

**UNIVERSITE DE POITIERS**

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE POITIERS**

**ECOLE DE SAGES-FEMMES DE POITIERS**

**ETUDE SUR L'ALIMENTATION ET LA PRISE DE  
POIDS DES FEMMES EN FONCTION DE LEUR  
PROFIL PENDANT LA GROSSESSE**

**Mémoire soutenu le 27 juin 2017**

**Par Melle MARET Coralie,**

**Née le 5 Août 1993**

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

**Année 2017**

**COMPOSITION DU JURY**

Président : Madame DEPARIS Julia, sage-femme enseignante

Membres : Madame FONTAINE Erika, sage-femme

Madame Delphine, sage-femme enseignante

Directeur de mémoire : Madame GERMAIN Clara, sage-femme



**UNIVERSITE DE POITIERS**

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE POITIERS**

**ECOLE DE SAGES-FEMMES DE POITIERS**

**ETUDE SUR L'ALIMENTATION ET LA PRISE DE  
POIDS DES FEMMES EN FONCTION DE LEUR  
PROFIL PENDANT LA GROSSESSE**

**Mémoire soutenu le 27 juin 2017**

**Par Melle MARET Coralie,**

**Née le 5 Août 1993**

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

**Année 2017**

**COMPOSITION DU JURY**

Président : Madame DEPARIS Julia, sage-femme enseignante

Membres : Madame FONTAINE Erika, sage-femme

Madame Delphine, sage-femme enseignante

Directeur de mémoire : Madame GERMAIN Clara, sage-femme

# REMERCIEMENTS

**A Madame Germain Clara**, sage-femme et directrice de mémoire, pour avoir accepté de m'aider dans ce projet, pour m'avoir conseillé, guidé et soutenue, ainsi que pour sa disponibilité.

**A Madame Guinot Sylvie**, directrice de l'école de sage-femme de Poitiers mais aussi matrice, pour sa disponibilité, son aide et son soutien.

**A Madame Deparis Julia**, sage-femme enseignante, pour sa disponibilité et son aide concernant les résultats.

Aux sages-femmes du service de consultations obstétricales pour avoir distribué mon questionnaire ainsi que mes collègues étudiantes sages-femmes, notamment Vanhecke Johanne.

A ma famille et mes amis pour m'avoir soutenu tout au bout de ce projet, malgré les moments difficiles.

A mes amies de promotion pour ces belles années passées ensemble.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	8
1. Objectifs	
2. Schéma d'étude et période	
3. Population	
4. Déroulement de l'étude et mode de recueil des données	
5. Variables collectées, critères de jugement	
6. Analyse statistique	
7. Considération éthique	
<b>RESULTATS</b> .....	11
1. Description des patientes et de leur alimentation	
1.1 Caractéristiques générales	
1.2 Mode de vie	
1.3 Ressentis	
1.4 Objectifs en matière de prise de poids	
1.5 Consommation alimentaire	
1.6 Changements des habitudes	
1.7 Prise de poids	
2. Etude du lien entre la prise de poids pendant la grossesse et le profil des patientes	
<b>DISCUSSION</b> .....	23
1. Résumé des principaux résultats de l'étude	
2. Cohérence interne	
2.1. Faiblesse de l'étude	
2.1.1. Faible inclusion de patiente	
2.1.2. Enquête alimentaire	
2.1.3. Sous estimation	
2.2. Force de l'étude	
2.2.1. Etude originale	
2.2.2. Structure de l'étude	
3. Cohérence externe	
<b>CONCLUSION</b> .....	35
<b>ANNEXES</b> .....	36
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	42
<b>SUMMARY</b> .....	45
<b>RESUME ET MOTS CLE</b> .....	46

## INTRODUCTION

De nos jours, nous voyons une nette progression des personnes avec un Indice de Masse Corporel (IMC) élevé suite à une malnutrition et peu d'activités physiques. En effet, en 2012 l'étude Obépi menée par l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) notait que 32,3% des français adultes de 18 ans et plus étaient en surpoids ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ ) et 15% présentaient une obésité ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) contre 10,1% en 2000 (1). Ceci touche plus particulièrement les femmes, incluant ainsi les femmes enceintes et entraînant des complications obstétricales. L'amélioration de l'état nutritionnel de la population constitue donc un problème de santé publique que ce soit en France mais également partout dans le monde.

L'alimentation est au cœur de notre vie quotidienne, c'est un plaisir, un plaisir notamment que l'on partage entre amis et famille, c'est également un besoin indispensable pour vivre. C'est donc une composante importante de notre vie que l'on doit doser à bon escient, entre plaisir et santé. Entre manque de temps et coût des aliments ce n'est pas toujours facile d'instaurer une alimentation équilibrée laissant place à des habitudes alimentaires peu variées. Nous ne sommes pas tous égaux vis-à-vis de l'alimentation. En effet, des inégalités ont été mises en évidence par l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) dans le baromètre santé de 2008. Ce baromètre révèle que les femmes de moins de 45 ans, vivant seules, avec un faible niveau d'éducation et de revenus, souvent affiliées à la couverture maladie universelle sont les plus touchées par l'insécurité alimentaire. Ces conditions de vie provoquent une mauvaise alimentation avec une plus faible consommation de fruits et légumes, de laitages, de féculents, de poisson mais une consommation plus fréquente de boissons sucrées. Ce mode alimentaire contribue à la prise de poids et à un IMC plus élevé (2).

C'est ainsi que plusieurs plans ont été menés pour lutter contre ce problème de santé publique comme le Plan National Nutrition Santé (PNNS) lancé en 2001, dont les objectifs nutritionnels sont fixés par le Haut Conseil de Santé Publique. Le PNNS a pour objectif de réduire l'obésité et le surpoids dans la population, augmenter l'activité physique et diminuer

la sédentarité, améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels et réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles (dénutrition, troubles du comportement alimentaire). Le PNNS a été prolongé pour les périodes 2006-2010 et 2011-2015, une autre prolongation a émergé en 2016 en mettant l'accent sur l'activité physique (3-5). Ce plan national nutrition santé s'articule et se complète avec le Plan Obésité lancé en 2010 (6). S'ajoute à ces deux plans un programme gouvernemental pour l'alimentation qui a été mis en place en 2010. Il a pour objectif de faciliter l'accès de tous à une bonne alimentation, développer une offre alimentaire de qualité, favoriser la connaissance et l'information sur l'alimentation et promouvoir notre patrimoine alimentaire et culinaire. De même, le ministère de l'agriculture a créé en 2003 un programme national alimentation et insertion visant à améliorer l'équilibre alimentaire des personnes en situation de précarité tout en créant du lien social (7). Concernant la grossesse plus particulièrement, le PNNS a réalisé un guide et une fiche action visant à conseiller et à orienter les femmes enceintes vers un mode de vie sain, associant habitude de vie et alimentation pour le bien-être de la mère et du bébé (8,9). Le PNNS a également rédigé un guide pour les professionnels de santé pour qu'ils puissent conseiller aux mieux les femmes enceintes (10).

Dans la population générale, le surpoids et l'obésité peuvent entraîner du diabète, de l'hypertension artérielle, des maladies cardiovasculaires et respiratoires, certains cancers et des atteintes articulaires. Le surpoids et l'obésité ainsi que leurs conséquences peuvent donc être un handicap (1). S'ajoutant à cela, l'obésité est source de stigmatisation et de discrimination ayant ainsi un impact sur la qualité de vie. Selon le Collège National des Gynécologues et des Obstétriciens Français (CNGOF), en plus des risques notés ci-dessus, l'obésité durant la grossesse peut entraîner une hypertension artérielle, une pré-éclampsie, un diabète gestationnel, un syndrome des apnées du sommeil, un risque plus élevé de mort fœtale in utero, un accouchement par césarienne, une extraction instrumentale, une hémorragie du post-partum et une dystocie des épaules associée à une macrosomie concernant le bébé (11). Ainsi, l'Institute of Medicine (IOM) a donné des lignes directrices concernant le gain de poids en fonction de l'IMC prégestationnel. Il a montré que le gain de poids pendant la grossesse est optimal entre 12,5-18 kg pour les femmes souffrant d'insuffisance pondérale ( $IMC < 18,5$ ), 11,5 à 16 kg pour les femmes de poids normal ( $18,5 < IMC < 24,9$ ), 7 à 11,5 kg pour les femmes en surpoids ( $25 > IMC < 29,9$ ), et 5-9 kg pour les

femmes obèses (IMC > 30). Ces recommandations datent de 2009 et remplacent celles de 1990. La prise de poids a été réduite pour diminuer ses conséquences à la naissance (12).

Vu les conséquences d'une prise de poids élevée pendant la grossesse, il est important de se pencher sur l'alimentation des femmes enceintes, avoir une meilleure connaissance de leur alimentation en lien avec leur situation socio-économique, leur ressenti par rapport à la prise de poids, et évaluer ce qu'elles connaissent de l'alimentation et ce qu'elles retiennent des conseils des professionnels de santé. La grossesse est une période clef pour changer le mode alimentaire des femmes enceintes et améliorer leur santé ainsi que celle de leur enfant. Il est, également, intéressant d'étudier la prise de poids gestationnel excessive en fonction du profil des patientes pour pouvoir adapter nos pratiques médicales. Le fait de mieux connaître leur ressenti et leur mode d'alimentation nous permettrait d'adapter nos conseils tout au long de la vie de la femme.

# MATERIEL ET METHODE

## 1. Objectifs

Décrire l'alimentation des femmes enceintes et étudier la relation entre les profils des patientes et la prise de poids pendant la grossesse.

## 2. Schéma d'étude et période

Il s'agit d'une étude transversale, prospective et monocentrique réalisée durant 7 mois dans un centre de niveau 3.

## 3. Population étudiée :

Ont été incluses dans l'étude :

- Femmes > 18 ans
- Patiente parlant français et sachant lire et écrire
- Grossesse unique
- Grossesse à faible risque médical
- Femme non diabétique, non hypertendue et ne présentant pas de pathologie endocrinienne ou auto-immune
- Sans antécédent de chirurgie bariatrique
- Terme d'accouchement  $\geq$  37 semaines d'aménorrhées

N'ont pas été incluses dans l'étude :

- Antécédent de diabète
- Hypertension artérielle
- Pathologie auto-immune
- Pathologie endocrinienne
- Grossesse multiple
- Mineure, ne parlant pas français
- Dépression et troubles psychologiques ayant un impact sur l'alimentation
- Antécédent de chirurgie bariatrique

Ont été exclues toutes les patientes qui initialement étaient incluses dans l'étude pour qui finalement un critère de non-inclusion a été trouvé secondairement, comme la découverte d'un diabète gestationnel au cours de la grossesse actuelle.

