



**HAL**  
open science

# Grossesse, moment privilégié d'information, d'éducation et de prévention nutritionnelles : rôle de la sage-femme

Marie Felix

## ► To cite this version:

Marie Felix. Grossesse, moment privilégié d'information, d'éducation et de prévention nutritionnelles : rôle de la sage-femme. Gynécologie et obstétrique. 2008. dumas-00666206

**HAL Id: dumas-00666206**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00666206>**

Submitted on 3 Feb 2012

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

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



162035

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE de ROUEN

ECOLE DE SAGES-FEMMES

GROSSESSE, MOMENT PRIVILEGIE  
D'INFORMATION, D'EDUCATION ET DE  
PREVENTION NUTRITIONNELLES :  
ROLE DE LA SAGE-FEMME.

Mémoire présenté par  
Mademoiselle Marie FELIX  
Née le 26 mai 1984

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME  
PROMOTION 2008

Centre de documentation  
ERFPS - CHU ROUEN  
14 Rue du Pr Stewart  
76042 ROUEN Cx1

SE Soc

## REMERCIEMENTS

Tous mes remerciements à :

Madame Durier, pour avoir accepté de diriger mon mémoire, pour tous ses conseils et son aide.

Mes parents, mes frères et Vincent pour m'avoir encouragée et entourée, pour toute leur affection et leur compréhension.

Mes amies, Emilie, Julie, Ophélie et Célia, pour avoir partagé ces 4 dernières années, pour leur gentillesse et leur soutien.

## ERRATUM

Il fallait lire :

- Page 22 – ligne 30 : « ...le premier temps peut être... »
- Page 25 – ligne 21 : « ... un tableau récapitulatif où apparaît le nombre... »
- Page 35 – question 13 : « ... la ration énergétique journalière... »
- Page 35 – question 15 : « 22% des sages-femmes n'ont pas répondu »
- Page 38 – ligne 1 : « ... 44,7% à avoir donné... »
- Page 50 – ligne 1 : « ... soit 5 % des sages-femmes interrogées... »
- Page 54 – ligne 25 : « dont 63 % en ont fait... »
- Page 58 – ligne 5 : « ... pour pouvoir améliorer... »

# SOMMAIRE

Introduction.....	1
I Obésité, problème de santé publique.....	2
1 Définition.....	2
2 Epidémiologie.....	3
3 Comorbidité.....	4
II Diététique chez la femme enceinte et allaitante.....	4
1 Hygiène et rythme alimentaire.....	4
2 Besoins nutritionnels.....	5
2.1 Besoins énergétiques.....	7
2.2 Besoins en glucides.....	7
2.3 Besoins en protéines.....	8
2.4 Besoins en lipides.....	8
2.5 Besoins en minéraux et vitamines.....	9
III Problématique du poids pendant la grossesse .....	9
1 Femmes dont l'Indice de Masse Corporel initial est normal.....	10
1.1 Conséquences obstétricales et néonatales d'une prise de poids trop importante chez une femme dont l'IMC initial est normal.....	10
1.1.1 Equilibre glucidique.....	10
1.1.2 Equilibre tensionnel.....	10
1.1.3 Durée du travail.....	11
1.1.4 Taux de césariennes.....	11
1.1.5 Poids fœtal.....	11
1.2 Recommandations.....	12
1.2.1 Prise de poids totale.....	12
1.2.2 Cinétique de la prise de poids.....	13
2. Femme dont l'IMC initial est supérieur à la normale.....	14
2.1 Conséquences obstétricales et néonatales d'un surpoids ou d'une obésité .....	14
2.1.1 Equilibre glucidique.....	14

2.1.2	Equilibre tensionnel.....	14
2.1.3	Césarienne.....	15
2.1.4	Souffrance fœtale aigue et mort fœtale in utero (MFIU)...	16
2.1.5	Dystocie des épaules.....	17
2.1.6	Poids de naissance et macrosomie.....	17
2.2	Recommandations.....	18
2.2.1	Prise de poids totale.....	18
2.2.2	Cinétique de prise de poids.....	19
IV	Quelques notions à connaître pour la prise en charge.....	19
1	Approche psychologique et sociale de l'obésité.....	19
2	Particularités du comportement alimentaire durant la grossesse.....	20
3	Aborder l'alimentation lors de la consultation.....	20
4	Activité physique.....	21
5	Tabac.....	23
V	Méthodologie.....	24
1	Problématique de l'étude.....	24
2	Objectifs de l'étude.....	24
3	Méthodologie de l'étude.....	24
3.1	Population étudiée.....	24
3.2	Distribution des questionnaires.....	25
3.3	Présentation du questionnaires.....	26
3.4	Difficultés rencontrées.....	28
3.5	Tests statistiques utilisés.....	28
VI	Présentation des résultats.....	29
	Discussion.....	51
	Propositions d'actions.....	58
	Conclusion.....	60
	Bibliographie	
	Annexes	

# INTRODUCTION

Tout au long de l'histoire de l'humanité, la prise de poids et l'accumulation de réserves de graisse ont été considérées comme des signes de santé et de prospérité. En des temps de travail harassant et de pénuries alimentaires fréquentes, parvenir à assurer un apport énergétique suffisant pour répondre aux besoins était le principal souci en matière de nutrition.

Aujourd'hui, la prise de poids et l'obésité sont en constante augmentation et constituent une menace grandissante pour la santé dans l'ensemble des pays du monde.

En Europe, au cours des dix dernières années, le taux d'obésité est passé de 10 à 40 %. La France compte aujourd'hui plus de 5,3 millions de personnes adultes obèses et 14,4 millions de personnes en surpoids. La prévalence de l'obésité est passée de 8,2 % en 1997 à 9,6 % en 2000 et à 11,3 % en 2003 soit une augmentation d'environ 5 % par an. La proportion des personnes en surpoids ou obèses a progressé en six ans de 36,7 à 41,6 %.

Chez la femme enceinte, la prévalence de l'obésité varie selon les études entre 6 et 25 %.[23]

La sage-femme doit ainsi faire face dans son exercice professionnel quotidien à ce problème de santé publique, d'autant que la prise de poids est un événement physiologique accompagnant la grossesse.

La grossesse apparaît donc comme un moment privilégié pour rappeler les règles habituelles de diététique et éviter une prise de poids excessive, et la sage-femme a ainsi un rôle fondamental d'éducation et de prévention, qui s'inscrit pleinement dans la politique de prévention de l'obésité et du surpoids lancée par le gouvernement en 2001 dans le cadre du Programme National Nutrition-Santé.

Dans une première partie nous allons définir ce qu'est l'obésité et quelles sont les complications qui y sont associées dans la population générale. Nous étudierons l'alimentation et les besoins de la femme enceinte, puis nous verrons la problématique du poids maternel durant la grossesse.

Enfin, grâce à notre étude, nous ferons un état des lieux des connaissances et des pratiques des sages-femmes en matière de nutrition.



REVUE  
DE LA  
LITTERATURE

# I Obésité, problème de santé publique

## 1 Définition [1, 6, 7, 47, 48]

L'obésité correspond à une augmentation excessive de la masse grasse de l'organisme, dans une proportion telle qu'elle peut avoir une influence sur l'état de santé. Elle est la conséquence d'un déséquilibre énergétique, l'apport dépassant la dépense pendant une très longue période. La régulation physiologique du comportement alimentaire permet normalement d'ajuster parfaitement les apports aux dépenses et de maintenir un poids stable. Pour qu'il y ait constitution d'une obésité ou d'un surpoids, il faut donc que surviennent des perturbations de cette régulation.

Il est admis que l'obésité est une maladie multifactorielle complexe. Les causes purement génétiques sont rares (1 à 4% des obèses) et existent dans les mêmes proportions quantitatives qu'autrefois. Les facteurs environnementaux sont donc la cause essentielle de l'explosion du nombre d'obèses dans les pays occidentaux. L'ensemble de la population des pays occidentaux se trouve dans une situation de surabondance de l'offre nutritionnelle et de sédentarisation (en dehors des personnes dénutries en état de précarité). Or, heureusement, tous les individus ne sont pas atteints d'obésité. C'est donc une affection qui résulte d'un mode de vie favorisant un bilan énergétique positif, mais c'est également une maladie qui se manifeste plus facilement chez les personnes ayant hérité d'une prédisposition au bilan énergétique positif.

La mesure de référence internationale actuelle pour la classification du déficit pondéral, du surpoids et de l'obésité chez l'adulte est l'Indice de Masse Corporelle (IMC) (ou indice de Quételet, ou Body Mass Index). Il se calcule en divisant le poids en kilogrammes par le carré de la taille en mètres ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Par exemple, une femme qui pèse 70 kg et qui mesure 1,75 m aura un IMC de  $22,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  ( $70 / 1,75^2 = 22,9$ ).

Ce choix repose principalement sur les associations entre, d'une part, IMC et pourcentage de graisse corporelle, et d'autre part, IMC et taux de mortalité et de comorbidités.

La classification de l'OMS est principalement basée sur l'association entre IMC et mortalité, et on considère actuellement que l'intervalle de l'IMC associé au moindre risque pour la santé est situé entre 18,5 et 24,99  $\text{kg}/\text{m}^2$ . Un IMC inférieur à 18,5  $\text{kg}/\text{m}^2$  signe une insuffisance pondérale. Le surpoids équivaut à un IMC compris entre 25 et 29,99  $\text{kg}/\text{m}^2$ , et l'obésité débute à un IMC supérieur ou égal à 30  $\text{kg}/\text{m}^2$ .

Un IMC entre 30 et 34,99 kg/m<sup>2</sup> qualifie une obésité de grade I, entre 35 et 39,99 kg/m<sup>2</sup>, une obésité de grade II, et supérieur à 40 kg/m<sup>2</sup>, une obésité de grade III, associée au plus important risque de morbidité.

## 2 Epidémiologie [7, 23, 47, 48, 51]

La fréquence de l'obésité en France est en forte augmentation : elle est passée, en cinq ans, de 8 à 11 % chez les adultes et d'un peu plus de 2 à 4 % chez les enfants et les adolescents, avec une augmentation des enfants en surpoids de 5% en 1980 à 16% aujourd'hui. Cette évolution, particulièrement sensible au cours des dernières années, présente donc la caractéristique de toucher la population dans son ensemble. Toutes les générations sont touchées, quels que soient l'âge et le sexe des individus concernés, et cela frappe plus nettement les populations défavorisées.

Salem et al. mettent en évidence d'importantes disparités entre régions, avec des prévalences de surpoids qui varient de 11 à 24%. Les sages-femmes de Haute-Normandie ont un rôle d'autant plus important à jouer en matière de prévention, que les taux les plus élevés de surpoids sont observés chez les jeunes femmes des régions du nord de la France, dont la Haute-Normandie. De plus, l'enquête décennale de l'INSEE de 1980 à 1991 semble mettre en évidence que l'augmentation de la prévalence de l'obésité concernerait surtout les femmes jeunes (prévalence passant de 6,4% en 1980 à 6,5% en 1991 chez les hommes, et de 6,3 à 7% chez les femmes).

La France n'est pas un cas unique, puisque un mouvement très similaire est actuellement constaté dans la plupart des pays d'Europe occidentale. La prévalence de l'obésité a en effet progressé d'environ 10 à 40% dans la plupart des pays européens au cours de ces 10 dernières années.

L'obésité est relativement fréquente chez les femmes. La prévalence moyenne de l'obésité dans les centres européens ayant participé à l'étude MONICA de l'OMS entre 1983 et 1986 était d'environ 15% chez les hommes et de 22% chez les femmes. Seuls les Etats-Unis connaissent une « avance » dans le processus. En effet, l'enquête NHANES III réalisée aux Etats-Unis entre 1988 et 1994 a montré que près de 20% des hommes et 25% des femmes de ce pays étaient obèses à cette époque, et aujourd'hui, l'obésité touche près de 30% des adultes.

### 3 Comorbidité [1, 6, 7, 48]

L'obésité est une maladie à part entière, et ses conséquences pour la santé sont nombreuses et variées. Elle augmente le risque de plusieurs maladies non mortelles mais ayant des effets indésirables sur la qualité de vie (difficultés respiratoires, problèmes ostéoarticulaires,...) et peut aller jusqu'à un risque accru de décès prématuré.

