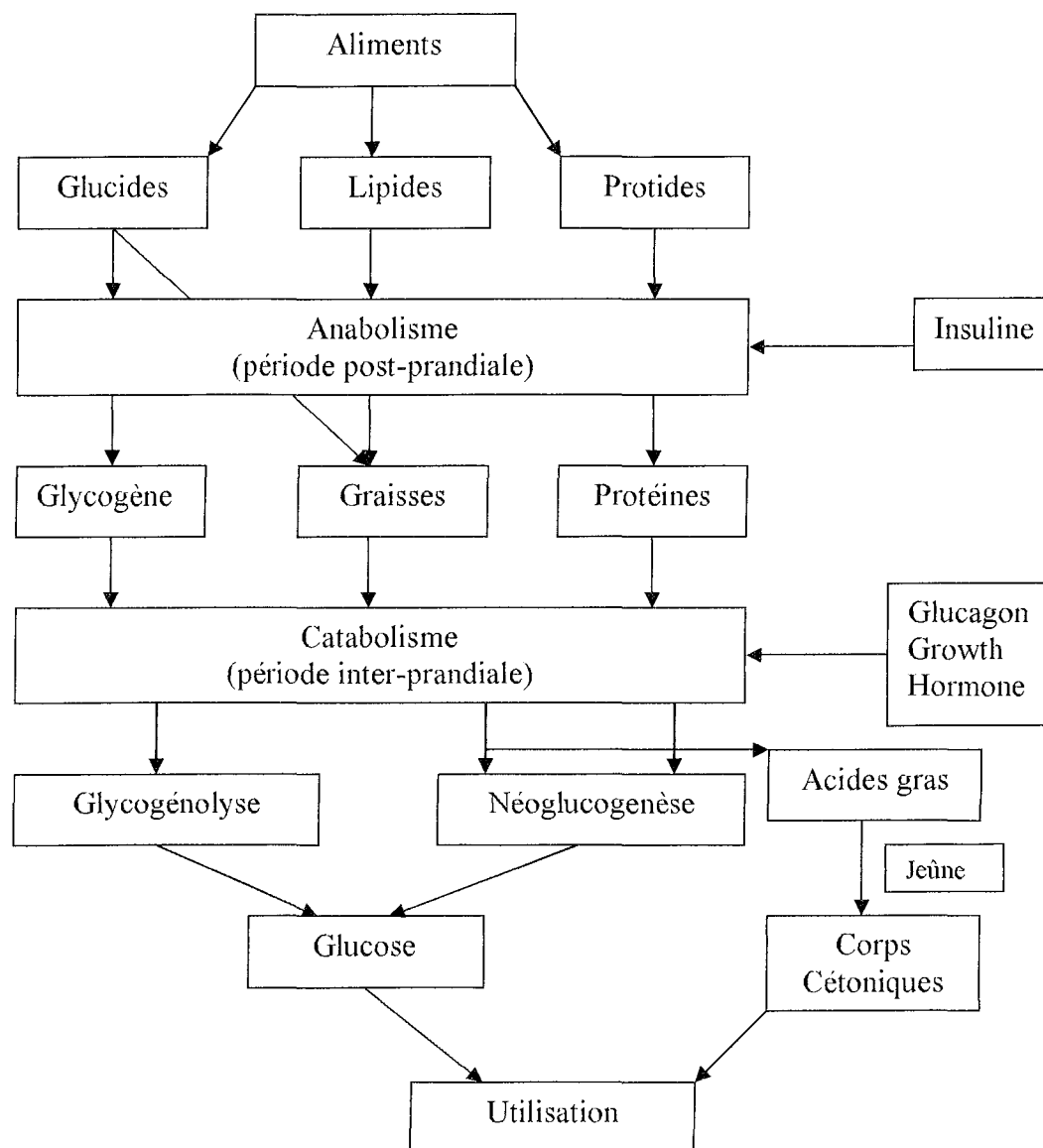


Schéma de la régulation du métabolisme énergétique en dehors de la grossesse

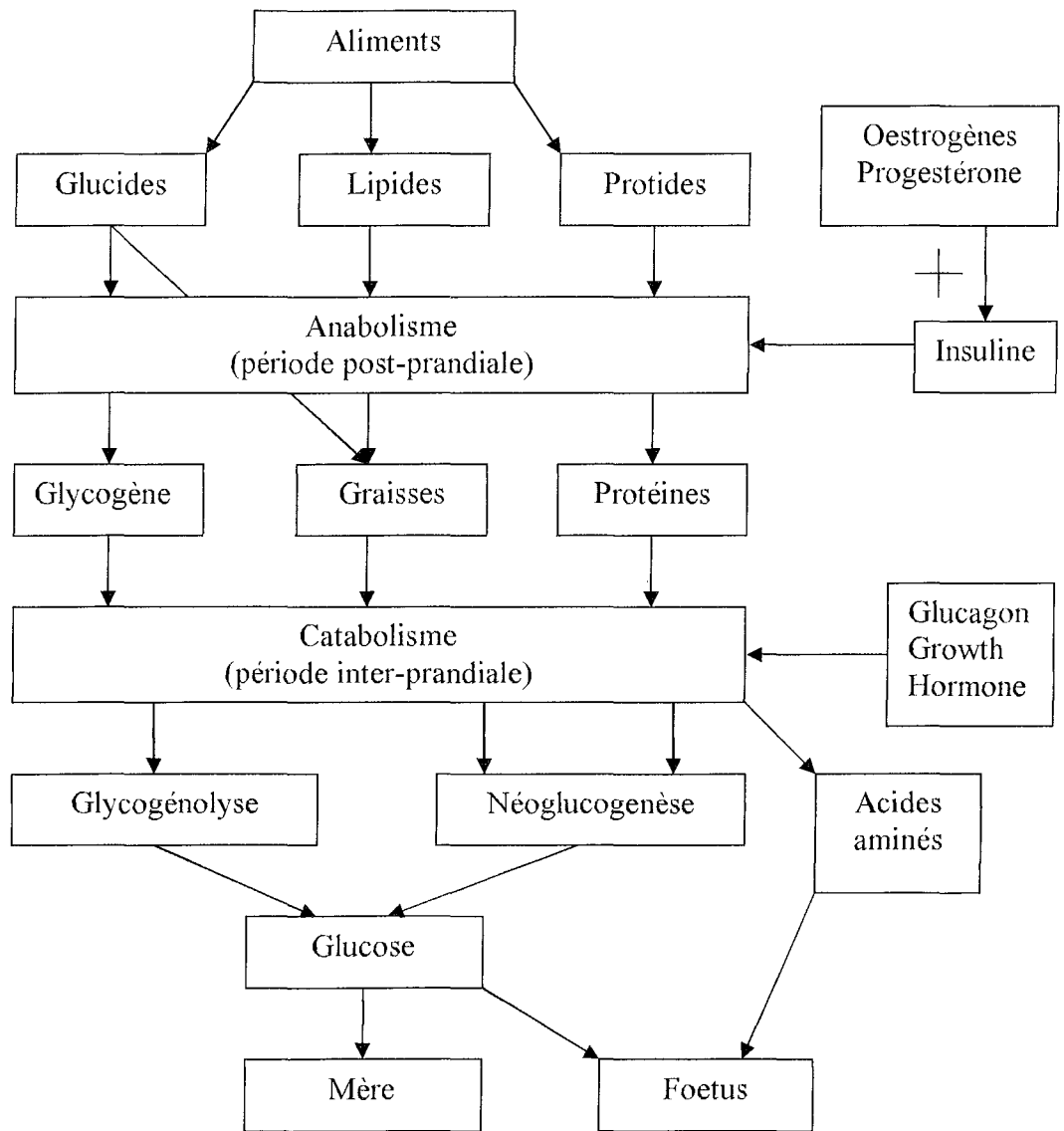


Schéma de la régulation du métabolisme avant 22 SA

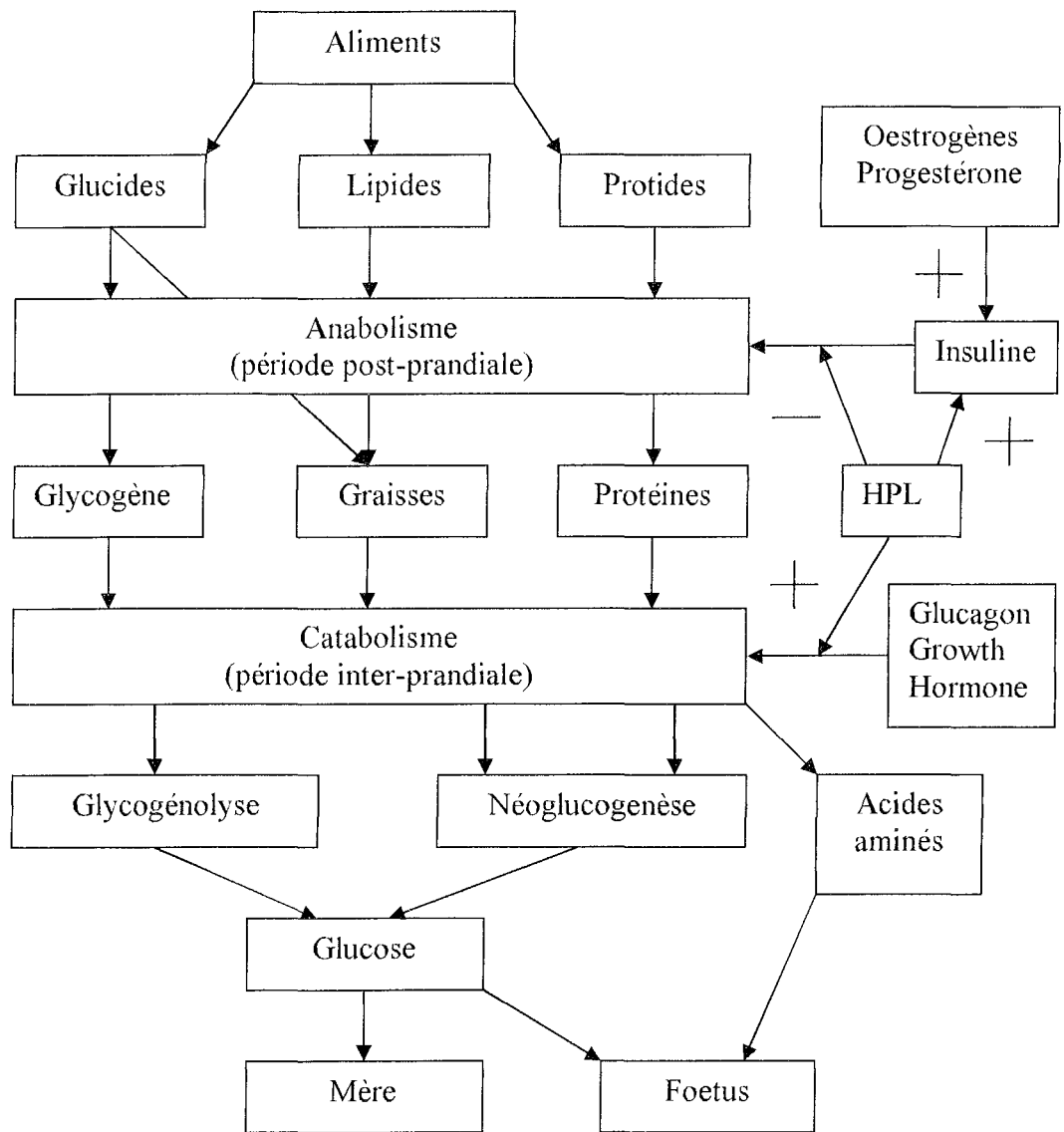


Schéma de la régulation du métabolisme après 22 SA

Annexe 2

Plan de régime à adopter durant la grossesse afin d'éviter une prise de poids excessive et les carences alimentaires.

Petit déjeuner :

Boisson sans sucre

Pain + beurre

Produit laitier

Déjeuner et dîner:

Crudités + huile

Viande, poisson ou œuf

Féculents à un repas, légumes verts à l'autre +/- beurre

Fromage ou yaourt

Pain

Fruit ou entremet

Collation :

Boisson

Pain

Produit laitier

Les boissons et laitages peuvent être sucrés à l'aspartam.