#### **4. Déroulement de l'étude et mode de recueil de données**

Un questionnaire concernant l'alimentation des femmes enceintes et leur ressenti face à cette alimentation et leur prise de poids a été réalisé (annexe 1). Ce questionnaire a été élaboré grâce aux recommandations de l'INPES (annexe 2), aux résultats du baromètre santé de 2008 et grâce à la contribution d'une diététicienne. Il a été testé auprès de 15 patientes puis amélioré avant de commencer l'étude. Il a été donné vers 22-23 SA lors de la deuxième échographie puis ce même questionnaire a été redonné vers 32-33 SA, lors de la troisième échographie ou au cours d'une consultation prénatale. Des informations complémentaires ont été recueillies dans le dossier médical.

#### **5. Variables collectées, critère de jugement**

Le critère de jugement principal est la prise de poids pendant la grossesse.

Variables collectées :

- Concernant les caractéristiques des patientes, recueillies dans le dossier :
  - âge
  - origine ethnique
  - niveau d'étude
  - profession pendant la grossesse
  - IMC avant grossesse
  - statut familial : seule ou en couple
  - parité
  - terme d'accouchement
- Concernant l'alimentation et la prise de poids :
  - prise de poids pendant la grossesse
  - suivi nutritionnel avec un rappel des 24h
  - régime alimentaire
  - tabac et arrêt tabac
  - consommation alcool

- vomissements gravidiques
- Activité physique : fréquence, type (avant et pendant la grossesse)
- Terme de l'arrêt de travail (congé maternité ou arrêt de travail)
- Prévention diététique par professionnels de santé avant ou pendant la grossesse
- Changement d'alimentation depuis la grossesse
- Connaissances des complications de la prise de poids pendant la grossesse.
- Satisfaction des femmes avec leur propre poids/ préoccupation par alimentation, prise de poids
- Obstacle à l'alimentation saine : coût, temps de préparation, manque de volonté

## **6. Analyse statistique**

Les données ont été recueillies dans un tableau Microsoft Excel. Les analyses statistiques ont été effectués grâce au logiciel Epi Info. Des analyses avec les tests de Fisher et du Chi2 ont été effectuées.

## **7. Considérations éthiques**

Les données collectées ont fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Liberté (CNIL), en application des articles L10-1 et suivant la loi « Informatique et libertés » sur la demande de la structure de formation responsable de l'étude auprès du correspondant CNIL du Centre hospitalier de niveau 3.

La confidentialité des participantes a été protégée par l'utilisation d'un numéro en lieu et place de leurs noms et prénoms, identique pour les deux questionnaires. Ce registre de correspondance a été conservé à l'école de sage-femme en un lieu fermé à clé.

## RESULTATS

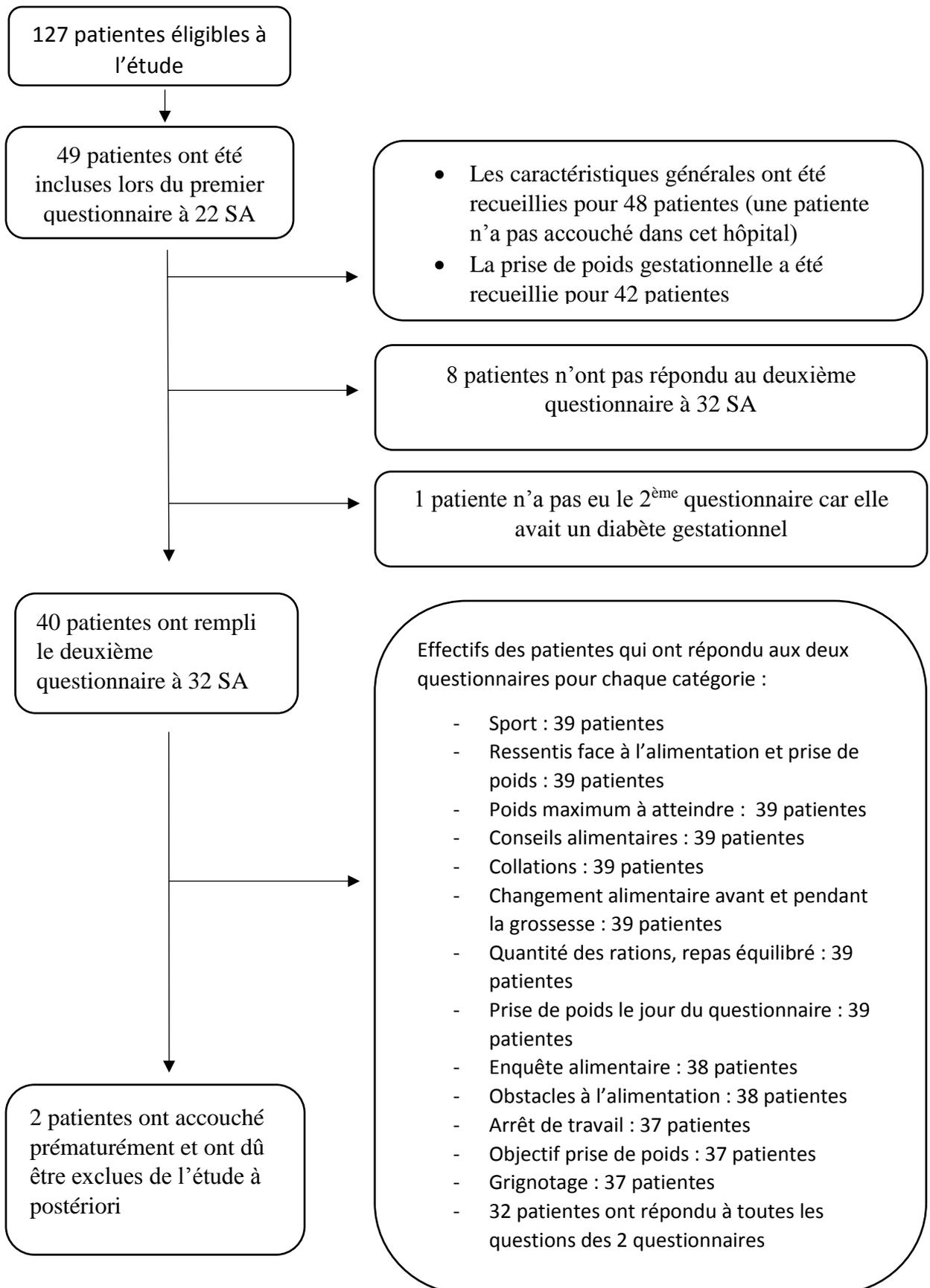


Figure 1 : Bilan du flux des patientes

## 1. Description des patientes et de leur alimentation

### 1.1. Caractéristiques générales :

**Tableau I : Caractéristiques générales des patientes**

<b>Caractéristiques des patientes</b>	<b>Fréquence n=49</b>	
	<b>Pourcentage</b>	<b>Effectif</b>
<b>Age</b>		
- 20-24 ans	10,2%	5
- 25-29 ans	34,7%	17
- 30-34 ans	34,7%	17
- 35-39 ans	18,4%	9
- 40-44 ans	2,0%	1
- Non renseigné	0,0%	0
<b>Indice de Masse Corporelle</b>		
- Sous-poids	2,0%	1
- Normal	55,1%	27
- Surpoids	22,5%	11
- Obésité	18,4%	9
- Non renseigné	2,1%	1
<b>Mode de vie</b>		
- Vit seule	24,5%	12
- En couple	73,5%	36
- Non renseigné	2,0%	1
<b>Origine</b>		
- France métropolitaine	67,4%	33
- Afrique	12,2%	6
- DOM-TOM	10,2%	5
- Autre	8,2%	4
- Non renseigné	2,0%	1
<b>Niveau d'étude</b>		
- Non scolarisée	4,1%	2
- Primaire	4,1%	2
- Collège, BEP, CAP	18,4%	9
- Lycée	16,3%	8
- Enseignement supérieur	49,0%	24
- Non renseigné	8,1%	4
<b>Profession pendant la grossesse</b>		
- Oui	49,0%	24
- Non	44,9%	22
- Non renseigné	6,1%	3

La moyenne d'âge était de 30,3 ans. 38,8% des patientes étaient primipares (n=19) et 59,2% étaient multipares (n=29). Il y avait 2% de non renseigné (n=1).

### 1.2. Mode de vie :

65,3% des femmes ne fumaient pas avant la grossesse (n=32) et 32,7% fumaient (n=16). Il y avait 2,0% de non renseigné (n=1). 12,2% des femmes fumaient pendant la grossesse (n=6).

**Tableau II : Mode de vie des femmes enceintes**

	Questionnaire T2		Questionnaire T3	
	N= 40		N= 40	
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif
<b>Sport avant grossesse</b>				
Oui	35,0%	14	32,5%	13
Et qui ont continué pendant la grossesse	28,6%	4	30,8%	4
Non	65,0%	26	65,0%	26
Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
<b>Arrêt de travail</b>				
Oui	15,0%	6	37,5%	15
1 semaine ou moins	16,7%	1	6,7%	1
2 semaines	33,3%	2	33,3%	5
3 semaines et plus	50,0%	3	60,0%	9
Non	85,0%	34	55,0%	22
Non renseigné	0,0%	0	7,5%	3

Parmi les patientes qui faisaient du sport avant la grossesse, 28,6% ont continué pendant la grossesse à raison d'une fois par semaine concernant le premier questionnaire. Pour le deuxième questionnaire, 30,8% ont dit avoir continué pendant la grossesse, 75% à raison d'une fois par semaine et 25% trois fois par semaine.

### 1.3. Ressentis :

**Tableau III : Ressentis par rapport à l'alimentation et la prise de poids**

	Questionnaire T2		Questionnaire T3	
	N=40		N=40	
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif
<b>Niveau de stress par rapport au poids en dehors de la grossesse</b>				
- Pas stressée	25,0%	10	30,0%	12
- Peu stressée	47,5%	19	37,5%	15
- Assez stressée	22,5%	9	27,5%	11
- Très stressée	5,0%	2	2,5%	1
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
<b>Préoccupation par rapport à l'alimentation pendant la grossesse</b>				
- Pas préoccupée	27,5%	11	30,0%	12
- Peu préoccupée	27,5%	11	30,0%	12
- Assez préoccupée	35,0%	14	35,0%	14
- Très préoccupée	10,0%	4	2,5%	1
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
<b>Préoccupation par rapport au poids pendant la grossesse</b>				
- Pas préoccupée	25,0%	10	22,5%	9
- Peu préoccupée	22,5%	9	27,5%	11
- Assez préoccupée	40,0%	16	40,0%	16
- Très préoccupée	12,5%	5	7,5%	3
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1

Il n'y a pas de différence significative entre le premier et le deuxième questionnaire concernant leur préoccupation envers l'alimentation et la prise de poids.