L'obésité est également un facteur de risque important de pathologies telles que : diabète non insulino dépendant, cholécystopathies, dyslipidémies, résistances à l'insuline (risque relatif (RR) bien supérieur à 3), pathologies cardio-vasculaires (cardiopathie coronarienne (RR : 2-3), hypertension artérielle, etc.) et certains cancers (RR : 1-2). De plus, elle est associée, dans bon nombre de pays industrialisés, à divers problèmes psychosociaux.

L'obésité sévère multiplie par 12 la mortalité chez les 25–35 ans lorsqu'on les compare à des sujets minces. Cela souligne combien il est important de prévenir toute prise de poids à l'âge adulte. La sage-femme a donc un rôle important à jouer dans cette prévention.

## II Diététique chez la femme enceinte et allaitante

### 1 Hygiène et rythme alimentaire [5, 6, 49, 50]

Elle n'est pas très différente de celle qui est conseillée de manière générale à tout adulte, et répond à deux impératifs : couvrir les besoins de l'organisme maternel et assurer le développement harmonieux et complet de l'embryon et du fœtus jusqu'au terme, et ceci, quel que soit le stade de la gestation.

Pour tout adulte, le rythme alimentaire habituel est de trois repas par jour (petit-déjeuner, déjeuner et dîner), avec une alimentation proche des repères de consommation de Plan National Nutrition Santé.

Pendant la grossesse, les trois repas par jour peuvent être complétés éventuellement par un goûter. Cela permet de couvrir les besoins, de mieux contrôler l'appétit et d'éviter le grignotage, de prévenir les fringales et d'améliorer le confort digestif (nausées, reflux gastro-oesophagien).

Bien manger pour deux, ce n'est pas manger deux fois plus, mais c'est avant tout manger mieux.

En ce qui concerne les besoins énergétiques de la femme allaitante, ils sont légèrement supérieurs (2500 kcal/j) aux besoins de la femme enceinte (2200 kcal/j) et a

fortiori de celle qui ne l'est pas (1800 à 2000 kcal/j en fonction de l'activité). Les façons de se nourrir pendant la grossesse et l'allaitement sont cependant très proches, les différents nutriments apportés par l'alimentation étant mieux absorbés pendant l'allaitement, comme ils l'étaient durant la grossesse.

Concernant les protéines, un apport supplémentaire de 5 à 10 g/j par rapport à la fin de grossesse est recommandé.

Les différentes classes d'acides gras doivent être représentées.

Les besoins en calcium sont identiques à ceux d'une femme enceinte (1g/j).

## 2 Besoins nutritionnels [2, 5, 6, 10, 13, 15, 27, 35, 52, 55]

Les besoins au cours de la grossesse ont été, jusqu'à ces dernières années, estimés d'après les quantités de nutriments déposées dans l'organisme fœtal, le placenta et l'organisme maternel, auxquels s'ajoutent pour l'énergie, les coûts de maintenance de l'unité foetoplacentaire et de l'organisme maternel. Ces données sont généralement majorées pour tenir compte de la biodisponibilité et des variations interindividuelles. Elles sont ensuite exprimées sous la forme de recommandations quotidiennes, soit uniformément sur la durée de la gestation, soit adaptées à chaque trimestre en proportion de la vitesse de croissance fœtale. Les valeurs obtenues représentent donc, pour chacun des nutriments considérés, la quantité qu'il faudrait théoriquement fournir en plus de l'alimentation normale pour couvrir l'ensemble des besoins de la grossesse.

Ces résultats ne tiennent pas compte de l'efficacité avec laquelle le placenta tire partie des réserves maternelles, ni du rôle tampon que celles-ci peuvent jouer entre les besoins du fœtus et les fluctuations des ressources alimentaires. Pourtant, le contrôle précis des transferts maternofoetaux constitue une puissante barrière de sécurité.

Ce mode de calcul néglige aussi les capacités d'adaptation de l'organisme maternel.

La grossesse est en effet un processus dynamique et anabolique, caractérisé par une série de petits ajustements dont l'objet est de permettre la croissance et le développement du fœtus tout en maintenant l'homéostasie maternelle et en préparant l'allaitement. Ces ajustements, associés à des modifications du comportement maternel, affectent le métabolisme de l'ensemble des nutriments. Ils dépendent essentiellement de l'état nutritionnel de la mère avant la conception et expliquent sa capacité d'adaptation à des situations nutritionnelles variées.

La première partie de la grossesse, au cours de laquelle l'essentiel des réserves maternelles est constitué, est une phase de préparation, elle permet à l'organisme de mieux répondre aux besoins liés à la croissance fœtale rapide en fin de grossesse.

Ces mécanismes d'adaptations physiologiques pendant la grossesse sont de trois ordres.

Premièrement il y a une expansion du volume plasmatique avec un maximum de 50% vers la 30<sup>ème</sup> semaine, accompagnée d'une augmentation de la masse érythrocytaire.

Il y a également une adaptation du métabolisme des nutriments essentiels.

Enfin, on observe plusieurs adaptations métaboliques (pour une large part déterminées par les synthèses hormonales) et énergétiques :

- adaptation du métabolisme glucidolipidique : l'augmentation de la réponse insulinique au glucose notée dès le début de la grossesse favorise la lipogénèse et le stockage des graisses au niveau des tissus maternels. Au cours des 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres, la résistance des tissus périphériques maternels à l'action de l'insuline, qui s'installe progressivement, favorise la lipolyse et l'utilisation des métabolites énergétiques par l'unité foetoplacentaires.

- adaptation du métabolisme protéique : il est marqué par des modifications précoces qui anticipent les besoins foetomaternels et favorisent la conservation totale d'azote et les synthèses protidiques par la mère et le fœtus.

- adaptation énergétique : l'adaptation énergétique de la mère, en fonction de son état nutritionnel avant la conception, de son mode de vie, ainsi que des apports énergétiques et de l'évolution pondérale pendant la grossesse, est à la fois biologique et comportementale.

Alors que le métabolisme de base augmente normalement à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre, parallèlement à la prise de poids, une diminution de ce métabolisme de base est observée chez les femmes maigres ou ayant de faibles apports énergétiques (Prentice et al., 1989). A l'inverse, l'augmentation du métabolisme de base survient dès le premier trimestre lorsque les apports énergétiques sont excessifs, limitant ainsi la prise pondérale dont l'excès est délétère (Bronstein et al., 1996). Cette capacité d'adaptation et la diversité des réponses physiologiques à l'augmentation des besoins énergétiques expliquent la dispersion des bilans énergétiques réalisés pendant la grossesse et compliquent la définition des apports énergétiques recommandés.

## 2.1 Besoins énergétiques [10,15]

L'apport énergétique total représente l'ensemble de l'énergie consommée sous forme d'aliments et de boissons pouvant être métabolisés par l'organisme. La dépense énergétique totale, renferme les trois principaux éléments suivants : le métabolisme de base, la thermogénèse post-prandiale (production thermique induite par les repas), l'activité physique.

Dans les pays développés, le coût total d'une grossesse normale a été estimé à près de 80 Mcal (Hyttén et Chamberlain, 1980). Cette donnée a conduit le comité d'experts de l'OMS à conseiller aux femmes enceintes d'accroître leur consommation quotidienne d'énergie de 150 kcal au cours du premier trimestre et de 350 kcal au cours des deux suivants pour faire face à cette charge supplémentaire. Par ailleurs, toute alimentation apportant moins de 1600 kcal/j durant la grossesse est à proscrire car elle conduit inévitablement à un déséquilibre des différents apports.

Néanmoins, il apparaît que l'apport énergétique réellement constaté chez les femmes enceintes n'est en moyenne supérieur que de 120 kcal/jour à celui qui précède la grossesse. La consommation totale mesurée ne représente que 42 % du coût théorique de 80 Mcal, avec au total 34 Mcal consommées de la conception au terme.

Il existe donc un hiatus considérable entre le coût théorique d'une grossesse et la quantité d'énergie apparemment consommée pour y faire face, probablement expliqué en partie par l'adaptation physiologique énergétique de la mère que nous avons vu ci-dessus.

## 2.2 Besoins en glucides [4, 5, 15, 27, 28]

Le glucose est la source essentielle d'énergie pour les tissus fœtaux. Le transfert materno-fœtal dépend du gradient de concentration entre la mère et l'enfant.

Papiernick et al. ont montré qu'un régime appauvri en glucides, alors même que protéines et lipides sont à niveau correct, peut être à l'origine d'une diminution du poids de naissance. Il est donc indispensable que la femme enceinte ait une ration glucidique suffisante. Elle devra être de 50 à 55% de la ration calorique totale, donc jamais inférieure à 250-260 g/j et pourra atteindre 300-350 g/j en fin de grossesse (1g de glucide apporte 4 kcal).

Les glucides d'index glycémique élevé (sucre, confiture, confiseries,...) seront limités à 10% des calories de la ration, soit 50 grammes de sucres « rapides », ou l'équivalent de 10 morceaux de sucre, car ils risquent d'aggraver l'hyperinsulinisme

déjà présent. En revanche, les glucides d'index glycémique bas (pain, pomme de terre,...) seront présents à chaque repas selon l'appétit.

Il nous faut donc être vigilants face à une femme enceinte qui a peur de trop grossir. Elle va souvent supprimer les hydrates de carbone (pain, pâtes, riz, ...), ce qui risque d'induire un déséquilibre de la ration donc des facteurs de santé. En effet, certaines femmes, par réaction de manque, vont avoir tendance à consommer des sucreries en dehors des repas. D'autre part, elles pourront chercher à combler leur besoin calorique par l'absorption de graisses en trop grande quantité.

### 2.3 Besoins en protéines [5, 15, 28, 52]

Les protéines ont un rôle structural et enzymatique, mais ils sont également mis en jeu dans les réponses immunitaires, dans l'hémostase et pour les communications intercellulaires.

Le besoin en protéines, faible au cours du 1<sup>er</sup> trimestre s'accroît à mesure que l'on approche du terme. Le coût protéique spécifique à la grossesse est évalué à 1 g/j au cours des trois premiers mois, puis à 4,5 g/j pour le deuxième trimestre et à 10 g/j jusqu'au terme. Les apports recommandés en protéines sont donc au total de 70 g/j chez la femme enceinte, soit 20% de la ration énergétique totale (1g de protéines apporte 4 kcal). Dans nos pays où les apports réels de protéines dépassent pratiquement toujours les apports recommandés, le conseil nutritionnel n'est véritablement justifié qu'auprès d'un petit nombre de parturientes (végétaliennes, milieux défavorisés,...).

La qualité et la complémentarité des protéines ont plus d'importance que la quantité : les protéines animales (viande, œuf, poisson,...) ont une qualité nutritionnelle supérieure à celle d'origine végétale (céréales, légumineuses), déficitaires en certains acides aminés indispensables. Il faut donc jouer la complémentarité entre protéines végétales en associant céréales et légumineuses (couscous-pois chiches,...) ou en les consommant avec des protéines animales (pain-fromage,...). L'équilibre entre protéines d'origine animale et protéines végétales étant théoriquement de deux tiers/un tiers.

### 2.4 Besoins en lipides [5, 6, 15]

Les lipides ont trois fonctions essentielles : ils contribuent aux apports énergétiques, ils assurent le transport des vitamines liposolubles A,D,E,K, et ils ont un rôle structural fondamental, puisqu'ils participent à la constitution des membranes nerveuses selon un équilibre précis entre acides gras monoinsaturés et polyinsaturés.



L'apport de lipides alimentaires est nécessaire mais ne doit pas être excessif. On peut le chiffrer à 70-80 g/j, soit 30% des besoins énergétiques quotidiens (1g de lipides apporte 9 kcal).

Il n'est pas difficile de contrôler l'apport de matières grasses visibles, mais on mesure mal la quantité des graisses de constitution de certains aliments. Souvent sous-estimées ou négligées elles augmentent considérablement la consommation énergétique totale.

Cependant, si le poids est à surveiller, ce contrôle ne doit pas s'exercer en créant des déséquilibres nutritionnels. Toute lipophobie par exemple peut entraîner des déficits d'apports en acides gras essentiels (acide alphalinolénique et linoléique) indispensables au développement cérébral du fœtus.