Annexe 3 : Questionnaire

Etudiante Sage-Femme en quatrième année, je réalise mon mémoire de fin d'études sur la prise de poids des femmes enceintes et ses conséquences. Pour ce faire, j'effectue une étude auprès des femmes ayant accouché à la Maternité Régionale A.Pinard. Je vous sollicite donc pour remplir ce questionnaire, qui bien sûr est anonyme et ne sera lu que par moi. Merci d'avance pour votre participation.

PALARD Marie-Gaëlle

1. **Quel âge avez-vous?**
2. **Combien d'enfants avez-vous?**
3. **Quel est le poids de naissance de votre bébé?.....kg**
A quel terme de grossesse?.....
4. **Combien mesurez-vous?.....cm**
Votre poids avant la grossesse?.....kg
Comment vous sentiez-vous avec ce poids?.....
5. **Combien de poids avez-vous pris au cours de cette grossesse?.....kg**
6. **Cette prise de poids a été:**
 - Régulière tout au long de la grossesse
 - Plus rapide au premier trimestre
 - Plus rapide au deuxième trimestre
 - Plus rapide au troisième trimestre
7. **Comment avez-vous trouvé cette prise de poids?**
 - Faible
 - Normale
 - Excessive
 - Autre.....
8. **Comment le médecin ou la Sage-Femme qui vous suivait a t'il trouvé votre prise de poids?**
 - Faible
 - Normale
 - Excessive
 - Sans avis
9. **Parmi ces situations, lesquelles vous concernent?**
 - Vous avez des problèmes d'hypertension artérielle en dehors de la grossesse
 - Vous avez un dysfonctionnement de la thyroïde
 - Des membres de votre famille ont des problèmes de thyroïde
 - Vous êtes sujette aux variations de poids
 - Des personnes sont diabétiques dans votre famille
 - Des personnes sont obèses dans votre famille
 - Vous avez fait plusieurs fausses couches
 - Vous avez eu un diabète gestationnel au cours d'une autre grossesse
 - Vous avez déjà eu un bébé de plus de 4kg
 - Vous avez un autre facteur de risque quant à une prise de poids excessive?.....

10. Avez-vous ressenti un certain inconfort au cours de cette grossesse?

- Mal de dos
- Oedèmes importants
- Vergetures
- Sensation de lourdeur
- Difficultés de mobilisation
- Difficultés respiratoires
- Un mal-être en général
- Perturbation de l'image corporelle
- Fatigue
- Hypoglycémies
- Fringales
- Aucun
- Autre.....

11. Y a-t'il eu des complications médicales au cours de cette grossesse, de l'accouchement et des jours qui suivent?

- Intolérance au glucose
- Diabète gestationnel traité par régime seul
- Diabète gestationnel traité par insuline
- Excès de liquide amniotique
- Hypertension artérielle seule
- Hypertension artérielle avec œdèmes et protéines dans les urines
- Infection , laquelle?.....
- Malformation du bébé , laquelle?.....
- Déclenchement, pour quel motif?.....
- Travail long, combien d'heures en salle de naissance?.....
- Césarienne en urgence, pour quel motif?.....
- Césarienne programmée, pour quel motif?.....
- Forceps
- Episiotomie
- Prématurité, à quel terme?.....
- Fracture de la clavicule du bébé
- Hypoglycémie du bébé
- Hypocalcémie du bébé
- Jaunisse du bébé
- Autre.....
- Aucune

12. Avez-vous surveillé votre alimentation au cours de la grossesse pour éviter de prendre trop de poids?

- Non
- Oui, un peu
- Oui, assez régulièrement
- Oui, de manière stricte

Si vous avez répondu NON, répondez à la question n°13, puis passez à la question n°18.

Si vous avez répondu OUI, passez à la question n°14.

13. Pourquoi n'avez-vous pas surveillé votre alimentation?

- Vous n'en avez pas vu l'utilité, vous vous sentiez bien avec ce poids
- Vous avez profité de la grossesse pour être gourmande
- Il sera temps de faire le régime après l'accouchement
- Vous avez été influencée dans ce sens par votre entourage
- Le Médecin ou la Sage-Femme qui vous suit vous a dit que votre prise de poids était correcte
- Il ou elle vous a dit de faire attention mais vous n'en aviez pas envie
- Il ou elle vous a dit de faire attention mais c'était trop difficile
- Il ou elle vous a dit de faire attention mais vous n'aviez pas bien compris comment et pourquoi
- Personne ne vous l'a conseillé
- Autre.....