40,0% des patientes ont répondu qu'elles se pesaient régulièrement lors du premier et du deuxième questionnaire. Une personne n'a pas répondu à cette question lors du deuxième questionnaire.

#### 1.4. Objectifs en matière de prise de poids :

**Tableau IV : Objectifs en matière de prise de poids pendant la grossesse**

	Questionnaire T2		Questionnaire T3	
	N= 40		N= 40	
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif
Non renseigné	2,5%	1	5,0%	2
Perdre du poids	2,5%	1	0,0%	0
Stagner sur le poids	47,5%	19	40,0%	16
Prendre du poids	47,5%	19	55,0%	22
Objectif poids maximal à atteindre				
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
- Non	52,5%	21	52,5%	21
- Oui	47,5%	19	45,0%	18
Combien en moyenne	10,6 kg		11,7 kg	

Ici également il n'y a pas de différence significative en matière d'objectif de prise de poids.

Cependant, concernant les conseils alimentaires, 77,5% des patientes ont répondu qu'elles n'en n'avaient pas eu au cours du premier questionnaire, contre 90,0% lors du deuxième questionnaire. Une personne n'avait pas répondu à cette question lors du deuxième questionnaire.

### 1.5. Consommation alimentaire :

Tableau V : Consommation des différentes catégories d'aliments

Consommation des différentes catégories d'aliments	Questionnaire du deuxième trimestre N= 40		Questionnaire du troisième trimestre N= 40	
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif
<b>Fruits et légumes</b>				
Non renseigné	5,0%	2	0,0%	0
Non	17,5%	7	17,5%	7
Oui	77,7%	31	82,5%	33
Dont : en accord avec les recommandations INPES	10,0%	4	17,5%	7
<b>Laitages</b>				
Non renseigné	5,0%	2	0,0%	0
Non	20,0%	8	12,5%	5
Oui	75,0%	30	87,5%	35
Dont : en accord avec les recommandations INPES	27,5%	11	15,0%	6
<b>Féculents</b>				
Non renseigné	5,0%	2	0,0%	0
Non	0,0%	0	5,0%	2
Oui	95,0%	38	95,0%	38
Dont : en accord avec les recommandations INPES	32,5%	13	37,5%	15
<b>Viande, poisson, œuf</b>				
Non renseigné	5,0%	2	0,0%	0
Non	15,0%	6	15,0%	6
Oui	80,0%	32	85,0%	34
Dont : en accord avec les recommandations INPES	77,5%	31	82,5%	33

Il n'y a pas de différence significative entre les deux questionnaires quant à leurs habitudes alimentaires.

De même concernant les collations, au deuxième trimestre, 72,5% (n=29) des patientes en prenaient par faim, 15,0% (n=6) par ennui, 5,0% (n=2) par stress et 12,5% (n=5) pour une autre raison (habitudes, hypoglycémie, tentation, une personne ne sait pas pourquoi). Certaines femmes ont répondu plusieurs items.

Au troisième trimestre, une personne n'a pas répondu à cette question. 77,5% (n=31) des patientes en prenaient par faim, 22,5% (n=9) par ennui, 5,0% (n=2) par stress et 2,5% (n=1) pour une autre raison (habitude). Certaines femmes ont répondu plusieurs items.

### 1.6. Changements alimentaires :

**Tableau VI : Changements alimentaires avant et pendant la grossesse**

	Questionnaire T2 N=40		Questionnaire T3 N=40	
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif
<b>Changement d'alimentation avant la grossesse</b>				
- Oui	7,5%	3	7,5%	3
- Non	92,5%	37	90,0%	36
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
<b>Changement d'alimentation pendant la grossesse</b>				
- Oui	45,0%	18	35,0%	14
- Non	52,5%	21	62,5%	25
- Non renseigné	2,5%	1	2,5%	1
<b>Grignotages</b>				
- Moins	25,0%	10	22,5%	9
- Autant	27,5%	11	37,5%	15
- Plus	37,5%	15	35,0%	14
- Arrêt	7,5%	3	0,0%	0
- Non renseigné	2,5%	1	5,0%	2
<b>Quantité des rations</b>				
- Moins	20,0%	8	20,0%	8
- Autant	55,0%	22	50,0%	20
- Plus	25,0%	10	27,5%	11
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1
<b>Repas équilibrés</b>				
- Moins	15,0%	6	12,5%	5
- Autant	65,0%	26	52,5%	21
- Plus	20,0%	8	32,5%	13
- Non renseigné	0,0%	0	2,5%	1

Il n'y a pas de changement des habitudes alimentaires notable.

Lors du premier questionnaire, 25,0% (n=10) des patientes ont rencontré des obstacles dans le changement de leur alimentation et une patiente a rencontré plusieurs obstacles à la fois.

Concernant les obstacles nous retrouvons :

- les conseils médicaux concernant la toxoplasmose et la listéria pour 80% des patientes qui ont rencontré des obstacles (n=8),
- un manque de volonté pour 10% d'entre elles (n=1),
- et 20% des patientes pour une autre raison (nausées et vie sociale active) (n=2.)

Lors du deuxième questionnaire, 36,8% (n=14) des patientes ont rencontré des obstacles dans le changement de leur alimentation et certaines ont rencontré plusieurs obstacles à la fois.

Concernant les obstacles nous retrouvons :

- les conseils médicaux (toxoplasmose, listéria) pour 57,1% des patientes (n=8),
- un manque de volonté pour 28,6% des patientes (n=4),
- un cout élevé pour 7,1% des patientes (n=1),
- et un temps de préparation trop long pour 21,4% d'entre elles (n=3).

### 1.7. Prise de poids :

**Tableau VII : Prise de poids des femmes le jour des questionnaires**

Prise de poids au moment du questionnaire	Questionnaire T2 N= 40	Questionnaire T3 N=40
Non renseigné	N=0 4 personnes ne savent pas	N=1 1 personne ne sait pas
Moyenne	3,8 kg (min : -3 ; max : 13)	9,0 kg (min :0 ; max :15)
Médiane	4,00 kg	10,00 kg
Mode	3,00 kg	8,00 kg

Une personne présentait un diabète gestationnel durant la grossesse, elle a donc été exclue de l'étude, ainsi que deux personnes qui ont accouchés prématurément. De plus, nous n'avons pas la prise de poids gestationnelle pour sept patientes. Au total, à l'accouchement, la prise de poids gestationnelle a été calculé pour 38 patientes.

Prise de poids durant la totalité de la grossesse :

- Moyenne : 12,9 kg
- Minimum : -3 kg (vomissements récurrents : 3 fois par jour)
- Maximum : 22 kg
- Mode : 15 kg

Selon les classes d'IMC :

- Sous poids (IMC < 18,5) : une patiente était en sous-poids et celle-ci a présenté un gain de poids excessif
- Normal (18,5 < IMC < 24,9) : 52,6% (n=20) des patientes avaient un IMC normal dont 25,0% ont eu un gain de poids excessif (n=5).
- Surpoids (25 < IMC < 29,9) : 23,7% (n= 9) des patientes étaient en surpoids dont 88,9% ont eu un gain de poids excessif (n=8).
- Obésité (IMC > 30) : 21,1% des patientes étaient obèses (n=8) dont 37,5% ont eu un gain de poids excessif (n=3).

Au total, 44,7% des 38 patientes ont eu un gain de poids excessif (n=17).

Parmi les 37 patientes pour qui nous avons la prise de poids gestationnelle et pour qui il y avait un objectif en matière de prise de poids (perdre, stagner ou prendre du poids), nous pouvons noter que 45,9% (n=17) des patientes ont répondu à leur objectif et 54,0% (n=20) n'ont pas répondu à leur objectif.

Parmi celles qui s'étaient donné un poids maximal à atteindre et pour qui on a la prise de poids totale (n=18), 27,8% (n=5) ont atteint leur objectif, contre 72,2% (n=13) qui n'ont pas répondu à leur objectif. Elles ont pris plus de poids qu'elles ne s'étaient fixé.

## **2. Etude du lien entre la prise de poids pendant la grossesse et le profil des patientes**

Nous avons étudié le lien entre la prise de poids totale durant la grossesse et les différentes caractéristiques des patientes récupérées dans les dossiers et à l'aide du questionnaire. Nous avons étudié ce lien chez les femmes pour qui nous avons la prise de poids gestationnelle, c'est-à-dire chez 35 patientes. Puis nous les avons classées selon deux catégories : prise de poids normale et prise de poids excessive.

**Tableau IX : Caractéristiques des patientes en fonction de la prise de poids**

Caractéristiques des patientes	Prise de poids normale N= 18		Prise de poids excessive N= 17		p
	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	
<b>Age</b>					
- Moyenne	31,4	Min :22,0 Max :41,0	29,9	Min :20,0 Max :38,0	0,47
<b>IMC</b>					
- Moyenne	26,0	Min :19,0 Max :41,0	25,7	Min :17,0 Max :35,0	0,73
<b>Mode de vie</b>					
- Vit seule	27,8%	5	23,5%	4	1,00
- En couple	72,2%	13	76,5%	13	
<b>Origine</b>					
- France	77,8%	14	58,8%	10	0,22*
- Etrangère	22,2%	4	41,2%	7	
<b>Parité</b>					
- Primipare	22,2%	4	47,1%	8	0,12
- Multipare	77,8%	14	52,9%	9	
<b>Niveau d'étude</b>					
- Lycée ou moins	41,2%	7	53,3%	8	0,49*
- Enseignement supérieur	58,8%	10	46,7%	7	
<b>Profession</b>					
- Oui	55,6%	10	50,0%	8	0,75
- Non	44,4%	8	50,0%	8	
<b>Tabac avant grossesse</b>					
- Oui	22,2%	4	47,1%	8	0,12
- Non	77,8%	14	52,9%	9	
<b>Tabac pendant grossesse</b>					
- Oui	5,6%	1	17,7%	3	0,34
- Non	94,4%	17	82,3%	14	

\*Nous avons regroupé les catégories pour avoir un nombre suffisant de patientes.