#### 2.5 Besoins en minéraux et vitamines [5, 6]

Les besoins en micronutriments sont augmentés au cours de la grossesse mais sont compensés par une meilleure absorption intestinale. Une alimentation équilibrée couvre normalement tous ces nouveaux besoins. (Annexe II)

### III La problématique du poids pendant la grossesse [2, 13]

La prise de poids pendant la grossesse est un processus physiologique. Elle comporte, pour une part, un gain pondéral « obligatoire » correspondant à la croissance foetoplacentaire, au liquide amniotique, au développement de l'utérus et des tissus mammaires et à l'expansion du volume plasmatique maternel, soit environ 7,5 kg à terme pour une grossesse monofoetale. Il existe également une prise de poids « variable » liée à l'augmentation des liquides extracellulaires, des réserves adipocytaires et des stocks protéiques maternels. Dans des conditions nutritionnelles favorables, les tissus maternels représentant 60 % du gain pondéral en fin de grossesse.

Plus de 90 % de la croissance fœtale s'effectue pendant la 2<sup>ème</sup> moitié de la grossesse et plus particulièrement au cours du troisième trimestre. Les réserves adipocytaires maternelles quant à elles, augmentent essentiellement entre la 10<sup>ème</sup> et la 25<sup>ème</sup> semaine de gestation, avant que les besoins fœtaux n'aient atteints leur pic. Les réserves accumulées par la mère peuvent alors être utilisées lorsque la croissance du fœtus est la plus importante : les protéines musculaires sont déstockées et les graisses sont libérées.

Le surpoids, l'obésité et la prise de poids excessive quel que soit l'Indice de Masse Corporel (IMC) initial de la femme constituent des facteurs de risques de plusieurs complications obstétricales et néonatales.

De nombreuses études ont donc tenté d'établir des recommandations concernant une prise de poids idéale durant la grossesse permettant d'obtenir des pronostics fœtaux, néonataux, obstétricaux et maternels les plus favorables possibles.

## 1 Femmes dont l'Indice de Masse Corporel initial est normal

### 1.1 Conséquences obstétricales et néonatales d'une prise de poids trop importante chez une femme dont l'IMC initial est normal

#### 1.1.1 Equilibre glucidique [21, 24, 32, 42]

Lors de la grossesse, pour répondre aux besoins fœtaux en glucose, l'action biologique de l'insuline diminue. Si la mère ne compense pas bien cette diminution par une augmentation de la sécrétion d'insuline, peut apparaître un diabète gestationnel.

Plusieurs auteurs ont montré que l'apparition d'un diabète gestationnel n'était pas liée à une prise de poids excessive.

DERUELLE, lors de ses travaux sur une cohorte de primipares, ne trouve ainsi pas de différence significative concernant l'apparition d'un diabète gestationnel entre le groupe de femmes ayant pris plus de 18 kg et celui ayant pris entre 9 et 15 kg (5,2 % vs 4 %).

L'étude d'EDWARDS ne révèle pas non plus de différence significative entre le groupe de femmes ayant une prise de poids entre 11,5 kg et 16 kg qui sont 3,3 % à avoir développé un diabète gestationnel, et le groupe de femmes ayant pris plus de 16 kg qui sont 2,9 % à avoir présenté cette pathologie.

THORSOTTIR I. ne retrouve même, dans son travail, aucune femme présentant un diabète gestationnel dans les groupes dont la prise de poids est supérieure à 11,5kg. Les femmes ayant présenté cette pathologie étant celles dont le gain pondéral était inférieur à 11,5 kg.

#### 1.1.2 Equilibre tensionnel [19, 21, 22]

Il a été constaté dans plusieurs études une augmentation du taux de complications vasculaires (hypertension artérielle et pré éclampsie) chez les femmes ayant une prise de poids excessive.

Notamment, DERUELLE, a trouvé un taux de complications vasculaires de 5,2% (dont 4 % d'hypertension) dans le groupe de femmes ayant pris plus de 18 kg contre 1,1 % dans le groupe témoin.

CEDERGREN a également trouvé un risque de pré éclampsie multiplié par 2,31 par rapport au groupe de femmes témoins chez les femmes ayant une prise de poids supérieure aux recommandations.

Tout récemment, les travaux de DE VADER ont également montré un taux de complications vasculaires de 4,8 % chez les femmes ayant une prise de poids supérieure à 16 kg contre 2,5 % chez celles ayant pris entre 11 et 16 kg, soit un risque multiplié significativement par 1,88.

### 1.1.3 Durée du travail [21, 51]

GIACALONE, ainsi que DERUELLE se sont intéressés à la durée du travail chez des femmes ayant une prise de poids supérieure aux recommandations et chez des femmes d'un groupe témoin. Ils ont tous deux trouvé une durée de travail allongé dans le premier groupe de femmes.

DERUELLE a en effet mis en évidence chez les femmes ayant pris plus de 18 kg un travail d'une durée de 6h54 contre 6h16 pour le groupe témoin.

### 1.1.4 Taux de césariennes [19, 21, 22]

Lors de ses travaux, DERUELLE a trouvé un taux augmenté de césariennes pendant le travail chez les femmes ayant pris plus de 18 kg : elles sont en effet 19,5 % à avoir accouché voie haute, contre 10,3 % chez les femmes du groupe témoin.

CEDERGREN a également établi un taux multiplié par 1,24 de césariennes par rapport au groupe témoin chez les femmes ayant une prise de poids supérieure à 16 kg.

DE VADER, dans son étude a démontré que le taux de césarienne chez les femmes dont la prise de poids est supérieure aux recommandations est multiplié par 1,35 par rapport au groupe témoin.

Néanmoins, rappelons qu'une prise de poids excessive augmente le risque de plusieurs autres complications qui peuvent nécessiter une extraction en urgence ou la réalisation d'une césarienne en cours de travail (pré éclampsie et macrosomie fœtale notamment).

### 1.1.5 Poids fœtal [19, 21, 22, 24]

Le poids de naissance des enfants des femmes ayant une prise de poids supérieure aux recommandations est en moyenne plus élevé, et l'on retrouve plus



d'enfants macrosomes, donc plus à risque d'hypoglycémie et d'hypocalcémie à la naissance.

DERUELLE a ainsi trouvé une augmentation significative du poids néonatal d'environ 250 g chez les enfants de mères ayant une prise de poids supérieure à 18 kg, ainsi qu'un taux d'enfants ayant un poids de naissance supérieur à 4000 g doublé dans ce groupe (8 % vs 4 % dans le groupe témoin).

CEDERGREN a mis en évidence dans son étude un taux 2,73 fois supérieur de macrosomes chez les femmes ayant pris plus de 16 kg, et EDWARDS retrouve un taux d'enfants dont le poids de naissance est supérieur à 4000g significativement plus important chez les femmes qui ont une prise de poids supérieure à 16 kg que chez les femmes dont la prise de poids est comprise entre 11,5 et 16 kg (16,9 % vs 6,6 %). Dans son étude, le poids de naissance des enfants augmente également significativement lorsque le gain pondéral est supérieur aux recommandations (3389 g vs 3287 g).

Les complications citées précédemment sont par ailleurs non exhaustives, puisque, par exemple, on remarque également, mais dans des proportions moindre, une augmentation du taux d'échec de déclenchements et d'extraction instrumentale). Elles ont donc une prévalence plus importante chez les femmes à l'IMC initial normal mais ayant une prise de poids excessive. Il nous faut donc, en tant que professionnels de l'obstétrique, connaître les recommandations concernant la prise de poids idéale chez ces femmes et tenter ainsi de prévenir efficacement les prises de poids excessives.

## 1.2 Recommandations

### 1.2.1 Prise de poids totale [18, 20, 22, 24, 30, 31, 57]

Tout d'abord, précisons que dans les années 60 et 70, aux Etats-Unis, les femmes étaient encouragées à restreindre leur prise de poids à 8 ou 9 kg afin de prévenir la macrosomie et les complications de l'accouchement. Mais quand les césariennes devinrent plus fréquentes et allégèrent ce problème, les recommandations devinrent moins strictes, et la prise de poids recommandée fut augmentée à 11-12 kg. Cette valeur fut universellement adoptée et fut recommandée à toutes les femmes indépendamment de leur taille et de leur IMC initial. Cependant, la prise de poids excessive et l'obésité furent ensuite reconnues comme des problèmes obstétricaux, et l'Institute Of Medicine (IOM) a ainsi, en 1990, publié dans son rapport «Nutrition During Pregnancy» des recommandations concernant la prise de poids idéale en fonction de l'IMC initial de la femme. (Annexe IIIa)

Pour les femmes ayant un IMC compris entre 19,8 et 26, cette prise de poids idéale a donc été fixée entre 11,5 et 16 kg.

L'étude d'EDWARDS et celle de DE VADER, entre autres, ont confirmé la validité de ces chiffres.

Les résultats de ces travaux montrent en effet qu'une prise de poids comprise entre 11,5 et 16 kg est de meilleur pronostic obstétrical, néonatal et fœtal : en dessous, il y a un taux augmenté d'enfants « Small for Gestational Age », et au dessus, le taux des complications précédemment citées est significativement supérieur.

Nous pouvons par ailleurs noter, qu'entre 1993 et 2003, le taux de femmes ayant une prise de poids supérieure aux recommandations (quel que soit l'IMC initial) est passé de 37 % à 46 %, et que le nombre de femmes ayant une prise de poids inférieure aux recommandations a diminué, avec un taux passant de 30 % à 23 %. Notre effort doit donc se porter sur ce groupe de femmes dont le gain pondéral dépasse les recommandations. Il ne faudra néanmoins pas négliger les femmes qui ne prennent pas assez de poids, car elles sont plus à risque de donner naissance à un enfant hypotrophe, avec toutes les conséquences que cela peut avoir : hypoglycémie, hypocalcémie, voire, le développement chez l'enfant d'un métabolisme d'épargne avec une augmentation du risque ultérieur d'obésité, de diabète ou d'hypertension artérielle selon l'hypothèse de Barker.

Cependant, les résultats d'une étude très récente menée sur une large cohorte de femmes en Suède sont en contradiction avec les recommandations de l'IOM.

CEDERGREN a en effet déterminé une prise de poids idéale incluant à la fois la diminution au maximum du risque d'enfants « Small For Gestational Age », mais aussi, pour la mère, un risque minimal de plusieurs complications de la grossesse. Les limites de prise de poids idéale déterminées dans cette population sont ainsi inférieures aux recommandations de l'IOM, puisque, pour les femmes dont l'IMC initial est normal, cette prise de poids idéale est comprise entre 2 et 10 kg. (Annexe IIIb)

### 1.2.2 Cinétique de la prise de poids [57]

Le gain pondéral recommandé par l'IOM au premier trimestre pour les femmes dont l'IMC initial est compris entre 19,8 et 26 est de 1,6 kg au total, puis il est de 0,44 kg par semaine aux deuxième et troisième trimestre, soit 1,9 kg mensuels. (Annexe IIIa)

Dans plusieurs études la cinétique de la prise de poids apparaît être un facteur plus important que la prise de poids totale (Muscati, Gray-Donald et Koski, 1996).

## 2. Femme dont l'IMC initial est supérieur à la normale

### 2.1 Conséquences obstétricales et néonatales d'un surpoids ou d'une obésité.

#### 2.1.1 Equilibre glucidique [17, 23, 24]

Plusieurs études montrent que les femmes obèses ont un risque augmenté de développer un diabète gestationnel.

Notamment, dans l'étude d'EDWARDS elles sont 17,5 % contre seulement 2,9 % chez les femmes dont l'IMC initial est normal.

DUCARME trouve dans ses travaux la même différence significative entre ses deux groupes quant à l'apparition de diabète gestationnel. 22,1 % des femmes obèses ont en effet présenté un diabète gestationnel, versus 10,9 % des femmes de poids normal.

BIANCO également vient confirmer ses résultats dans son étude rétrospective où plus de 600 femmes dont l'IMC est supérieur à 35 sont comparées à un groupe témoin de femmes dont l'IMC est normal : un diabète gestationnel a été diagnostiqué chez 14,2 % des femmes obèses contre seulement 4,3 % des femmes du groupe témoin.