....

14. Pourquoi avez-vous surveillé votre alimentation?

- Votre Médecin ou Sage-Femme vous a donné des conseils en début de grossesse
- Votre Médecin ou Sage-Femme vous a donné des conseils suite à prise de poids excessive
- Vous avez eu une consultation de nutrition-diététique en début de grossesse sur votre propre demande
- Vous avez eu une consultation de nutrition-diététique en début de grossesse à la demande de votre Médecin ou Sage-Femme
- Vous avez eu une consultation de nutrition-diététique suite à une prise de poids excessive
- Vous avez eu une consultation de nutrition-diététique suite à une complication de la grossesse, laquelle?.....
- Grâce aux conseils du Médecin ou de la Sage-Femme de la grossesse précédente
- Grâce aux conseils d'une consultation de nutrition de la grossesse précédente
- Sur des conseils trouvés dans la presse
- Vous avez décidé seule de ne pas grossir
- Autre.....

...

15. Quelles étaient vos motivations?

- La santé du bébé
- Votre santé
- Votre bien-être
- L'esthétique
- La peur de décevoir votre Médecin, Sage-Femme ou Nutritionniste
- Autre.....

.....

16. Comment avez-vous surveillé votre alimentation?

- En arrêtant le grignotage
- En évitant les produits sucrés
- En évitant de manger des produits sucrés en dehors des repas
- En mangeant moins
- En mangeant moins gras
- En prenant des collations
- En mangeant plus de féculents
- En mangeant moins de féculents
- En mangeant plus de légumes verts
- En mangeant plus de produits laitiers
- En prenant des substituts de repas
- Autre.....

17. Avez-vous observé des résultats positifs suite à ce contrôle alimentaire?

- Sur votre prise de poids
- Sur un inconfort de la grossesse, lequel?.....
- Sur une complication médicale, laquelle?.....
- Sur votre moral?.....
- Autre.....

18. Votre Médecin ou Sage-Femme vous a t'il averti des risques dus à une prise de poids excessive?

- Non
- Oui, lesquels?.....

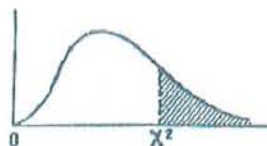
19. Auriez-vous souhaité

- Plus de conseils de la part de votre Médecin ou Sage-Femme
- Avoir des conseils plus tôt dans la grossesse
- Avoir un suivi personnalisé avec un nutritionniste
- Assister à des réunions d'information sur la diététique
- Etre mieux informée sur les risques d'une prise de poids excessive
- Autre.....
- ...

Annexe 4

Table de la loi du χ^2 . (27)