**Tableau X : Autres caractéristiques des patientes en fonction de la prise de poids totale**

Caractéristiques des patientes	Prise de poids normale N= 18		Prise de poids excessive N= 17		p
	%	Effectif	%	Effectif	
<b>Sport pendant grossesse</b>					
T2 : Oui	5,6%	1	5,9%	1	1,00
Non	94,4%	17	94,12%	16	
T3 : Oui	13,3%	2	0,0%	0	0,48
Non	86,7%	13	100,0%	13	
<b>Arrêt de travail</b>					
T2 : Oui	5,6%	1	23,5%	4	0,18
Non	94,4%	17	76,5%	13	
T3 : Oui	50,0%	7	30,8%	4	0,31
Non	50,0%	7	69,2%	9	
<b>Stress poids avant grossesse</b>					
T2 : Pas ou peu	72,2%	13	76,5%	13	1,00*
Assez ou très	27,8%	5	23,53%	4	
T3 : Pas ou peu	46,7%	7	92,3%	12	0,02*
Assez ou très	53,4%	8	7,7%	1	
<b>Préoccupation prise de poids grossesse</b>					
T2 : Pas ou peu	50,0%	9	58,8%	10	0,60*
Assez ou très	50,0%	9	41,2%	7	
T3 : Pas ou peu	53,3%	8	53,8%	7	0,98*
Assez ou très	46,7%	7	46,2%	6	
<b>Préoccupation alimentation grossesse</b>					
T2 : Pas ou peu	50,0%	9	41,2%	7	0,60*
Assez ou très	50,0%	9	58,8%	10	
T3 : Pas ou peu	60,0%	9	61,5%	8	0,93*
Assez ou très	40,0%	6	38,5%	5	
<b>Objectif prise de poids</b>					
T2 : Prendre poids	58,8%	10	29,4%	5	0,08*
Perdre/stagner	41,2%	7	70,6%	12	
T3 : Prendre	64,3%	9	53,8%	7	0,58*
Perdre/stagner	35,7%	5	46,2%	6	

\*Nous avons regroupé les catégories pour avoir un nombre suffisant de patientes.

Il n'y a pas de différences significatives. Nous ne pouvons donc pas établir de profil de patientes concernant les prises de poids excessives.

## DISCUSSION

### **1. Résumé des principaux résultats de l'étude**

Nous avons calculé les caractéristiques générales sur 49 patientes et les résultats des questionnaires sur 40 patientes.

Concernant les caractéristiques générales des patientes, la majorité des patientes ont entre 25 et 34 ans. Plus de la moitié des femmes ont un IMC normal. Les trois quarts des femmes vivent en couple et plus de la moitié ont un niveau d'étude supérieur au baccalauréat. Nous pouvons noter que 49,0% des femmes travaillaient pendant la grossesse. Concernant les modes de vie, 32,7% des femmes fumaient avant la grossesse et parmi celles-ci, 12,2% ont continué pendant la grossesse. 35% des femmes faisaient du sport avant la grossesse et 28,6% ont continué pendant la grossesse. Parmi les 40 patientes qui ont répondu aux deux questionnaires, 15% des femmes étaient en arrêt de travail lors du premier questionnaire (vers 22 SA) et 37,5% l'étaient lors du deuxième questionnaire (vers 32 SA), ce qui est en rapport avec la fin de grossesse.

Concernant le ressenti des patientes face à l'alimentation et la prise de poids, il n'y a pas de différences significatives entre les deux questionnaires, elles sont peu préoccupées en dehors de la grossesse et le sont plus lors de la grossesse. 40% des patientes ont répondu qu'elles se pesaient régulièrement, mais ceci reste imprécis du fait du manque de précision quant à la fréquence. Parmi les 40 patientes, 77,5% des patientes ont répondu qu'elles n'avaient pas eu de conseils alimentaires au cours de la grossesse, contre 90,0% au deuxième questionnaire.

Concernant l'enquête alimentaire, nous observons que plus des trois quarts des patientes mangent varié, des fruits et légumes, des laitages, des féculents et de la viande. Cependant il est à noter que très peu de patientes consomment ces aliments en accord avec les recommandations de l'INPES. La classe d'aliment « viande, poisson, œuf » est la seule pour laquelle les trois quarts des patientes en consomment en accord avec les recommandations. Lorsque les patientes prennent des collations, c'est le plus souvent par faim, et ensuite par ennui.

Concernant la prise de poids au moment des questionnaires, elle est en moyenne de 3,8kg lors du premier questionnaire ce qui est concordant avec le terme, et 9kg lors du deuxième questionnaire ce qui est normal aussi. A l'accouchement, la prise de poids moyenne pour toute la grossesse est de 12,9kg, ce qui est bien. En détaillant cette prise de poids en fonction de l'IMC, il apparaît que les patientes en surpoids et en obésité sont les patientes qui ont pris plus de poids que recommandé par l'Institute of Medicine. Au total, 44,7% des patientes ont pris plus de poids que recommandé. Lorsqu'il leur a été demandé si elles voulaient prendre du poids pendant la grossesse ou stagner sur le poids d'avant grossesse, 54,0% des 37 femmes pour lesquelles nous avons l'information, n'ont pas répondu à leur objectif et ont pris plus de poids que ce qu'elles voulaient. De même, parmi les 18 femmes qui s'étaient donné un poids maximal à atteindre et pour qui nous avons la prise de poids gestationnelle, 72,2% des femmes n'ont pas répondu à leur objectif.

Pour finir, nous avons voulu étudier le lien entre la prise de poids excessive et les caractéristiques des patientes pour définir quelle population de patientes faut-il le plus conseiller durant la grossesse. Nous n'avons pas pu établir de profil de patientes, la puissance de l'étude étant trop faible.

## **2. Cohérence interne**

### **2.1 Faiblesse de l'étude**

#### **2.1.1 Faible inclusion de patientes**

Il s'agit d'une étude prospective afin d'évaluer le ressenti des patientes par rapport à l'alimentation et la prise de poids pendant la grossesse, en plus de leurs caractéristiques générales. La faible inclusion de patientes s'explique par un manque de temps et par une mise en place de la distribution des questionnaires difficile. Ainsi, l'étude manque de puissance et ne permet pas de mettre en avant des profils de patientes prenant trop de poids pendant la grossesse. Une étude rétrospective sur la prise de poids des femmes enceintes en fonction de leurs caractéristiques générales aurait permis d'avoir plus de cas inclus dans l'étude, avec certes moins de caractéristiques évaluées mais avec une puissance de l'étude plus grande. De plus, comme le questionnaire a été donné à deux reprises, certaines patientes n'ont pas répondu au deuxième questionnaire. D'autres n'ont pas répondu à toutes les questions, lors du premier questionnaire, ou lors du deuxième, ce qui réduit d'autant plus la puissance de l'étude.

### 2.1.2 Enquête alimentaire

Il a été choisi de faire un recueil des 24h, à deux reprises, pour évaluer l'alimentation des femmes enceintes et le respect des recommandations de l'INPES. Cependant, cette méthode étant réalisée sur une seule journée, n'est pas complètement représentative des habitudes alimentaires et il peut donc y avoir des oublis. En effet, il aurait pu être envisagé de faire un enregistrement alimentaire, c'est-à-dire demander aux patientes le détail de leur consommation d'aliments et de boissons sur trois ou quatre jours. Là aussi il peut y avoir des oublis car cela demande un plus grand investissement de leur part. Il existe deux autres méthodes d'enquêtes alimentaires, le questionnaire de fréquence et l'histoire alimentaire. Le recueil de fréquence n'était pas adapté à notre étude car nous voulions un aspect qualitatif afin de comparer aux recommandations de l'INPES, et non un aspect quantitatif. L'histoire alimentaire évalue l'alimentation typique de la patiente afin de définir son profil alimentaire mais l'entretien doit être fait par un professionnel formé sur l'alimentation (13). C'est pourquoi, nous avons choisi le recueil des 24h, rapide et accessible. Nous l'avons évalué deux fois pendant la grossesse pour être plus représentatif.

### 2.1.3 Sous-estimation

Cette enquête alimentaire a été réalisée par questionnaire et non par entretien, ce qui augmente le risque de sous-estimation de la consommation de certains aliments et boissons. En effet, plus de la moitié des femmes ont oublié de renseigner leur consommation en boisson pendant la journée, ce qui n'était pas interprétable. De même, il peut y avoir des sous-estimations concernant les matières grasses et les sucreries. Une étude s'est intéressée à la sous-déclaration. Les femmes avaient tendance à plus sous-déclarer que les hommes. De même, la sous-déclaration est plus fréquente chez les personnes en surpoids ou obèse. Il y a également d'autres caractéristiques associées comme l'âge, le tabagisme, le niveau d'éducation, la classe sociale, l'activité physique et les restrictions alimentaires. Les produits alimentaires avec une image négative sur la santé comme les gâteaux, bonbons, confiseries sont plus susceptibles d'être sous-estimés (14).

## **2.2 Force de l'étude**

### 2.2.1 Etude originale

Notre étude s'intéresse à l'alimentation des femmes enceintes et leur mode de vie, et notamment, elle évalue leur ressenti face à l'alimentation et leur prise de poids. Elle ne se

concentre pas seulement sur les caractéristiques générales des patientes. Nous avons, également, essayé de mettre en évidence un lien entre les profils des patientes et la prise de poids excessive. Ce sujet a été très peu traité en France ce qui fait l'originalité de l'étude.

### 2.2.2 Structure de l'étude

Elle se décompose en deux temps, avec la répétition de deux questionnaires. Ceci permet d'évaluer l'évolution de l'alimentation des femmes et de leur ressenti au cours de toute la grossesse.

### **3. Cohérence externe**

Plusieurs études ont évalué l'efficacité d'interventions diététiques pendant la grossesse (conseils alimentaires, sport), notamment l'étude norvégienne « the fit for delivery study »(15). Peu d'études sur l'alimentation et le ressenti ont été réalisées auprès des femmes enceintes en France, ce qui rend plus difficile la comparaison avec d'autres études.