Cette notion n'est pas sans incidence sur le déroulement de l'accouchement, avec entre autres un risque accru de macrosomie fœtale, de césarienne ou d'hémorragie de la délivrance.

En ce qui concerne l'influence de la prise de poids, elle semble ne pas modifier l'incidence du diabète gestationnel. Ainsi, BIANCO et EDWARDS ont évalué le taux de cette pathologie chez ces femmes obèses en fonction de plusieurs catégories de prise de poids, et ils trouvent tous deux que celle-ci ne modifie pas l'incidence du diabète gestationnel.

#### 2.1.2 Equilibre tensionnel [17, 19, 23, 24]

L'hypertension artérielle gravidique, comme la pré éclampsie, viennent également significativement compliquer davantage les grossesses des femmes obèses.

Ainsi, EDWARDS retrouve une hypertension artérielle gravidique significativement plus fréquente dans son groupe de femmes obèses (9,7 % vs 3,2 %). Le taux de pré éclampsie est également significativement plus élevé, puisqu'elle apparaît chez 10% des femmes obèses et 4,2 % des femmes au poids normal.

Ce risque augmenté de pré éclampsie est aussi mis en évidence dans l'étude de BIANCO : elle concerne 13,9 % des femmes obèses et 3,2 % des femmes dont l'IMC est normal.

Les mêmes résultats ressortent des travaux de DUCARME : 8,2 % ont présenté une hypertension artérielle gravidique, contre 1 % dans le groupe témoin, et en ce qui concerne la pré éclampsie, l'existence d'un risque augmenté chez les obèses est confirmé (3,1 % vs 0,9 %).

Cette complication a également des répercussions sur le devenir de la grossesse et le pronostic néonatal puisqu'elle peut conduire à effectuer une extraction en urgence à un terme prématuré.

L'influence d'une prise de poids surajoutée semble ne pas être évidente dans toutes les études. BIANCO et EDWARDS, ne retrouve pas de modification du taux d'hypertension artérielle gravidique ni de pré éclampsie en fonction de la prise de poids chez les femmes obèses. Cependant, CEDERGREN trouve une diminution du risque de pré éclampsie pour les femmes obèses qui prennent moins de 8 kg par rapport à celles dont la prise de poids est comprise entre 8 et 16 kg (OR de 0,52), et un risque multiplié par 1,65 pour les femmes obèses qui prennent plus de 16 kg.

### 2.1.3 Césarienne [16,17, 23, 24, 40]

On observe effectivement un taux augmenté du nombre d'extraction voie haute chez les femmes obèses.

D'une étude prospective sur une large cohorte de primipares ayant accouché à terme de singleton, BERGHOLT dégage que le taux de césariennes augmente significativement avec l'augmentation de l'IMC initial. Une femme en travail avec un IMC supérieur à 35 a un risque multiplié par 3,8 d'avoir une césarienne par rapport à une femme dont l'IMC initial est inférieur à 25, après ajustement pour les variables comme : l'âge maternel, l'âge gestationnel, le poids de naissance fœtal, l'utilisation d'ocytocines et l'analgésie péridurale pendant le travail (18,5 % vs 3,6 %). Cette augmentation existe aussi bien pour les césariennes dont l'indication est une suspicion de souffrance fœtale que pour celles effectuées pour stagnation de la dilatation.

BERGHOLT trouve également que l'augmentation du poids fœtal augmente significativement le taux de césarienne. Or, nous le verrons plus loin, les femmes obèses donnent naissance en moyenne à des enfants de poids plus élevé, ce qui pourrait expliquer en partie l'augmentation du taux de césariennes. Cependant, ce risque augmente même après ajustement pour la variable du poids de naissance fœtal.



EDWARDS retrouve également un taux de césariennes significativement plus important chez les femmes obèses par rapport aux femmes ayant un IMC initial plus important. 25,6 % des femmes obèses ont en effet accouché par voie haute, contre 9,1 % des femmes de poids initial normal.

Plusieurs autres études confirment ces résultats, dont les travaux de BIANCO, THOMAS et DUCARME.

De plus, une vaste étude incluant 14 142 patientes montre qu'en cas d'utérus cicatriciel, le taux d'échec d'accouchements par voie basse est proportionnel à l'IMC passant de 15,2 % (IMC normal) à 39,3 % (IMC > 40). Ce taux d'échec augmenté s'accompagne également d'une augmentation du taux de rupture utérine allant de 0,9 % (IMC normal) à 2,1 % (IMC > 40).

Comme pour l'équilibre tensionnel, les études sont divergentes quant à l'influence de la prise de poids. BIANCO et DUCARME trouvent une incidence stable quelle que soit la prise de poids, mais CEDERGREN met en évidence une diminution du risque de césarienne quand la prise de poids est inférieure à 8 kg (OR de 0,75) et une augmentation lorsque le gain pondéral chez ces femmes obèses est supérieur à 16 kg (OR de 1,22).

#### 2.1.4 Souffrance fœtale aigue et mort fœtale in utero (MFIU)

[17, 19, 20, 23]

Plusieurs travaux se sont intéressés à l'état fœtal et néonatal durant l'accouchement.

BIANCO trouve ainsi un taux significativement plus important de troubles du rythme cardiaque fœtal durant le travail de femmes obèses (IMC>35) par rapport au groupe témoin de femmes de poids normal (12,3 % vs 8,7%). Il trouve également une augmentation de la présence de liquide amniotique méconial (17,2 % vs 13 %). Néanmoins aucune différence significative n'a été démontrée en ce qui concerne le score d'Apgar.

DUCARME retrouve les mêmes résultats : l'incidence de troubles du rythme cardiaque fœtal durant le travail est significativement plus élevée chez les femmes en surpoids ou obèses que dans le groupe témoin (3,4 % dans le groupe témoin vs 28,9 % pour les femmes en surpoids et 32,9 % pour les femmes obèses). Cependant, aucune différence significative n'existe en ce qui concerne la présence de liquide amniotique méconial, ni pour le score d'Apgar.

NOHR s'est intéressé au taux de MFIU chez les femmes obèses. Un risque significativement plus élevé existe à tous les termes de la grossesse (sauf avant 14 SA) par rapport au groupe témoin de femmes de poids initial normal. Les femmes obèses ont ainsi dans son étude un risque de MFIU multiplié par 2,1 entre 28 et 36 SA, par 3,5 entre 37 et 39 SA, et par 4,6 après 40 SA. Ce risque ressort même après avoir exclu les femmes présentant un diabète gestationnel, une hypertension artérielle ou une pré-éclampsie.

En ce qui concerne la prise de poids maternelle, les travaux de CEDERGREN mettent en évidence une augmentation du risque de souffrance fœtale aigue chez les femmes en surpoids et obèses (OR de 1,31 pour les femmes en surpoids et de 2,15 pour les femmes dont l'IMC initial est supérieur à 35, lorsque celles-ci prennent plus de 16 kg). Le score d'Apgar n'est pas significativement modifié selon la prise de poids.

#### 2.1.5 Dystocie des épaules [37]

Dans plusieurs études, l'obésité maternelle ne semble pas être significative en tant que facteur de risque indépendant pour cette complication. La macrosomie fœtale semble être un facteur prédictif plus important (rappelons néanmoins que 50 % des dystocies des épaules arrivent sur des enfants eutrophiques).

ROBINSON (37) a effectué une étude sur l'apparition de cette complication chez des femmes obèses pesant plus de 91 kg avec un groupe témoin de femmes de poids normal. Les femmes obèses n'ont pas de risque augmenté de dystocie des épaules, c'est la macrosomie fœtale (>4000g) qui augmente significativement ce risque même après analyse régressive (OR de 9 pour les enfants de 4000 à 4499g et de 39,5 pour ceux de plus de 4500g).

#### 2.1.6 Poids de naissance et macrosomie [17, 23, 24]

Le poids de naissance des enfants de femmes obèses est généralement augmenté avec un taux de macrosomie significativement plus élevé que chez les femmes de poids normal.

DUCARME retrouve 2,4 fois plus de macrosomes (>4000g) dans le groupe des femmes obèses que dans le groupe témoin.

De même, dans l'étude de BIANCO cette augmentation significative du taux de macrosomes est également mise en évidence (18,2 % dans le groupe des femmes dont l'IMC initial est supérieur à 35 contre 11,7 % dans le groupe témoin). En ce qui

concerne le poids de naissance des enfants, ses travaux montrent également une augmentation significative de 83 g chez les enfants des femmes obèses.

Une prise de poids excessive surajoutée à l'obésité semble augmenter le poids de naissance fœtal. EDWARDS retrouve des poids de naissance allant de 3228 g pour les femmes ayant perdu ou pris aucun poids, jusqu'à 3533 g pour les femmes dont la prise de poids est supérieure à 16 kg. Il ne retrouve cependant pas plus de macrosomes.

Encore une fois, cette liste de complications obstétricales et néonatales chez la femme obèse ou en surpoids n'est pas exhaustive. On n'oubliera pas, par exemple, que les femmes obèses sont également plus souvent associées à des difficultés anesthésiques (pose du cathéter d'analgésie péridurale, intubation,...) et aux complications liées à la chirurgie (infection de cicatrice,...).

## 2.2 Recommandations

### 2.2.1 Prise de poids totale [20, 24, 29, 57]

Pour les femmes dont l'IMC initial est entre 26 et 29, l'IOM recommande une prise de poids totale de 7 à 11,5 kg. Pour les femmes obèses, une prise de poids minimale de 6,8 kg, sans seuil maximal ni distinction entre les différentes classes d'obésité. (Annexe IIIa)

Notons que les femmes en surpoids prennent en moyenne moins de poids durant leur grossesse que les femmes de poids normal. L'étude d'EDWARDS montre par exemple que dans sa population de femmes obèses, elles sont 11 % à avoir perdu ou pris aucun poids, contre 0,1 % chez les femmes de poids normal, et elles sont 19,5 % à avoir pris plus de 16 kg, alors qu'elles sont 37 % dans le groupe témoin.

Comme nous l'avons vu pour les femmes de poids normal, CEDERGREN a déterminé une prise de poids idéale en fonction de la catégorie de l'IMC initial. Pour les femmes en surpoids, celle-ci serait donc inférieure aux recommandations de l'IOM, puisqu'elle trouve une prise de poids idéale inférieure à 9 kg. (Annexe IIIb)

Pour les femmes obèses, elle fixe un gain pondéral maximal de 6 kg. KIEL affine ce chiffre (Annexe IV). Il détermine ainsi pour chaque classe d'obésité une prise de poids idéale associée à une diminution du risque de pré éclampsie, de césarienne, d'enfants macrosomes et à un taux minimal d'enfants hypotrophes. Il détermine ainsi pour chaque classe d'obésité une prise de poids idéale associée à une diminution du risque de pré éclampsie, de césarienne, d'enfants macrosomes et à un taux minimal

d'enfants hypotrophes. Il obtient donc une prise de poids idéale comprise, pour les femmes obèses de grade I, entre 4,5 kg et 11,5 kg, pour les femmes obèses de grade II, entre 0 et 4 kg et pour les femmes obèses de grade III, une perte de poids de 0 à 4 kg. (Annexe IV)

### 2.2.2 Cinétique de prise de poids [57]

L'IOM recommande pour les femmes en surpoids un gain de 0,9 kg au premier trimestre puis de 440 g/semaine, soit environ 1,9 kg par mois. Par ailleurs, aucune recommandation n'est donnée en ce qui concerne la cinétique de la prise de poids des femmes obèses (Annexe IIIa). Il y avait effectivement peu de données à l'époque concernant ces femmes.

## IV Quelques notions à connaître pour la prise en charge

### 1 Approche psychologique et sociale de l'obésité [1, 28, 48]

Tout d'abord, il est important de considérer le surpoids et l'obésité non seulement comme un problème médical, mais également social et psychologique.

L'obésité est très mal vue dans de nombreux pays industrialisés, à la fois parce qu'elle est perçue comme étant peu souhaitable sur le plan de l'aspect physique et à cause de traits de caractère souvent peu flatteurs qu'elle est censée indiquer.