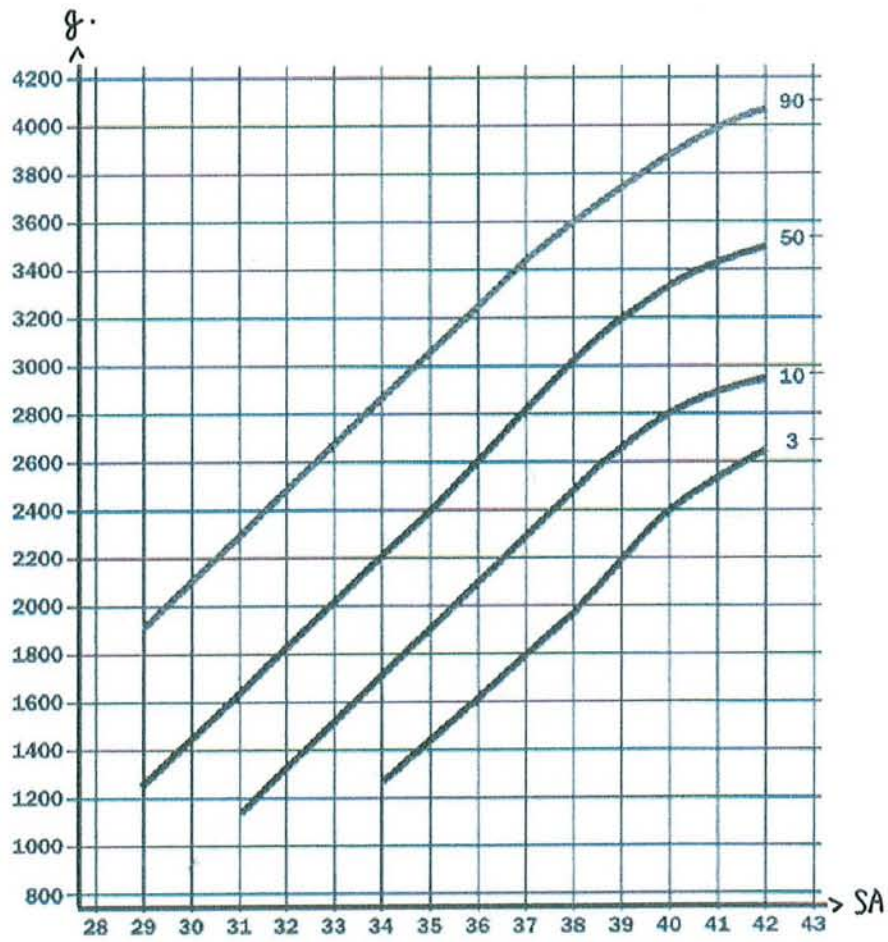
La table donne la probabilité α pour que χ^2 égale ou dépasse une valeur donnée, en fonction du nombre de degrés de liberté (d.d.l.).



α d.d.l.	0,90	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,0158	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	5,412	6,635	10,827
2	0,211	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	7,824	9,210	13,815
3	0,584	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	9,837	11,345	16,266
4	1,064	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	11,668	13,277	18,467
5	1,610	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	13,388	15,086	20,515
6	2,204	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	15,033	16,812	22,457
7	2,833	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	16,622	18,475	24,322
8	3,490	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	18,168	20,090	26,125
9	4,168	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	19,679	21,666	27,877
10	4,865	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	21,161	23,209	29,588
11	5,578	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	22,618	24,725	31,264
12	6,304	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	24,054	26,217	32,909
13	7,042	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	25,472	27,688	34,528
14	7,790	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	26,873	29,141	36,123
15	8,547	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	28,259	30,578	37,697
16	9,312	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	29,633	32,000	39,252
17	10,085	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	30,995	33,409	40,790
18	10,865	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	32,346	34,805	42,312
19	11,651	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	33,687	36,191	43,820
20	12,443	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	35,020	37,566	45,315
21	13,240	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	36,343	38,932	46,797
22	14,041	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	37,659	40,289	48,268
23	14,848	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	38,968	41,638	49,728
24	15,659	23,337	27,096	29,553	33,196	36,415	40,270	42,980	51,179
25	16,473	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	41,566	44,314	52,620
26	17,292	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	42,856	45,642	54,052
27	18,114	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	44,140	46,963	55,476
28	18,939	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	45,419	48,278	56,893
29	19,768	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	46,693	49,588	58,302
30	20,599	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	47,962	50,892	59,703

Annexe 5

Courbe de poids des nouveau-nés en Ile et Villaine, garçons et filles confondues. (24)



PALARD Marie-Gaëlle

Ecole de Sage-Femmes Albert FRUHINSHOLZ NANCY

Promotion 2000-2004

Thème :

La prévention de la prise de poids excessive au cours de la grossesse par des conseils alimentaires.

Mots-clés :

Prise de poids, complications, prévention, alimentation.

Résumé :

Il est normal qu'une grossesse s'accompagne d'une certaine prise de poids. Mais si celle-ci est excessive des complications peuvent apparaître, mettant alors en jeu le pronostic médical de la mère et de son enfant, et entraînant un vécu moins harmonieux de la grossesse.

Cette prise de poids excessive pourrait être évitée en mettant en place dès le début de la grossesse un régime alimentaire adapté et peu contraignant.

Il est de notre devoir de Sage-Femme d'informer les patientes des risques encourus et de les guider dans la mise en place d'une bonne hygiène alimentaire.

Pourtant de nombreuses patientes sont encore concernées par ce problème...