Dans notre étude, l'âge moyen des femmes était de 30,3 ans, 38,8% des femmes étaient primipares et les femmes seules représentaient 24,5% de l'échantillon. Les femmes d'origine étrangère représentaient 30,6% des femmes. 49,0% des femmes avaient un niveau d'étude supérieur au baccalauréat et 49,0% des femmes avaient un travail pendant la grossesse. Avant la grossesse, 32,7% des femmes fumaient contre 12,2% pendant la grossesse. Concernant les arrêts de travail, 15% des femmes étaient en arrêt de travail au deuxième trimestre, et 37,5% lors du troisième trimestre. Concernant l'IMC, 2,0% des femmes étaient en sous-poids, 55,1% avaient un IMC normal, 22,5% étaient en surpoids et 18,4% des femmes étaient obèses. La prise de poids moyenne pendant la grossesse était de 12,9kg. 44,7% des femmes ont pris plus de poids que dans les recommandations de l'Institute of Medicine. Dans l'enquête nationale périnatale de 2010 (16) représentant 15 187 femmes, l'âge moyen des femmes était de 29,9 ans. 43,4% des femmes étaient primipares. La proportion de femmes seules était de 7,2%. Les femmes de nationalité étrangère représentaient 13,4% de l'échantillon. Plus de la moitié des femmes avait un niveau d'étude supérieur au baccalauréat (51,8%). De plus, 70,2% des femmes ont travaillé pendant la grossesse. Avant la grossesse, 30,5% des femmes fumaient contre 17,1% pendant la grossesse. Concernant les arrêts de travail, le dernier arrêt de l'activité professionnelle sans reprise de travail jusqu'à l'accouchement a eu lieu au deuxième trimestre pour 40% des femmes et un mois après pour 29,3% des femmes. 78,5% des femmes ont arrêté de travailler à 32 semaines ou avant. Concernant l'IMC, 17,3% des femmes étaient

en surpoids et 9,9% des femmes étaient obèses. La prise de poids moyenne pendant la grossesse était de 13,3 kg. 30% des femmes ont pris plus de 15 kilos pendant la grossesse. Nous pouvons remarquer que les chiffres entre les deux études sont proches à l'exception de la part des femmes seules, des femmes d'origine étrangère et des femmes obèses plus élevée dans notre étude. La proportion des femmes travaillant pendant la grossesse est plus faible dans notre étude.

Dans notre étude, il en ressort que la moyenne d'âge était de 30,4 ans pour les femmes ayant eu une prise de poids normale et 29,9 ans pour celles ayant pris trop de poids (de 20 à 41 ans). 49,0% des patientes avaient un niveau scolaire supérieur au baccalauréat contre 42,9% ayant un niveau scolaire inférieur, et 44,9% des femmes n'avaient pas d'emploi pendant la grossesse. Concernant les collations, plus de 70% des femmes expliquaient en manger par faim et un peu plus de 15% par ennui. Environ 7% des patientes ont changé leur alimentation avant la grossesse et un peu plus de 35% pendant la grossesse, ce qui montre une volonté d'avoir une meilleure alimentation pendant la grossesse. Concernant les obstacles à une alimentation saine les plus souvent cités, nous avons les conseils médicaux vis-à-vis de la toxoplasmose et la listéria et ensuite un manque de volonté. Une étude réalisée aux Etats-Unis en 2014 a étudié les perceptions des femmes enceintes afro-américaines et blanches sur le gain de poids, l'activité physique et la nutrition pendant la grossesse. L'étude portait sur 30 patientes, 15 patientes afro-américaines et 15 patientes blanches, recrutées sur la base du volontariat dans deux cliniques de Caroline du Sud. Les patientes avaient en moyenne 26,6 ans (de 18 à 41 ans), la moitié avait un baccalauréat ou moins et était au chômage. 43% des patientes avaient prévu un gain de poids en accord avec les recommandations de l'IOM. Concernant les obstacles à une prise de poids en accord avec les recommandations, les mauvaises habitudes diététiques et les fringales ont été décrites le plus souvent. Toutes les patientes ont dit qu'elles voulaient avoir une alimentation saine pendant la grossesse, cependant lorsqu'on leur a demandé de décrire les types d'aliments qu'elles envisageaient de manger, un tiers des femmes ont décrit un régime qui ne respectait pas les directives alimentaires. Beaucoup de patientes ont décrit des changements positifs dans leur alimentation depuis qu'elles étaient enceintes, y compris manger plus de fruits et légumes et moins d'aliments frits. Concernant les obstacles à une alimentation saine nous retrouvons le coût élevé et le manque d'accès. Nous pouvons retrouver sensiblement les mêmes résultats dans notre étude, cependant là aussi le nombre de sujets est insuffisant. De plus, l'étude

américaine apporte davantage sur les connaissances des femmes (avantages et inconvénients) d'une prise de poids raisonnable, d'une activité physique adéquate et d'une alimentation saine (17).

Dans notre étude, il en ressort que 10,0% des patientes au deuxième trimestre puis 17,5% au troisième trimestre ont mangé au moins 5 fruits et légumes la veille du questionnaire. Dans l'enquête de l'INPES, portant sur 4191 participants (hommes inclus) de 2008, 13% des françaises de 12 à 75 ans interrogées par rappel des 24h également, ont mangé au moins 5 fruits et légumes la veille. Dans notre étude, 27,5% puis 15% des patientes ont mangé 3 produits laitiers la veille, contre 20,1% des femmes entre 18 à 54 ans dans l'étude de l'INPES. Dans notre étude, 32,5% puis 37,5% des femmes ont mangé des féculents au moins 3 fois dans la journée, comme recommandé, contre 68,1% des femmes de 12 à 75 ans dans l'enquête de l'INPES. Cette différence peut s'expliquer par le fait que notre population ne concerne pas exactement les mêmes classes d'âges. Et enfin, concernant la classe d'aliment « viande, poisson, œuf », dans notre étude 77,5% puis 82,5% des femmes en ont consommé une à deux fois dans la journée, comme recommandé, et dans le baromètre santé de l'INPES, 82,7% des femmes interrogées en ont consommé selon les recommandations. Les pourcentages diffèrent donc peu, sauf pour les féculents. Cette différence peut s'expliquer par le faible nombre de cas inclus dans notre étude et les classes d'âge varient également entre ces deux études (2). De la même façon, l'institut national de veille sanitaire (INVS) a étudié la situation nutritionnelle en France en 2006, en fonction des recommandations du PNNS. L'enquête alimentaire portait sur 3 rappels des 24h en 15 jours. 3115 adultes ont été inclus. 65,7% des femmes de 18 à 54 ans interrogées ont dit avoir consommé au moins 5 fruits et légumes par jour, ce qui est bien plus important que dans notre étude. Cela peut s'expliquer par le faible nombre de sujets dans notre étude ainsi que la variation de l'âge qui va jusqu'à 54 ans dans l'étude de l'INVS contre 44 ans dans notre étude. Concernant les produits laitiers, 27% des femmes ont respecté les recommandations du PNNS. De même, 38% des femmes interrogées ont consommé des féculents à chaque repas. Concernant les viandes, poissons, œufs, 52,4% des personnes interrogées ont respecté les recommandations du PNNS, de façon comparable entre les hommes et les femmes (18).

Dans notre étude, environ 70% des patientes ne se sentaient pas ou peu stressées par le poids en dehors de la grossesse. Pendant la grossesse, environ 55% des patientes ne se sentaient pas ou peu préoccupées par l'alimentation, et environ 50% ne se sentaient pas ou

peu préoccupées par le poids. De plus, 60% des patientes ont dit ne pas se peser régulièrement et plus de 70% des patientes ont dit ne pas avoir eu de conseils alimentaires pendant la grossesse. Une étude en Angleterre réalisée en 2010 par Olander EK et al dans une population d'un arrondissement des Midlands a étudié l'opinion des femmes enceintes concernant la prise de poids gestationnelle ainsi que l'opinion des professionnels de santé. Il faut noter qu'en Angleterre, les femmes ne sont pas pesées tous les mois pendant la grossesse, contrairement aux pratiques françaises. Des entretiens ont été réalisés pendant et après l'accouchement. Neuf patientes ont participé à ce groupe de discussion lors de la grossesse, 14 patientes en post-natales et 8 professionnels de santé ont été interrogés. Les résultats montrent que les femmes enceintes n'étaient pas très préoccupées par leur prise de poids pendant la grossesse et qu'elles n'étaient pas assez informées par les professionnels de santé. La plupart des patientes ont reconnu ne pas se peser régulièrement et qu'elles ne connaissaient pas leur prise de poids depuis le début de la grossesse. Elles ne seraient pas opposées à être pesées régulièrement pour pouvoir contrôler cette prise de poids. Les professionnels de santé ont signalé que leur connaissance et leur opportunité pour parler du poids étaient limitées. Dans notre étude, nous n'avons pas le point de vue des professionnels de santé mais nous pouvons observer que les femmes enceintes ne contrôlent pas plus leur poids qu'en Angleterre et ne sont pas plus préoccupées par l'alimentation et le poids (19). Une autre étude, menée en 2014 en Angleterre par Allen Walker et al, a étudié les attitudes et les opinions de 1035 femmes en post-natal qui avaient été pesées régulièrement pendant toute la grossesse, en étudiant leur attitude face à la prise de poids gestationnelle, leur expérience d'être pesées tous les mois pendant la grossesse et la gestion du poids pendant la grossesse. Des entretiens téléphoniques semi-structurés ont été utilisés. Il a été démontré que les femmes n'étaient pas opposées à la pesée de routine tout au long de la grossesse, et cela n'a pas provoqué d'angoisse chez elle. Elles ont vu par là un moyen de ne pas prendre trop de poids, et de ne pas en avoir trop à perdre après l'accouchement. De plus, il a été démontré que les professionnels de santé avaient là un rôle primordial sur le gain de poids gestationnel. En effet, cela permet d'avoir une discussion sur le gain de poids, sur les conséquences d'une prise de poids excessive et sur l'alimentation saine. Les femmes estiment qu'il y a un réel manque d'information. Certes les pratiques en France sont différentes car les femmes sont systématiquement pesées à chaque consultation mais nous pourrions nous demander si les patientes sont bien informées et accompagnées lors de la grossesse car nous avons vu dans notre étude que parmi les 40 patientes, 77,5% ont déclaré ne pas avoir eu de conseils

alimentaires lors du premier questionnaire à 22 SA et 90,0% lors du deuxième questionnaire à 32 SA. Ce taux très important qui n'a pas cessé d'augmenter est sûrement lié à un biais de mémoire de la part des patientes ce qui signifie que les conseils doivent être répétés à plusieurs reprises lors de la grossesse, ou alors que ces conseils n'ont peut-être pas été effectivement donnés (20).