De nombreux sujets obèses ont ainsi une mauvaise image d'eux-mêmes, c'est-à-dire qu'ils se trouvent laids et pensent que les autres souhaitent les exclure des rapports sociaux. Néanmoins, les problèmes psychosociaux associés à l'obésité ne sont pas les conséquences inévitables de celle-ci, mais sont plutôt liés à des valeurs d'ordre culturel qui font que les gens considèrent la graisse comme «malsaine» et «laide». Stunkard & Sobal ont noté que «... l'obésité ne crée pas de fardeau psychologique. L'obésité est un état physique. Ce sont les gens qui créent le fardeau psychologique.».

On porte alors un jugement moral sur l'individu en fonction de ses comportements alimentaires. La femme enceinte est d'autant plus soumise à ce jugement qu'elle est considérée comme responsable de l'individu qu'elle porte, ses comportements alimentaires sont passés au crible du regard social.

Les conséquences psychosociales de l'obésité ont donc des répercussions importantes pour la prise en charge de la maladie. Elles sont accentuées par le fait que les professionnels de la santé considèrent souvent que les sujets obèses sont dénués de volonté et peu enclins à tirer profit des conseils qu'on leur donne.

## 2 Particularités du comportement alimentaire durant la grossesse

[9, 14, 28, 36]

Très répandues sont les aversions soudaines et les envies irraisonnées de la femme enceinte pour certains aliments. L'alimentation-pulsion, sans explication physiologique à ce jour, distingue deux types de cas. Dans le premier, la future mère efface consciemment de ses menus quotidiens certains aliments ou groupe d'aliments qu'elle juge tout simplement mauvais dans son état. La conviction que les femmes enceintes ont d'être mues par des «envies» alimentaires aussi impérieuses qu'injustifiées, et dont la satisfaction comme les frustrations affecteront l'enfant (angiomes, naevus, etc), est à inscrire dans le cadre du principe d'incorporation décrit par Rozin et Nemeroff en 1989.

Dans le second cas, elle ne contrôle pas son dégoût pour certains aliments précis, ou se sent irrésistiblement attirée par d'autres, plutôt sucrées.

Aversions comme envies fortes ne durent généralement pas au-delà du premier trimestre, ce qui leur ôte tout caractère de gravité, à condition que le reste de l'alimentation reste varié et équilibré.

## 3 Aborder l'alimentation lors de la consultation [1, 23, 28, 47]

Le calcul de l'IMC est un élément de repère et de quantification, mais aussi de prise de conscience par le patient et de motivation. Ce n'est qu'un élément de l'évaluation nutritionnelle qui inclut l'examen clinique, la prise en compte du contexte et, si nécessaire, l'évaluation quantitative et qualitative des apports caloriques et de la dépense énergétique ainsi que la recherche d'une pathologie associée.

Ce calcul donne l'occasion d'ouvrir le dialogue avec la femme au sujet :

- de son alimentation, en faisant le point sur ses habitudes alimentaires, son rapport à l'alimentation, sa culture culinaire.
- de son environnement, son contexte familial et professionnel.
- de son activité physique.

La médicalisation de l'alimentation n'est en soi ni nouvelle, ni problématique tant que le nutritionnel ne devient dominant et n'éclipse pas les autres univers alimentaires : le goût et la socialité. L'état des connaissances actuelles suggère de

prendre en charge les différents horizons de l'acte alimentaire : son lien à la santé, son lien au plaisir et ses dimensions sociales et symboliques.

Il n'est pas évident de s'entretenir avec quelqu'un de son alimentation, car on touche à l'intime, à l'enfance, à la mère. Le cadre de la consultation n'est pas toujours facile à utiliser. Pour ce faire, à nous d'offrir du temps, de la complicité, de l'humour...sous peine de voir se développer en face de nous résistance, culpabilité ou agressivité.

Il convient de rassurer ceux qui vont bien et de ne donner des conseils qu'à ceux qui en ont réellement besoin.

En effet, excepté naturellement, en cas de surcharge pondérale ou de prise de poids excessive, intervenir sur la quantité d'énergie spontanément consommée par la femme enceinte n'est pas justifiée dans la mesure où il n'existe aucun moyen de prédire l'évolution métabolique et comportementale individuelle (Prentice *et al.* 1989 ; Goldberg *et al.* 1993). Il est préférable de baser le suivi sur les objectifs pondéraux adaptés en fonction de l'IMC. Les femmes doivent être encouragées à suivre une alimentation équilibrée, à garder une activité physique modérée et à laisser leur appétit guider leur apport énergétique.

Il est important de préciser d'emblée que les principes de base sont simples, et qu'il sera plus important de tenir compte du lien du patient avec l'alimentation que d'un décompte précis des calories.

Les habitudes alimentaires se créent tout au long de la vie ; dès l'enfance, tel ou tel aliment acquiert une connotation positive ou négative qui s'enrichira au fil des années des circonstances dans lesquelles l'aliment est consommé, de sa valeur de prestige social et du confort digestif qui accompagne sa consommation. Les conseils nutritionnels doivent donc se faire en tenant compte non seulement de la réalité des habitudes de la patiente, mais aussi de ses représentations.

#### 4 Activité physique [2, 11, 35, 44, 45, 48, 57]

L'activité physique joue un rôle important dans la régulation physiologique du poids. En particulier, elle agit sur la dépense énergétique totale, le bilan lipidique et les apports alimentaires. L'une des adaptations les plus importantes à l'exercice physique régulier est la capacité accrue à utiliser les graisses plutôt que les glucides lors d'une activité physique modérée.

Les bienfaits de l'exercice physique régulier résident également dans la construction d'une musculature riche en fibres rouges permettant une meilleure pénétration intracellulaire du glucose avec « épargne » de l'insuline. L'effet de l'exercice sur la tolérance au glucose a été objectivé chez des femmes à l'IMC supérieur à 33 dans une étude de DYE et al. Lors de cette étude, 10,3% des femmes obèses qui n'avaient pas d'activité physique ont développé une baisse significative de la tolérance au glucose, contre seulement 5,7% de celles qui avaient une activité physique au moins une fois par semaine. On devine alors l'intérêt de l'activité physique chez les femmes en surpoids et obèses qui sont plus à risque de développer un diabète gestationnel.

Pratiquer une activité physique modérée permet également de conserver ou améliorer une aptitude aérobie et ainsi diminuer les dyspnées d'effort. Cela favorise également l'oxygénation placentaire et facilite la circulation veineuse, notamment au niveau des membres inférieurs. De plus, avoir une activité physique permet d'évacuer le stress, de se faire plaisir, de sentir son corps.

Dans le cadre du « Baromètre santé nutrition », en France, 60% des femmes n'atteindraient pas le seuil minimal d'activité physique recommandé pour la population générale (trente minutes d'activité régulière et raisonnable, au moins cinq fois par semaine).

La grossesse est donc l'occasion d'encourager la future mère à intégrer ou continuer une activité physique régulière dans sa vie quotidienne. En l'absence de complications médicales ou obstétricales, les activités physiques d'intensité modérée (natation, marche) sont profitables et ne nuisent pas au fœtus.

Les femmes actives avant la grossesse peuvent continuer leur activité, mais pour les femmes qui étaient sédentaires, il est conseillé de commencer progressivement par des activités de faible intensité, pour progressivement, si elles s'en sentent capables, entreprendre des activités d'intensité moyenne.

La première recommandation concernant l'activité physique est d'augmenter le niveau d'activité de la vie quotidienne (marche d'un pas soutenu plutôt que petits trajets en voiture, escaliers plutôt qu'ascenseurs, etc.) et au cours des loisirs. Chez certaines femmes, particulièrement sédentaires, le premier temps peut-être la pratique à domicile (vélo d'appartement, cassette vidéo de gymnastique,...)

Il faudra préciser que certains sports, comme par exemple les sports de contact, les sports violents et les jeux de raquettes énergiques peuvent provoquer des traumatismes au niveau de l'abdomen, des chutes, et de trop grandes contraintes sur les articulations, et doivent donc être évités.

Certaines pathologies peuvent néanmoins contre-indiquer la pratique d'un sport comme une cardiopathie, une pré éclampsie, une menace d'accouchement prématuré, un retard de croissance intra utérin, un placenta bas inséré, etc

### 5 Tabac [21, 45]

Plus d'un quart des femmes françaises fument au cours de leur grossesse. La consommation de tabac induit une augmentation du métabolisme de certains nutriments (folates, vitamines B6, B12, C et E) et interfère avec le comportement alimentaire des femmes (les fumeurs consomment moins de fruits et légumes). Une attention particulière doit donc être apportée aux apports nutritionnels.

De plus, beaucoup de femmes désirent profiter de leur grossesse pour arrêter de fumer. Or, Mongoven et al. ont montré qu'un arrêt du tabac avant la 28<sup>ème</sup> semaine favorisait le gain pondéral excessif et qu'un plus grand nombre de patientes avait une prise de poids supérieure aux recommandations de l'Institute Of Medicine. Abrams et Groff ont également tous deux trouvé que les femmes qui arrêtaient de fumer en début de grossesse prenaient plus de poids que les fumeuses et les non fumeuses. Par ailleurs, un tiers des fumeurs qui arrêtent de fumer ne prennent pas de poids. La prise de poids moyenne des hommes est de 2,8 kg et celle des femmes est de 3,8 kg.

La prise de poids tient schématiquement à deux mécanismes : les premières semaines, le changement du métabolisme lié à la suppression de la nicotine génère la prise des premiers kilos. Puis le changement comportemental et parfois psychologique créé, provoque une prise de poids. Cela est accentué par le fait que la grossesse génère un climat d'anxiété, propice au grignotage. La femme a parfois besoin d'avoir quelque chose en bouche, de grignoter, de se calmer, voire d'améliorer son moral en mangeant.

Ces femmes sont donc d'autant plus à soutenir, conseiller, encourager mais déculpabiliser si elles n'arrivent pas complètement à arrêter de fumer.

L'essentiel est de conserver une alimentation équilibrée. L'arrêt du tabac permet de retrouver des saveurs subtiles, c'est le moment idéal pour se remettre à consommer des fruits et des légumes que les fumeurs ont trop souvent tendance à oublier.

Ainsi, le choix de l'arrêt du tabac ne devrait pas se faire aux dépens d'une alimentation saine et équilibrée bénéfique pour la mère et le fœtus. Il faudra parfois accepter de ne pas vouloir se battre sur tous les fronts en s'imposant une source de stress supplémentaire par l'arrêt forcé du tabac, et peut-être, privilégier son alimentation.



# METHODOLOGIE

## V Méthodologie

### 1 Problématique de l'étude

Comme nous l'avons donc vu, le surpoids et l'obésité sont en constante augmentation dans la population générale. De plus, certaines carences nutritionnelles sont constatées chez certaines femmes lors de la grossesse (en fer ou en folates notamment). La proportion de parturientes ayant une prise de poids excessive tend également à augmenter.

La nutrition reste un domaine complexe. Les praticiens qui suivent les femmes enceintes ont donc souvent un rôle important à jouer de prévention, de conseil et d'accompagnement en matière de nutrition et d'éducation afin de permettre aux femmes enceintes d'évaluer voire de modifier leur hygiène alimentaire.

### 2 Objectifs de l'étude

Nous nous demandons donc si les sages-femmes savent s'approprier ce rôle qui, dans la plupart des cas, est pleinement dans leur champ de compétences. Mais nous nous demandons également si elles ont les moyens nécessaires et suffisants pour assurer cette prise en charge du point de vue de leurs connaissances, mais aussi en terme d'organisation (terme du début de la prise en charge, temps des consultations, etc).

### 3 Méthodologie de l'étude

L'étude est prospective par l'intermédiaire d'un questionnaire distribué aux sages-femmes (Annexe I).

#### 3.1 Population étudiée

Nous avons interrogé des sages-femmes de Seine-Maritime et de l'Eure. En effet, il nous a semblé intéressant de pouvoir comparer les pratiques des sages-femmes de ces deux départements. La Seine-Maritime a une population majoritairement plus urbaine que l'Eure. La demande et les besoins des femmes sont peut-être légèrement différentes et pourraient occasionner des différences dans la pratique des sages-femmes des deux départements.

Nous avons également choisi de solliciter des sages-femmes de tous les secteurs d'activité (public, privé, libéral et centres de Protection Maternelle et Infantile), pour évaluer si l'organisation différente de chacun de ces secteurs avait une influence sur la

prise en charge des patientes.

### 3.2 Distribution des questionnaires

La distribution des questionnaires a débuté le 13 octobre 2007. Leur récupération a été arrêtée au 21 décembre 2007. Néanmoins, 2 sages-femmes libérales, et une de PMI ont renvoyé le leur en janvier, et ceux-ci ont été inclus dans notre étude.

En ce qui concerne les sages-femmes libérales et de PMI, la distribution des questionnaires s'est faite par voie postale. Une enveloppe timbrée était jointe pour favoriser le retour des questionnaires.

Pour les sages-femmes de maternité, nous avons choisi de distribuer les questionnaires de façon nominative. Chaque sage-femme avait un questionnaire à son nom. Il leur suffisait ensuite de retirer la 1<sup>ère</sup> page pour les rendre anonymes. Par cette démarche, nous espérions qu'elles se sentent ainsi plus concernées par notre étude, et ainsi avoir un taux de retour plus important. Les questionnaires n'ont cependant pas été distribués en main propre, mais étaient disponibles dans les différentes unités des maternités. Une note explicative et de remerciement accompagnait chaque questionnaire.

Leur retour s'est fait dans des urnes situées dans chacune des unités.

Au total, 223 questionnaires ont ainsi été distribués, dont 15 aux sages-femmes libérales de l'Eure et de la Seine-Maritime, et 6 aux sages-femmes de PMI de Seine-Maritime. 132 questionnaires nous ont été retournés, soit un taux de retour de 59,2 %. Voici un tableau récapitulatif où apparaissent le nombre de questionnaires récupérés pour chaque établissement.

- Seine-Maritime :

CHU Rouen ( III )	Clinique Mathilde ( II )	Hôpital Flaubert Le Havre ( III )	Hôpital Monod Le Havre ( I )	Maternité d'Elbeuf ( II )	Maternité de Lillebonne ( I )	Sages- femmes libérales	Sages- femmes de PMI	TOTAL
32	23	9	11	14	10	9	4	112

- Eure :

Maternité d'Evreux (niveau II)	Maternité de Bernay (niveau I)	Sages-femmes libérales	TOTAL
13	6	1	20

### 3.3 Présentation du questionnaire

Le questionnaire comporte 32 questions dont certaines sont en plusieurs parties. Elles sont majoritairement à choix multiple, certaines comme celles concernant l'âge ou l'année de diplôme sont à réponse libre.

Elles nous permettent d'étudier plusieurs informations concernant quatre thématiques :

- Les 11 premières questions nous permettent d'obtenir des renseignements personnels et professionnels sur les sages-femmes : leur âge, leur rapport à la nutrition, leur année de diplôme et leur lieu d'exercice.

Il nous a également paru utile de demander aux sages-femmes si elles avaient des enfants et quel âge ils avaient. En effet, l'apprentissage de l'alimentation se fait par observation et imitation par rapport aux adultes, notamment au sein du cocon familial. Les sages-femmes qui ont des enfants ont donc pu être confrontées en tant que mère à ce rôle de transmission. Cela pourrait avoir modifié leur regard sur l'alimentation et, notamment si elles ont de jeunes enfants, les impliquer peut-être davantage dans le domaine de la nutrition.

De plus, nous leur avons demandé si elles avaient déjà suivi un régime alimentaire, combien et à quelles occasions. Nous pensons en effet qu'avoir déjà suivi un régime pourrait les avoir conduites à se renseigner sur le domaine de la nutrition et ainsi peut-être modifier leur prise en charge.

Nous avons également voulu qu'elles nous renseignent sur leur taille et leur poids afin de pouvoir calculer leur Indice de Masse Corporelle. Nous voulions ainsi savoir si leur morphotype avait une influence sur leurs pratiques.

Enfin, savoir si elles avaient fait une démarche personnelle pour se former plus spécifiquement en nutrition nous a semblé intéressant puisque cela témoigne d'une certaine implication dans ce domaine.

- Les connaissances des sages-femmes ont été évaluées par 10 questions.

Une question permet de savoir si elles connaissent la définition des différentes catégories d'Indice de Masse Corporelle. En effet, celui-ci permet de définir le statut

pondéral. Son calcul et son interprétation participent ainsi à l'évaluation de l'état nutritionnel de la patiente en début de grossesse.

Trois questions interrogent sur les rations énergétiques recommandées.

Une question aborde ce qu'elles savent des complications d'une prise de poids excessive lors de la grossesse, et deux autres permettent d'évaluer ce qu'elles pensent être les prises de poids recommandées en fonction du terme et de l'IMC initial.

Deux questions concernent les conseils qu'elles peuvent donner, notamment en terme d'alimentation et d'activité physique.

Pour finir, une question permet de connaître ce que les sages-femmes savent de l'enquête alimentaire.

- La pratique des sages-femmes est étudiée par l'intermédiaire de 7 questions.

Nous voulions également savoir quelle prise en charge nutritionnelle les sages-femmes proposent aux femmes qui veulent arrêter de fumer, et à celles chez qui on diagnostique un diabète gestationnel. Nous aimerions ainsi évaluer quel rôle les sages-femmes s'attribuent alors, et comment elles exploitent leurs compétences en matière de nutrition.

Dans cette même optique, nous leur avons demandé dans quelles circonstances elles orientent leur patiente vers un(e) diététicien(ne).

Deux questions portent sur la réalisation d'enquêtes alimentaires. Cela peut en effet être un outil intéressant dans le cadre d'une prise en charge nutritionnelle.

Pour finir, nous avons voulu savoir à qui elles parlaient de l'activité physique durant la grossesse, avec qui elles abordent le thème de la nutrition en suites de couches, et ce qu'elles conseillent.

- Quatre questions abordent l'évaluation de leurs pratiques en terme de prise en charge nutritionnelle, les obstacles qu'elles peuvent rencontrer, et pour finir, les outils supplémentaires qu'elles souhaiteraient pour avoir une prise en charge plus efficace.

### 3.4 Difficultés rencontrées

Nous nous sommes confrontées à quelques difficultés lors du dépouillement des questionnaires.

Certaines sages-femmes ont notamment modifié les items en barrant des mots. Par exemple pour les questions concernant l'activité physique ou les suites-de-couches où figure l'item « seulement avec les femme qui en parlent », certaines sages-femmes ont rayé le « seulement ». De plus, pour ces 2 questions, certaines ayant coché les items

comprenant « seulement » ont également donné d'autres réponses. Ce terme avait pourtant toute son importance, puisque nous voulions étudier combien de sages-femmes n'agissaient que sur sollicitation de leur patiente. Les réponses biaisées ont donc été inexploitées.

Dans la question portant sur les conseils que l'on peut donner pendant la grossesse, quelques sages-femmes ont répondu « pas toujours ». Cette réponse a été considérée comme inexploitable.

D'autre part, certaines questions étaient constituées de sous-parties, notamment lorsqu'on précisait « Si oui » ou « Si non ». Plusieurs sages-femmes ont répondu à plusieurs sous-parties pour la même question. Leurs réponses à ces questions ont donc été inexploitable.

La question où l'on demandait aux sages-femmes leur taille a également été problématique puisque 5 sages-femmes nous ont en fait donné leur taille de vêtement.

### 3.5 Tests statistiques utilisés

Les tests de Khi2, de Fisher et de Mann et Whitney seront les supports de nos statistiques avec un seuil de signification  $p < 0,05$ .

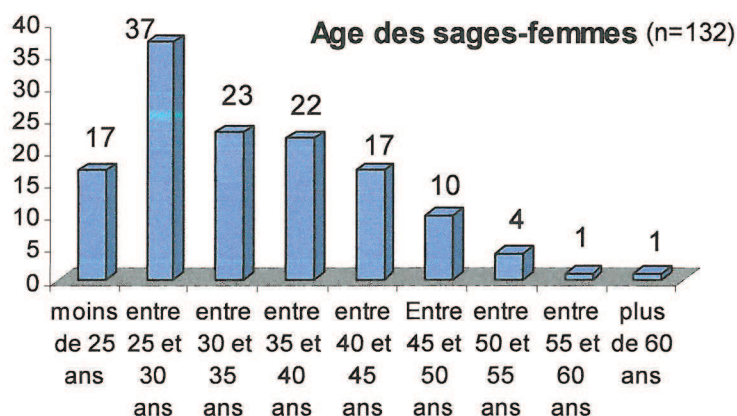
# RESULTATS

## VI Présentation des résultats

Nous allons présenter les résultats de l'analyse des 132 questionnaires que nous avons pu récolter.

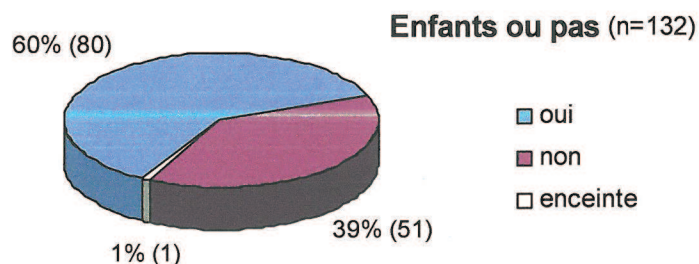
Les premières questions portent sur des informations générales concernant les sages-femmes interrogées, puis alternent des questions de connaissance et des questions concernant la pratique des professionnelles interrogées.

### **Question 1 : Quel âge avez-vous ?**



La moyenne d'âge de notre population est de 34,7 ans. La sage-femme la plus âgée a 61 ans et la plus jeune 23 ans.

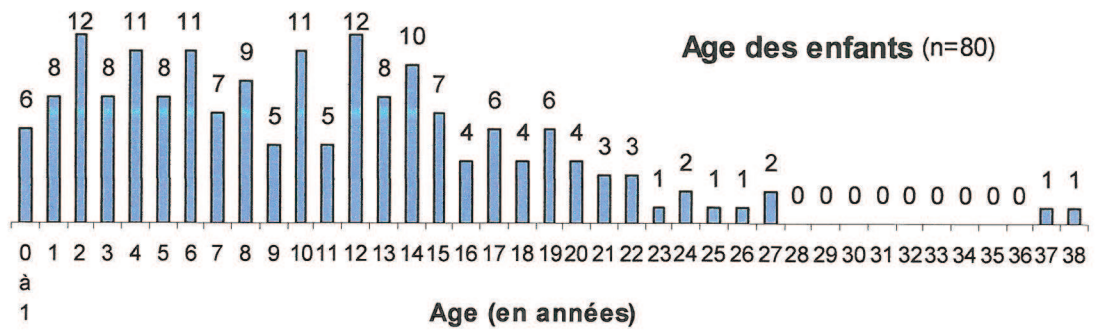
### **Question 2 : Avez-vous des enfants ? Quel(s) âge(s) a (ont)-il(s) ?**



80 sages-femmes ont donc des enfants. Une sage-femme est enceinte mais n'a pas encore d'enfant.

90 % des sages-femmes qui ont des enfants en ont trois ou moins.

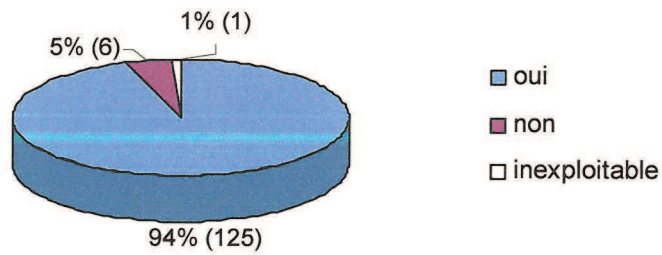




La médiane de l'âge des enfants des sages-femmes de notre population est de 9,5 ans, avec un minimum de 5 mois et un maximum de 38 ans.

**Question 3 : Vous sentez-vous sensible aux problèmes de nutrition ?**

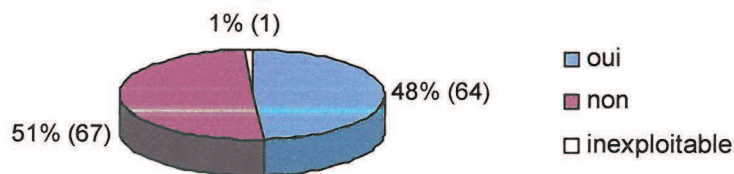
**Intérêt pour le domaine de la nutrition (n=132)**



Nous constatons qu'une très grande majorité de sages-femmes se sent concernée par le domaine de la nutrition, puisqu'elles sont 94 % à y être sensibles.