Dans notre étude, 2,0% des femmes étaient en sous-poids, 55,1% avaient un IMC normal, 22,5% étaient en surpoids et 18,4% des femmes étaient obèses. Il n'a pas été étudié les caractéristiques des patientes ayant pris du poids de manière insuffisante car ce chiffre était trop faible. 44,7% des patientes ont eu un gain de poids excessif pendant la grossesse. Nous n'avons pas pu faire de lien entre les caractéristiques des patientes et la prise de poids excessive, par manque de puissance de l'étude. Une étude prospective au Brésil menée par Rodrigues PL et al, a étudié la prise de poids gestationnelle en fonction des caractéristiques des 173 patientes incluses dans l'étude entre 2005 et 2007. 41% des femmes avaient une prise de poids insuffisante et 22% une prise de poids excessive. Les femmes qui ont eu une prise de poids excessive étaient principalement des femmes qui avaient entre 18 et 24 ans, des anciennes consommatrices de tabac et elles étaient pour la plupart obèses au début de la grossesse. L'éducation, la situation familiale ou encore le travail ne constituaient pas de facteurs de risques significatifs (21).

De même, dans l'étude WISH réalisée à San Francisco en 2005 sur 1100 patientes par Brawarsky et al, a également étudié l'effet des facteurs pré gestationnels, des conditions de santé pendant la grossesse et des facteurs qui peuvent être modifiés pendant la grossesse comme le tabac et l'exercice physique. Les données ont été recueillies lors de trois entretiens téléphoniques au cours de la grossesse et dans les dossiers médicaux. Un questionnaire nutritionnel a également été donné pour connaître la consommation moyenne de chaque groupe d'aliment pour chaque patiente. Concernant les résultats, 9% des patientes étaient en sous-poids, 55% avaient un IMC normal, 15% étaient en surpoids et 21% étaient obèses. 65% des femmes avaient reçu des conseils sur le gain de poids pendant la grossesse. Le gain de poids était excessif pour 53% des femmes. Les femmes ayant un poids excessif avant la grossesse étaient susceptibles d'avoir un gain de poids excessif pendant la grossesse, ainsi que les femmes primipares. Les autres données n'avaient pas de lien significatif avec la prise de poids excessive. Nous retrouvons environ les mêmes proportions concernant l'IMC et le nombre de femmes ayant une prise de poids excessive pendant la grossesse. Même si le

nombre de cas inclus dans notre étude est faible, nous pouvons quand même remarquer que la population française tend vers une augmentation des personnes en surpoids et obèses, rejoignant les Etats-Unis. C'est donc un véritable problème de santé publique (22).

Dans notre étude, 49,0% des femmes avaient un niveau supérieur au baccalauréat, 24,5% des femmes vivaient seules, 32,7% des femmes fumaient avant la grossesse et 12,2% pendant la grossesse. Une étude au Canada en 2000, menée par Strychar et al sur 115 primipares interviewées à trois reprises, avant 16 SA, entre 30 et 36 SA et dans les sept jours suivant l'accouchement, montre que 16% des femmes avaient un niveau d'étude supérieur au baccalauréat, 7% des femmes étaient des femmes seules, 52% des femmes fumaient avant la grossesse, et 40% pendant la grossesse. Les femmes qui avaient un gain de poids excessif n'avaient pas eu de discussion avec les professionnels de santé concernant le gain de poids gestationnel lors de la première entrevue, avaient un IMC plus élevé avant la grossesse et étaient plus préoccupées par leur poids. Les caractéristiques démographiques n'ont pas été associées à un gain de poids excessif. Les populations entre les deux études ne sont pas les mêmes, mais aucun lien entre les profils des patientes et la prise de poids excessive n'a pu être démontré dans chacune d'elle (23).

Une autre étude américaine, prospective, portant sur 622 femmes en 2003 menée par Olson et al, a étudié les facteurs influençant la prise de poids pendant la grossesse. Les données ont été recueillies par questionnaires et dans les dossiers médicaux. La consommation de tabac, l'activité physique et le changement alimentaire pendant la grossesse ont été évalués, en plus des facteurs sociodémographiques. La diminution de l'activité physique pendant la grossesse a été associée à un gain de poids gestationnel plus élevé, de même qu'une consommation excessive de nourriture pendant la grossesse. Les femmes de plus de 40 ans et les multipares avaient plus de risque de prendre du poids pendant la grossesse (24). Une étude plus récente réalisée en 2009 en Pennsylvanie par Herring et al, a également étudié les facteurs influençant la prise de poids pendant la grossesse sur 94 patientes urbaines, à faible revenu. 73% des patientes avaient moins de 25 ans, 83% étaient afro-américaines, 54% des femmes étaient des multipares et 51% ne travaillaient pas. 60% des femmes étaient en surpoids ou obèses et environ un tiers des patientes avaient un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Moins d'un quart des femmes ont reçu des conseils cliniques ou avaient un objectif de gain de poids gestationnel concordant avec les lignes directrices de l'IOM. Le gain de poids gestationnel était de 12 kg. Environ 41% des femmes ont eu une prise de poids excessive. Les

femmes qui ont eu une prise de poids excessive étaient plus susceptibles d'être nullipares et avaient un IMC déjà élevé avant la grossesse. Les autres facteurs sociodémographiques n'avaient pas d'influence sur la prise de poids. La proportion de femmes âgées de moins de 25 ans était plus importante que dans notre étude, de même pour la proportion de femmes en surpoids et obèses, et d'origine afro-américaine. Ceci s'explique par le fait que l'étude s'attachait à étudier la population urbaine afro-américaine, à faible revenu. Cependant, les autres données sont concordantes avec notre étude (25). Dans notre étude, l'âge moyen était de 30,3 ans, 49,0% avait un niveau d'étude supérieur au baccalauréat et 38,8% des patientes étaient primipares. 2,0% des femmes étaient en sous-poids, 55,1% avaient un poids normal, 22,5% étaient en surpoids et 18,4% étaient obèses. 44,7% des femmes avaient une prise de poids excessive pendant la grossesse, notamment 88,9% des femmes en surpoids et 37,5% des femmes obèses. Nous n'avons pas pu émettre de lien significatif entre les facteurs socio-démographiques et la prise de poids excessive. Une étude iranienne menée en 2014 par Ebrahimi et al portait sur 308 femmes enceintes et a étudié les facteurs influençant la prise de poids excessive pendant la grossesse. L'âge moyen des femmes était de 26,6 ans et 49% des femmes avaient leur diplôme d'étude secondaire. 54,5% des femmes étaient des nullipares. 4,2% des femmes étaient en sous-poids, 54,2% avaient un poids normal, 33,1% étaient en surpoids et 9,4% étaient obèses. Les femmes ont gagné en moyenne 12,8 kg pendant la grossesse. 54% des femmes avaient un gain de poids inadéquat (moins que recommandé) ou excessif. Concernant les femmes en surpoids et obèses, 52% et 75,9% respectivement ont eu une prise de poids excessive. Les femmes ayant eu une prise de poids normale pendant la grossesse avaient un IMC plus faible que les femmes ayant pris trop de poids. Les femmes enceintes ayant un âge plus élevé et un IMC plus élevé avant la grossesse étaient plus susceptibles d'avoir une prise de poids excessive (26).

Une autre étude réalisée dans 28 états des Etats-Unis entre 2010 et 2011 a étudié les facteurs démographiques influençant la prise de poids gestationnelle. Dans chaque état participant, 100 à 250 patientes ont été incluses, ce qui a réuni au final 53 560 personnes. Les femmes ont ensuite rempli un questionnaire ou ont eu un entretien téléphonique pour recueillir les informations nécessaires concernant les caractéristiques démographiques, comportementales, psychosociales et médicales. Dans cette étude, 32% des femmes ont pris un poids normal pendant la grossesse, 20,9% n'ont pas pris assez de poids et 47,2% ont pris un poids excessif. Les femmes en surpoids et obèses avaient une plus forte prévalence de gain

de poids excessif (64,1% et 63,5% respectivement). L'arrêt du tabac a été associé à un gain de poids excessif, ainsi que l'activité physique fréquente avant la grossesse. Cependant, le changement d'activité physique n'a pas été évalué (27). De même, une autre étude américaine réalisée dans la période de 2004 à 2008 a évalué la prise de poids de 4619 femmes afroaméricaines et caucasiennes. Les femmes qui étaient en surpoids ou obèses, et qui étaient mariées avaient un risque plus élevé d'avoir un gain de poids gestationnel excessif. L'étude comprenait 5% des femmes en sous-poids, 45% de femmes avaient un poids normal, 27% étaient en surpoids et 23% étaient obèses. 77% des femmes en surpoids ont pris un poids excessif, ainsi que 83% des femmes obèses. Les femmes en surpoids ou obèses avaient un risque plus important de prise de poids excessive, ainsi que les femmes mariées (28).

Une autre étude s'est également intéressée aux facteurs influençant la prise de poids. Cette étude s'est basée sur une cohorte prospective multicentrique. Le recrutement s'est effectué entre 2004 et 2011 en Australie, en Nouvelle Zélande et en Irlande, étudiant ainsi trois populations. 1950 patientes nullipares ont été incluses. 17,2% des femmes ont eu un gain de poids normal, 8,5% n'ont pas pris assez de poids et 74,3% ont eu un gain de poids excessif. Parmi celles qui ont eu un gain de poids excessif, elles étaient plus susceptibles d'être en surpoids ou en obésité, d'avoir moins de 35 ans et de fumer pendant la grossesse (29).