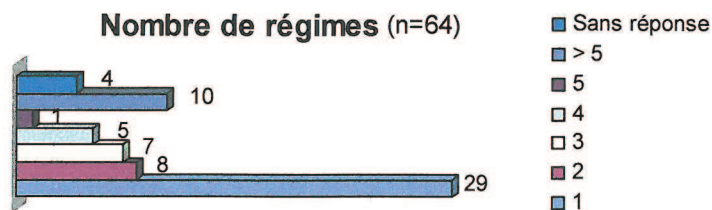
**Question 4 : Avez-vous déjà suivi un régime alimentaire ?**

**Régime alimentaire (n=132)**



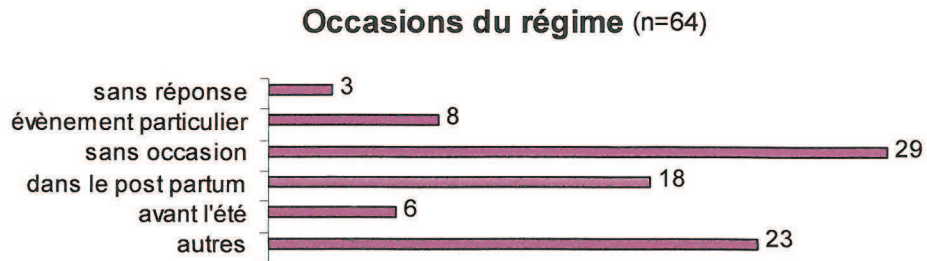
48 % des sages-femmes ont déjà suivi au moins un régime alimentaire.

**Si oui, combien ?**



48,4 % des sages-femmes ayant déjà fait un régime en ont fait plus de 1.  
15,6 % en ont même fait plus de 5.

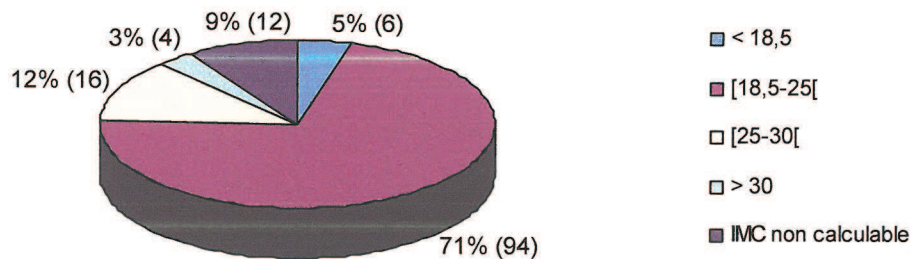
### A quelles occasions ?



45 % des sages-femmes ont fait un régime sans occasion particulière. Le post-partum a été l'occasion d'un régime pour 28 % des sages-femmes ayant déjà fait un régime. Pour celles qui précisent une autre occasion, l'enfance ou l'adolescence est citée par 6 sages-femmes, et 6 autres l'ont fait pour raisons médicales.

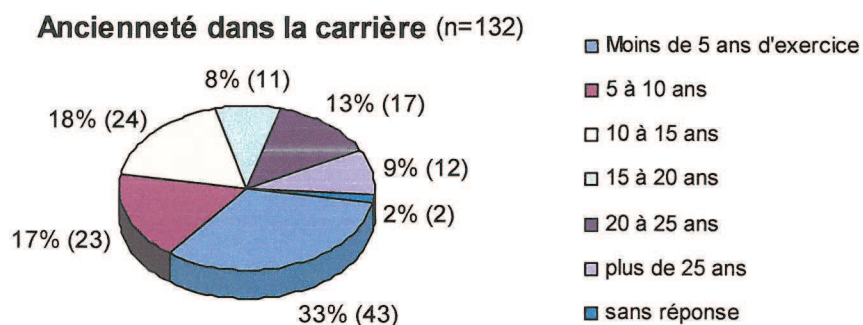
### Questions 5 et 6 : Quelle taille et quel poids faites-vous ?

#### Indice de Masse Corporelle des sages-femmes interrogées (n=132)



Les Indices de Masse Corporelle de notre population s'étendent de 17,3 à 38,9, pour une moyenne de 22,5. 71 % des sages-femmes ont un IMC normal.

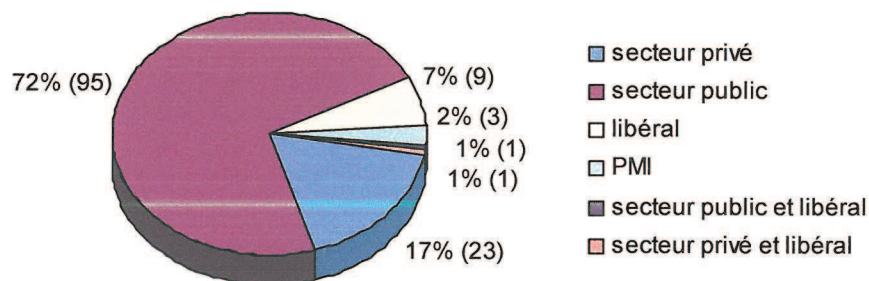
### Question 7 : En quelle année avez-vous été diplômée ?



La moitié des sages-femmes de notre population exerce depuis moins de 10 ans.

**Question 8 : Dans quel secteur travaillez-vous ?**

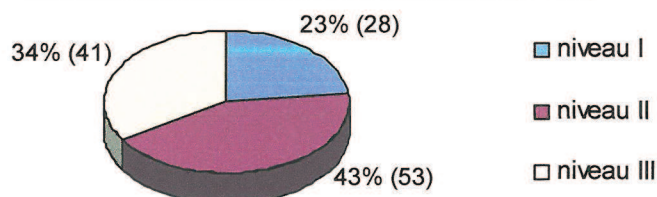
**Secteur d'activité professionnelle (n=132)**



72 % des sages-femmes exercent exclusivement en maternité de secteur public.

**Question 9 : De quel niveau est votre maternité ?**

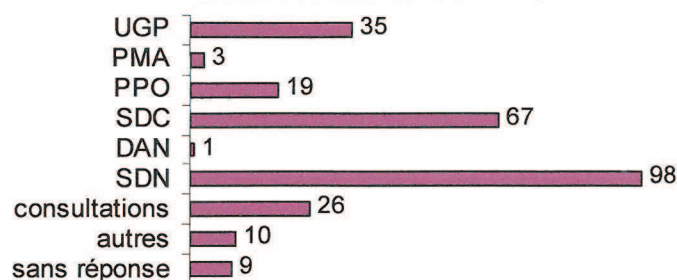
**Niveau de la maternité d'exercice (n=120)**



43 % des sages-femmes de notre population exercent en maternité de niveau 2.

**Question 10 : Dans quelle(s) unité(s) travaillez-vous le plus souvent ?**

**Unités d'exercice (n=132)**



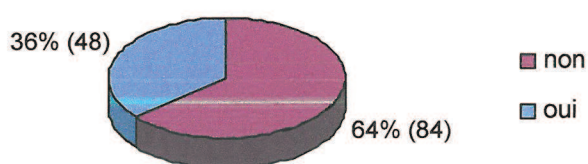
Seules 3 des 11 sages-femmes travaillant en libéral ou en PMI ont répondu. Vu la formulation de la question, elles n'ont probablement pas fait le lien entre « unité » et « nature de l'activité ».

Les sages-femmes travaillent en général sur 1 à 3 secteurs.

La salle de naissances représente l'unité où les sages-femmes exercent le plus souvent, puisque 74 % des sages-femmes de maternité y travaillent fréquemment. 33 sages-femmes ne travaillent d'ailleurs qu'en salle de naissances. Un peu plus de la moitié de notre population travaille également souvent en suites de couches, et 26,5 % en Unité de Grossesses Pathologiques.

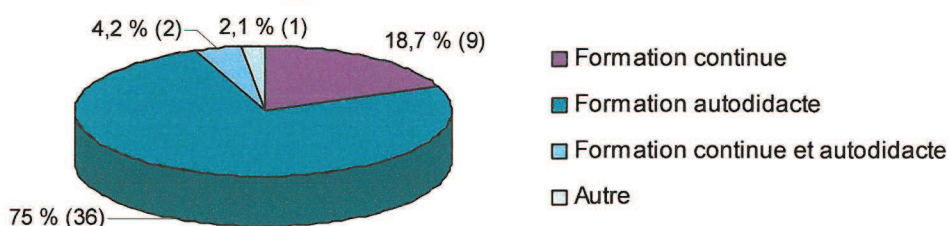
**Question 11 : Avez-vous déjà fait une démarche personnelle pour vous perfectionner en matière de nutrition ? De quel type ?**

**Démarche personnelle de perfectionnement (n=132)**



36 % des sages-femmes interrogées ont déjà entrepris une démarche pour se perfectionner en matière de nutrition.

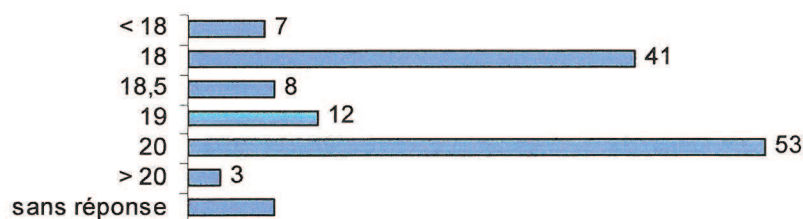
**Type de démarche (n=48)**



Ces 48 sages-femmes se sont majoritairement formées seules, puisqu'elles sont 36 à s'être formées de façon autodidacte. Une sage-femme a vu sa demande de formation continue refusée.

**Question 12 : Indiquez sur l'échelle les intervalles correspondants à chaque catégorie d'IMC.**

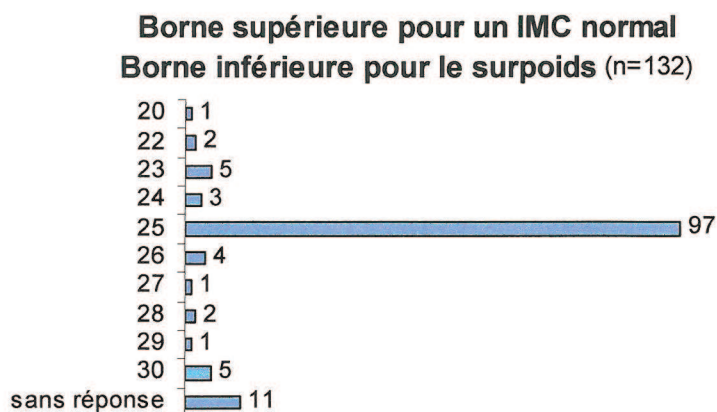
**Borne inférieure pour un IMC normal (n=132)**



Elles ne sont que 6 % à avoir donné la bonne réponse de 18,5.

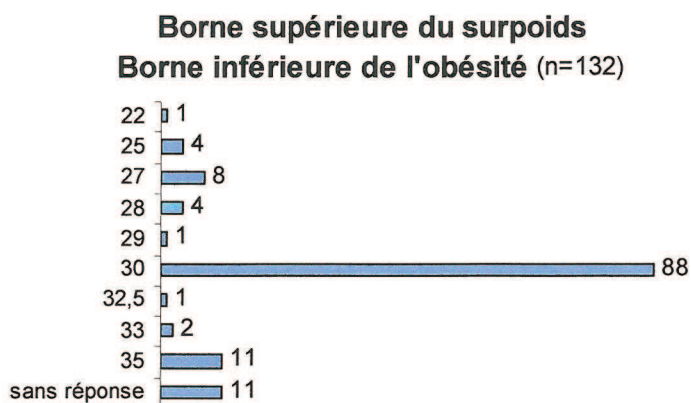
41 % donnent 20, qui est une valeur très souvent retrouvée dans beaucoup de presses « populaires ».

La moyenne retrouvée pour cette borne est de 19, avec une valeur minimale citée de 15, et une valeur maximale de 22.



Les sages-femmes sont 73,5 % à donner la bonne réponse.