#### **4. Ouverture sur des recherches futures**

Une étude française a adapté le questionnaire d'appétit émotionnel américain, développé par Geliebter et Aversa en 2003, pour évaluer le changement alimentaire de jeunes étudiantes face à des facteurs positifs ou négatifs. Ce questionnaire américain est un questionnaire d'auto-évaluation basé sur la tendance à manger moins, autant ou plus en réponse à des émotions positives et négatives, en évaluant de 1 à 9 par rapport à leurs habitudes. De plus, il explore les situations couramment rencontrées. Les émotions négatives concernaient la tristesse, l'ennui, la colère, l'anxiété, la frustration, la fatigue, la déprime. Les émotions positives concernaient la confiance, le bonheur, la détente, l'enthousiasme. Les situations négatives étaient : après un argument, seul, après une tragédie, après avoir perdu de l'argent et après la fin d'une relation. Les situations positives étaient : s'engager dans le loisir, tomber amoureux et entendre des bonnes nouvelles. Les participants étaient répartis en 3 groupes : sous-poids, IMC normal, surpoids. Il y avait 45 femmes incluses dans l'étude, 15 dans chaque catégorie. De même pour les hommes. Les personnes en surpoids ont déclaré avoir consommé plus que les personnes de poids normal ou insuffisant, lorsqu'ils éprouvaient des situations

émotionnelles négatives. Pour les états émotionnels positifs, le groupe de participants en sous-poids ont déclaré manger plus que les autres groupes (30). Dans l'étude française, le questionnaire contenait vingt-deux éléments évaluant les variations de l'apport alimentaire en réponse à des états émotionnels et des situations : neuf éléments évaluaient les émotions négatives (quand on est triste), cinq évaluaient les émotions positives (quand on est heureux), cinq éléments se référaient à des situations négatives (pression, stress) et trois à des situations positives (loisir amusant). Pour chaque élément, le participant évaluait s'il mangeait moins, autant ou plus que d'habitude. Le concept d'alimentation émotionnelle est considéré comme un facteur de risque pour les troubles de l'alimentation et l'obésité. Ainsi, il a été démontré que les émotions ont une influence sur la consommation alimentaire et potentiellement sur le poids. Ce questionnaire pourrait donc être donné aux femmes enceintes pour évaluer les variations de l'apport alimentaire (mange moins, autant ou plus) lors de la grossesse. Ce questionnaire serait plus fiable et pourrait être donné à un nombre plus important de femmes enceintes et ainsi donner de meilleurs résultats que notre étude. Nous pourrions alors adapter nos prises en charge (31).

De plus, une meilleure prise en charge des femmes enceintes en obésité pourrait être instaurée. En effet, l'hôpital universitaire de Lille lance un programme personnalisé pour prendre en charge l'obésité pendant la grossesse (EPPOP). Cette étude regroupant plusieurs maternités vise à évaluer la prise en charge nutritionnelle et physique des femmes enceintes en obésité. Cette intervention pourrait diminuer les complications à l'accouchement. Les femmes enceintes pourront bénéficier d'un suivi adapté, sur internet, associant de la relaxation, du sport et des conseils nutritionnels. Cette intervention, si elle montre des résultats positifs, pourrait par la suite être utilisée dans toutes les maternités et améliorer la prise en charge des femmes enceintes (32).

## CONCLUSION

Ce travail a permis de mettre en évidence l'alimentation des femmes enceintes et de les confronter aux recommandations du PNNS. Les résultats recueillis sont semblables à ceux de l'INPES et de L'INVS. Les femmes mangent de façon variée mais très peu suivent les recommandations.

Nous avons pu remarquer également que les femmes se sentent peu préoccupées par l'alimentation et la prise de poids de manière générale. Elles le sont un peu plus pendant la grossesse.

Autre élément essentiel, la majorité des femmes ont exprimé qu'elles n'avaient pas eu de conseils alimentaires durant la grossesse. Nous pouvons noter là, le rôle essentiel des sages-femmes et des autres professionnels de santé prenant en charge la femme enceinte. Nous avons un rôle de prévention et d'information auprès des patientes.

Près de la moitié des femmes pour qui on avait toutes les données, ont eu un gain de poids excessif, avec des proportions plus importantes pour les femmes en surpoids et obèses. Ce résultat est concordant avec les études antérieures et met d'autant plus l'accent sur ce problème de santé publique avec ses conséquences obstétricales associées.

Nous n'avons pas pu démontrer de lien entre les caractéristiques démographiques et comportementales, et le gain de poids gestationnel excessif par manque de puissance de l'étude. Cependant, cette étude est intéressante car elle s'est focalisée sur l'alimentation des femmes enceintes, mais également sur leur ressenti et sur le lien entre la prise de poids et le profil des patientes. Cette étude pourrait donc être réalisée avec un plus grand nombre de sujets inclus.

Des études ont montré que le concept d'alimentation émotionnelle était considéré comme un facteur de risque pour les troubles de l'alimentation et l'obésité. Il serait intéressant d'utiliser un questionnaire d'appétit émotionnel pour évaluer la consommation alimentaire des femmes enceintes face à des situations ou des émotions négatives et positives.

## BIBLIOGRAPHIE

1. INSERM. obepi\_2012.pdf [Internet]. [cité 19 août 2016]. Disponible sur: [http://www.roche.fr/content/dam/roche\\_france/fr\\_FR/doc/obepi\\_2012.pdf](http://www.roche.fr/content/dam/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf)
2. INPES. Baromètre nutrition santé 2008 [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1270.pdf>
3. Ministère de la santé. Programme national nutrition santé 2011-2015 [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: [http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes\\_nutritionnels/pdf/pnns-2011-2015.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes_nutritionnels/pdf/pnns-2011-2015.pdf)
4. Ministère de la santé. La santé vient en mangeant, guide alimentaire pour tous. PNNS [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/581.pdf>
5. ANSES. Actualisation des repères du PNNS: révision des repères relatifs à l'activité physique et la sédentarité [Internet]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
6. Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Plan obésité 2010-2013 [Internet]. [cité 30 juill 2016]. Disponible sur: [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_obesite\\_-\\_interactif.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_obesite_-_interactif.pdf)
7. Ministère de l'agriculture. Brochure Programme National sur l'Alimentation [Internet]. [cité 30 juill 2016]. Disponible sur: [http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/brochure\\_PNA-16\\_11.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/brochure_PNA-16_11.pdf)
8. Ministère de la santé. Le guide nutrition de la grossesse. PNNS [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1059.pdf>
9. Ministère de la santé. les repères nutritionnels pour les femmes enceintes et allaitantes. PNNS. [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: [http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes\\_nutritionnels/pdf/Repere\\_femmes\\_enceintes.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes_nutritionnels/pdf/Repere_femmes_enceintes.pdf)
10. Ministère de la santé. Le guide nutrition pendant et après la grossesse, livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé [Internet]. [cité 25 juill 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1060.pdf>
11. CNGOF. conséquences obstétricales de l'obésité maternelle [Internet]. [cité 19 août 2016]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2007\\_GO\\_133\\_marpeau.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2007_GO_133_marpeau.pdf)

12. Institute of medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines [Internet]. [cité 27 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines/Report%20Brief%20-%20Weight%20Gain%20During%20Pregnancy.pdf>
13. Gruson E, Romon M. Les enquêtes alimentaires : moyens, performances, limites. *Médecine Mal Métaboliques*. oct 2008;2(5):515-9.
14. Macdiarmid J, Blundell J. Assessing dietary intake: Who, what and why of under-reporting. *Nutr Res Rev*. déc 1998;11(02):231–253.
15. Øverby NC, Hillesund ER, Sagedal LR, Vistad I, Bere E. The Fit for Delivery study: rationale for the recommendations and test-retest reliability of a dietary score measuring adherence to 10 specific recommendations for prevention of excessive weight gain during pregnancy. *Matern Child Nutr*. 1 janv 2015;11(1):20-32.
16. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les naissances en 2010 et leur évolution en 2003 [Internet]. [cité 22 mai 2017]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/rapports/article/les-naissances-en-2010-et-leur-evolution-en-2003>
17. Whitaker KM, Wilcox S, Liu J, Blair SN, Pate RR. African American and White women's perceptions of weight gain, physical activity, and nutrition during pregnancy. *Midwifery*. mars 2016;34:211-20.
18. INVS. Etude Nationale Nutrition Santé 2006 [Internet]. Disponible sur: [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=3481](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3481)
19. Olander EK, Atkinson L, Edmunds JK, French DP. The views of pre- and post-natal women and health professionals regarding gestational weight gain: An exploratory study. *Sex Reprod Healthc*. 1 janv 2011;2(1):43-8.
20. Allen-Walker V, Mullaney L, Turner MJ, Woodside JV, Holmes VA, McCartney DM, et al. How do women feel about being weighed during pregnancy? A qualitative exploration of the opinions and experiences of postnatal women. *Midwifery* [Internet]. 13 déc 2016 [cité 9 mai 2017]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026661381630328X>
21. Rodrigues PL, Costa de Oliveira L, Santos Brito A dos, Kac G. Determinant factors of insufficient and excessive gestational weight gain and maternal–child adverse outcomes. *Nutrition*. juin 2010;26(6):617-23.
22. Brawarsky P, Stotland NE, Jackson RA, Fuentes-Afflick E, Escobar GJ, Rubashkin N, et al. Pre-pregnancy and pregnancy-related factors and the risk of excessive or inadequate gestational weight gain. *Int J Gynecol Obstet*. nov 2005;91(2):125-31.
23. Strychar IM, Chabot C, Champagne F, Ghadirian P, Leduc L, Lemonnier M-C, et al. Psychosocial and Lifestyle Factors Associated with Insufficient and Excessive Maternal Weight gain during Pregnancy. *J Am Diet Assoc*. mars 2000;100(3):353-6.

24. Olson CM, Strawderman MS. Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *J Am Diet Assoc.* janv 2003;103(1):48-54.
25. Herring SJ, Nelson DB, Davey A, Klotz AA, Dibble LV, Oken E, et al. Determinants of Excessive Gestational Weight Gain in Urban, Low-Income Women. *Womens Health Issues.* sept 2012;22(5):e439-46.
26. Ebrahimi F, Shariff ZM, Tabatabaei SZ, Fathollahi MS, Mun CY, Nazari M. Relationship between Sociodemographics, Dietary Intake, and Physical Activity with Gestational Weight Gain among Pregnant Women in Rafsanjan City, Iran. *J Health Popul Nutr.* mars 2015;33(1):168-76.
27. Deputy NP, Sharma AJ, Kim SY, Hinkle SN. Prevalence and Characteristics Associated With Gestational Weight Gain Adequacy. *Obstet Gynecol.* avr 2015;125(4):773-81.
28. Krukowski RA, Bursac Z, McGehee MA, West D. Exploring Potential Health Disparities in Excessive Gestational Weight Gain. *J Womens Health.* juin 2013;22(6):494-500.
29. Restall A, Taylor RS, Thompson JMD, Flower D, Dekker GA, Kenny LC, et al. Risk Factors for Excessive Gestational Weight Gain in a Healthy, Nulliparous Cohort. *J Obes* [Internet]. 2014 [cité 13 mai 2017];2014. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4065732/>
30. Geliebter A, Aversa A. Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals. *Eat Behav.* janv 2003;3(4):341-7.
31. Bourdier L, Lalanne C, Morvan Y, Kern L, Romo L, Berthoz S. Validation and Factor Structure of the French-Language Version of the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ). *Front Psychol* [Internet]. 23 mars 2017 [cité 10 mai 2017];8. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5362594/>
32. Centre hospitalier régional de Lille. ePPOP-ID [Internet]. [cité 22 mai 2017]. Disponible sur: <http://www.cngof.fr/accueil-cngof/groupe-recherche-obstetrique-gynecologie/obstetrique/obstetrique-etudes-en-cours/143-eppop>

# ANNEXE 1

## Etude prospective sur l'évaluation de l'alimentation pendant la grossesse

Actuellement étudiante sage-femme en Master 2, je réalise une étude sur l'alimentation pendant la grossesse en lien avec les facteurs influençant sur la prise de poids. Je vous sollicite donc pour remplir ce questionnaire afin de mieux connaître les habitudes alimentaires des femmes enceintes et pour adapter nos prises en charges en fonction de chacune d'entre vous. Ceci pourrait servir à tout moment de votre vie, à vous et votre bébé.

Veillez noter votre :

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_

Date du jour : \_\_\_\_\_

Les données ci-dessous seront anonymes, votre nom et prénom n'apparaîtront pas dans les résultats.

Veillez noter ci-dessous vos repas de la journée d'hier (aliments et boissons), sans oublier les collations et en étant le plus précis possible :

Essayez d'évaluer les quantités (bol, assiette, ramequin, grand verre, petit verre, cuillères à café, cuillère à soupe).

Matin	Milieu de matinée	Midi	Après-midi	soir

S'il y a collation, est-ce par :

- Faim
- Ennui
- Stress
- Angoisse

Autre : précisez : \_\_\_\_\_

1. Avez-vous un régime alimentaire ?

Oui  Non

Si oui, lequel ?

- Végétalien
- Végétarien
- Sans gluten
- Végan
- Autre : précisez : \_\_\_\_\_

2. Faisiez-vous des activités sportives avant la grossesse ?

Oui  Non

Si oui, quelle(s) activité(s) ? \_\_\_\_\_

Continuez-vous ?  Oui  Non

A quelle fréquence ?

- 1 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 3 fois par semaine et plus

3. Etes-vous en arrêt de travail en ce moment ?

Oui  Non

Si oui, depuis combien de temps ?

- Une semaine ou moins
- Deux semaines
- Trois semaines et plus

4. Avez-vous des vomissements récurrents ?

Oui  Non

Si oui, à quelle fréquence ?

- Plusieurs fois par jour
- Une fois tous les jours
- Plusieurs fois dans la semaine
- Une fois par semaine

5. Fumez-vous ?

Oui  Non

Si oui, essayez-vous d'arrêter de fumer ?

Oui  Non

Si oui, depuis quand ? \_\_\_\_\_

6. Etes-vous naturellement stressée par votre poids en dehors de la grossesse?

- Très stressée
- Assez stressée
- Peu stressée
- Pas stressée

7. Vous pesez-vous régulièrement ?

- Oui
- Non

8. Vous sentez-vous préoccupée par votre alimentation pendant la grossesse ?

- Très préoccupée
- Assez préoccupée
- Peu préoccupée
- Pas préoccupée

9. Vous sentez-vous préoccupée par votre prise de poids pendant la grossesse ?

- Très préoccupée
- Assez préoccupée
- Peu préoccupée
- Pas préoccupée

10. Quel est votre objectif en matière de poids pendant la grossesse?

- Perdre du poids
- Stagner sur le poids d'avant la grossesse
- Prendre du poids

11. Vous êtes-vous fixé un poids maximal à atteindre pendant la grossesse ?

- Oui
- Non

Si oui, lequel ? \_\_\_\_\_

12. Avez-vous eu des conseils diététiques par un professionnel de santé (médecin, sage-femme, diététicienne) ?

- Oui
- Non

13. Pour vous, qu'est-ce qu'une prise de poids trop importante peut entraîner (durant la grossesse et les années à venir) ?

- Surpoids et obésité
- Hypertension
- Pré-éclampsie
- Diabète
- Césarienne

- Bébé de poids élevé
- Extraction instrumentale (ventouse, forceps)
- Je ne sais pas

14. Avez-vous changé votre alimentation avant de débiter cette grossesse ?

- Oui  Non

Et pendant la grossesse ?

- Oui  Non

- Vous grignotez :  Moins  Plus  Autant qu'avant  Vous avez arrêté de grignoter

Pourquoi ? \_\_\_\_\_

- Au niveau des quantités, vous mangez :  Plus  Moins  Autant qu'avant

Pourquoi ? \_\_\_\_\_

- Vous mangez :  Plus équilibré  Moins équilibré  Autant équilibré qu'avant

Pourquoi ? \_\_\_\_\_

- Autre(s) changement(s) dans l'alimentation : précisez \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

15. Avez-vous rencontré des obstacles dans le changement de vos habitudes alimentaires ?

- Oui  Non

Si oui, le(s)quel(s) ?

- Suite à des conseils médicaux (prévention toxoplasmose, listéria)
- Coût plus élevé
- Temps de préparation
- Manque de volonté
- Autre(s) : précisez : \_\_\_\_\_

16. A ce jour, combien de kilos avez-vous pris depuis le début de la grossesse ?

Précisez : \_\_\_\_\_

Justifiez pour quelle(s) raison(s) : \_\_\_\_\_

- Je ne sais pas combien de kilos j'ai pris

Je vous remercie d'avoir rempli ce questionnaire, Coralie Maret, étudiante sage-femme.

## ANNEXE 2

## REPÈRES DE CONSOMMATION POUR LES FEMMES ENCEINTES

<b>Fruits et/ou légumes</b>		Au moins 5 par jour
<b>Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs</b>		À chaque repas et selon l'appétit
<b>Lait et produits laitiers</b>		3 par jour
<b>Vandres Poissons et produits de la pêche Œufs</b>		1 ou 2 fois par jour
<b>Matières grasses ajoutées</b>		Limiter la consommation
<b>Produits sucrés</b>		Limiter la consommation
<b>Boissons</b>		De l'eau à volonté
<b>Sel</b>		Limiter la consommation
<b>Activité physique</b>		L'équivalent d'au moins une demi-heure de marche chaque jour

- À chaque repas et en cas de fringale.

- Crus, cuits, nature ou préparés.

- Frais, surgelés ou en conserve.

**Pendant la grossesse, veiller à ce qu'ils soient bien lavés et à éliminer toute trace de terre.**

- Favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis, y compris en cas de fringale.

- Privilégier la variété des féculents : riz, pâtes, semoule, blé, maïs, pommes de terre, lentilles, haricots secs, pois chiches, etc.

**Pendant la grossesse et l'allaitement, limiter les aliments à base de soja : pas plus de un par jour.**

- Jouer sur la variété.

- Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourts, fromage blanc, etc.

**Pendant la grossesse, ne consommez que les fromages à pâte pressée cuite (type abondance, beaufort, comté, emmental, gruyère, parmesan), dont vous aurez enlevé la croûte, et les fromages fondus à tartiner.**

- En quantité inférieure à celle de l'accompagnement constitué de légumes et de féculents.

- Viande : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras (escalopes de veau, poulet, steak haché à 5 % MG).

- Poisson : 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve.

**Pendant la grossesse :**

- Poisson : 2 fois par semaine, dont au moins un poisson gras (saumon, maquereau, sardine...), en veillant à diversifier les espèces de poisson et les lieux d'approvisionnement (voir aussi page 14).

- Consommer immédiatement les préparations maison à base d'œufs crus.

- Supprimer certaines charcuteries dont les rillettes, les pâtés, le foie gras et les produits en gelée, les viandes crues, les viandes fumées ou marinées (sauf si elles sont bien cuites), les coquillages crus et les poissons crus ou fumés.

- Veiller à bien cuire viandes et poissons.

- Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, etc.) et favoriser leur variété.

- Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...).

**Pendant la grossesse et l'allaitement, la consommation de margarine enrichie en phytostérols est déconseillée.**

- Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars).

- Limiter les aliments gras et sucrés (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, glaces, barres chocolatées, etc.).

- Au cours et en dehors des repas, eau du robinet ou eau en bouteille.

- Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars).

- Pas de boisson alcoolisée.

- Utiliser du sel iodé.

- Réduire l'ajout de sel en cuisinant et dans les eaux de cuisson et ne pas saler avant de goûter.

- Limiter la consommation de produits salés : produits apéritifs salés, chips...

- Pendant la grossesse : maintenir les activités physiques habituelles, excepté celles présentant un risque de chutes et de chocs. Proscrire la compétition.

- Pendant la grossesse et l'allaitement : ne pas commencer de sport.

## SUMMARY

**Introduction :** Many studies have shown the outcome of excess weight and obesity during pregnancy. In an attempt to respond to this public health problem, the relation between patient characteristics and excessive weight gain were examined. Their nutrition was also studied.

**Patients and methods :** A prospective cross-sectional study was carried out on 49 patients in a level three hospital trust. A food questionnaire was given in their second trimester to be returned in the third.

**Résultats :** The study showed that the women ate differently but not in accordance with INPES recommendations. Less than 25% of women were given dietary advice during pregnancy and nearly half had an excessive weight gain. A relationship between socio-demographic and behavioural factors could not be demonstrated in relation to excessive weight gain.

**Conclusion :** This study was unable to provide conclusive results due to lack of potency, but it would be interesting to evaluate the nutrition of pregnant women according to their emotions and to positive and negative situations they experience.

**KEYWORDS :** Pregnancy, nutrition, weight gain, life style, eating behaviour, medical practice

## RESUME

**Introduction** : De nombreuses études ont montré les conséquences du surpoids et de l'obésité pendant la grossesse. Face à ce problème de santé publique, nous avons étudié le lien entre les caractéristiques des patientes et la prise de poids excessive. Nous avons également étudié leur alimentation.

**Patients et méthode** : Il a été réalisé une étude transversale prospective auprès de 49 patientes dans un centre de niveau 3. Un questionnaire alimentaire a été donné au deuxième trimestre puis redonné au troisième trimestre.

**Résultats** : L'étude a démontré que les femmes mangeaient varier mais pas en accord avec les recommandations de l'INPES. Moins de 25% des femmes ont eu des conseils alimentaires pendant la grossesse et près de la moitié ont eu un gain de poids excessif. Un lien entre les facteurs sociodémographiques et comportementaux n'a pas pu être mis en évidence par rapport à la prise de poids excessive.

**Conclusion** : Cette étude n'a pas pu donner de résultats probants par manque de puissance mais il serait intéressant d'évaluer la consommation alimentaire des femmes enceintes en fonction des émotions et des situations positives et négatives qu'elles rencontrent.

**MOTS CLE** : Grossesse, alimentation, prise poids, habitude de vie, comportements alimentaires, pratique médicale.