La moyenne retrouvée pour cette borne est d'environ 25. Les réponses vont de 20 à 30.



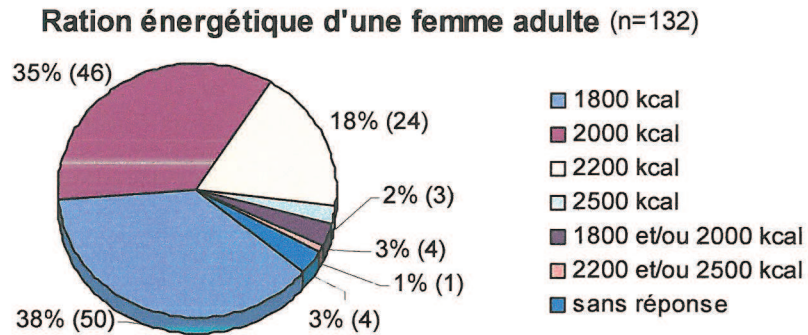
2/3 des sages-femmes interrogées ont donné la bonne réponse.

La valeur de cette borne est en moyenne de 30, avec une valeur minimale citée de 22, et une valeur maximale de 35.

- Au total, 119 sages-femmes ont indiqué les 3 bornes sur l'échelle graduée proposée. Elles sont 6 à avoir donné toutes les valeurs recommandées par l'OMS. Elles sont néanmoins un peu plus d'un tiers à avoir indiqué les chiffres exacts pour le surpoids et l'obésité, et une valeur de 18 à 19 pour la borne inférieure d'un IMC normal.

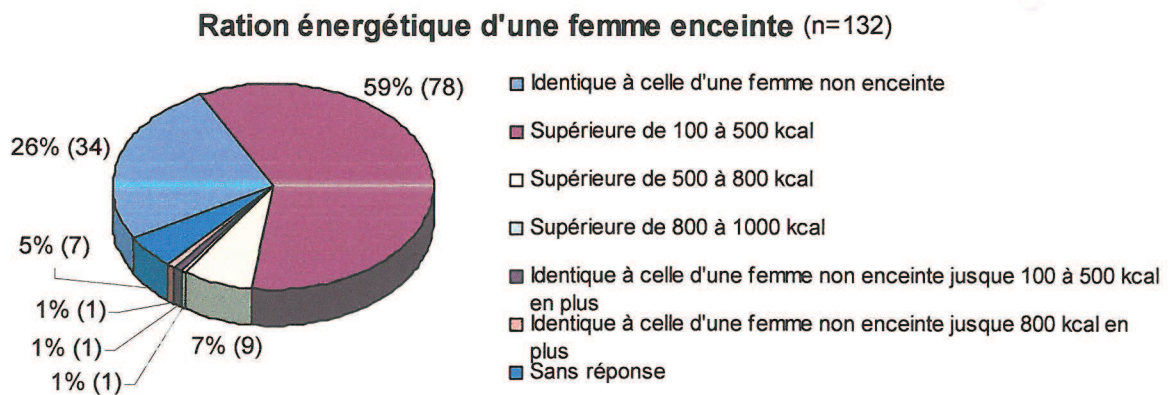
De plus, elles sont 11 à avoir distingué plusieurs grades d'obésité. 7 ont défini un premier grade s'arrêtant à un IMC de 35, et 2, un deuxième grade allant jusqu'à 40 d'IMC, ce qui correspond aux valeurs recommandées par l'OMS.

**Question 13 : Quelle est la ration énergétique recommandée pour une femme non enceinte ?**



Les sages-femmes interrogées sont 73 % à répondre 1800 ou 2000 kcal.

**Question 14 : Quelle ration énergétique journalière recommandez-vous à une femme enceinte ?**



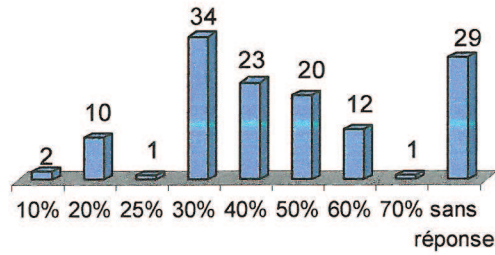
Pour ne pas influencer les réponses de la question précédente, les items proposés ici ne sont pas sous la forme de ration énergétique globale.

59 % des sages-femmes connaissent les recommandations.

**Question 15 : Durant la grossesse, quelle part de la ration énergétique journalière doivent représenter les glucides, les lipides et les protéines ?**

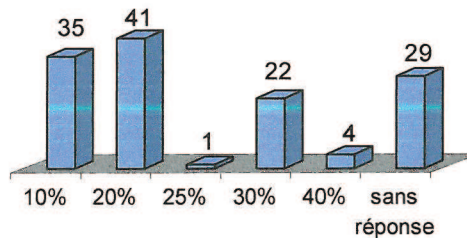
Le taux de non-réponse pour cette question est assez important, puisque 20 % des sages-femmes n'ont pas répondu.

**Part de glucides (n=132)**



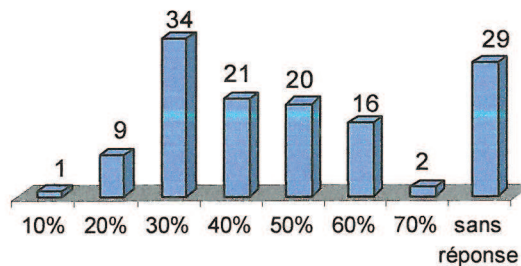
Les sages-femmes sont seulement 15 % à avoir donné la valeur recommandée pour la part de glucides qui est de 50 %.

**Part de lipides (n=132)**



Elles ne sont que 16,6 % à connaître la recommandation de 30% pour la part de lipides. Elles sont 58 % à donner une valeur inférieure à ces recommandations.

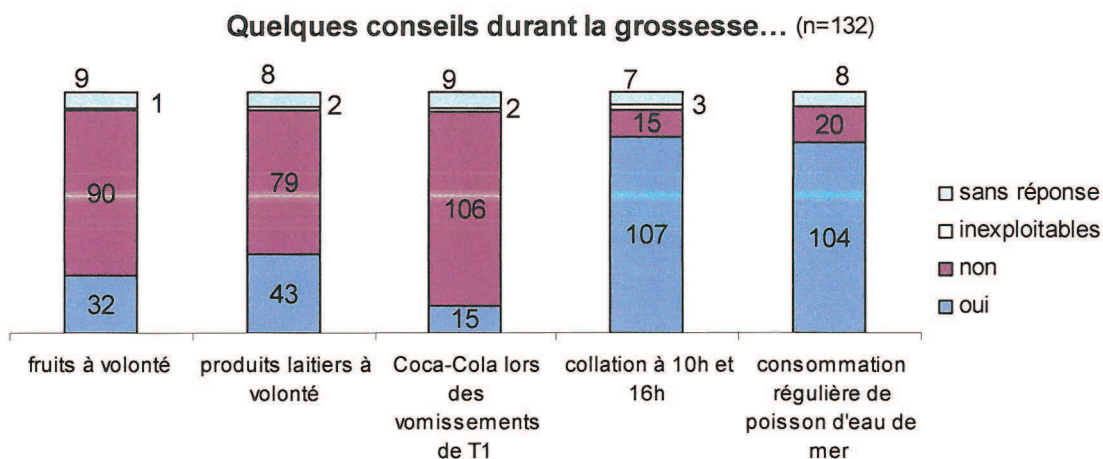
**Part de protéines (n=132)**



Seules 8,7 % des sages-femmes connaissent la recommandation pour la part de protéines qui est de 20 %. Elles sont 90 % à répondre une valeur supérieure à ces recommandations.

- Au total, 5 sages-femmes seulement ont donné des réponses correspondant aux recommandations pour les 3 nutriments. A noter que seules 6 sages-femmes ont respecté l'ordre de part décroissante (glucides>lipides>protéines).

## Question 16 : Que pouvez-vous conseiller à une femme enceinte ?

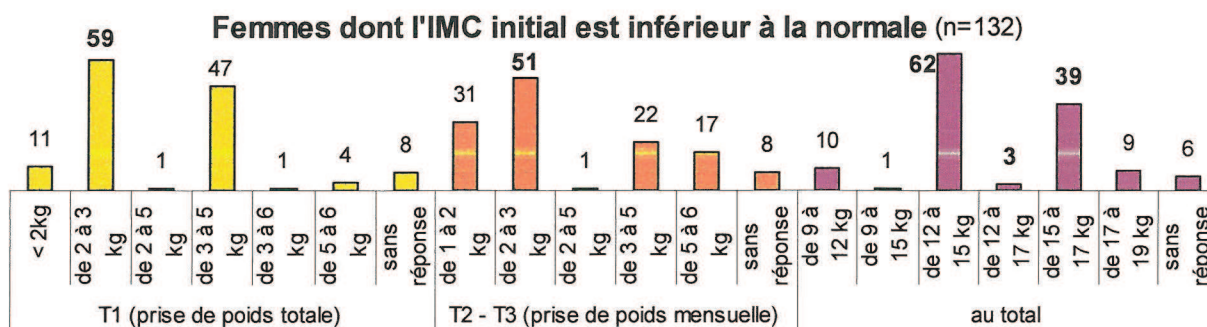


Concernant les quatre premières affirmations, les sages-femmes savent majoritairement ce qu'elles peuvent ou non conseiller. En effet, elles sont 72 et 63 % à savoir qu'il faut limiter sa consommation de fruits et de produits laitiers dont certains contiennent du sucre. Elles sont 85 % à savoir que le Coca-Cola trop sucré ne doit pas servir à se réhydrater lors des vomissements du premier trimestre.

En revanche, elles sont 82 % à penser pouvoir recommander de consommer régulièrement du poisson d'eau de mer. Or, même si la consommation de poisson est recommandée deux fois par semaine pour les apports en acides gras essentiels, l'AFFSA, a recommandé d'éviter, à titre de précaution, la consommation de certains poissons sauvages (daurade, espadon, etc) car du méthyl-mercure a été trouvé en trop grande quantité dans ceux-ci.[6]

## Questions 17 et 18 : En fonction de l'IMC initial de la femme, quelle est la prise de poids recommandée pour chaque trimestre ? Quelle est la prise de poids totale recommandée ?

- Pour les femmes dont l'IMC initial est inférieur à la normale :

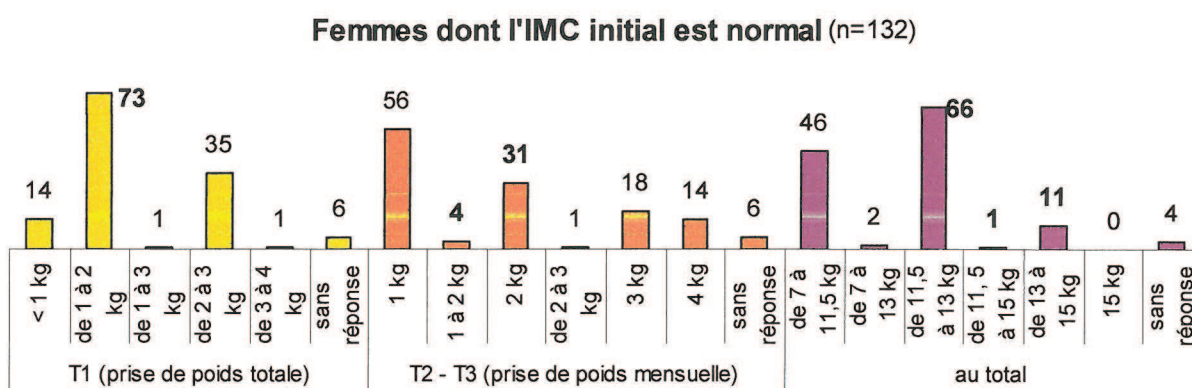




Les sages-femmes sont 59, soit 44,7 % à avoir donné les bonnes recommandations pour le 1er trimestre. Elles sont 51, soit 38,6 % à les avoir donné pour la prise de poids mensuelle des 2<sup>ème</sup> et 3ème trimestres.

En ce qui concerne la prise de poids totale, 78,8 % connaissent partiellement ou totalement les recommandations de l'IOM. Pour être en accord avec ces recommandations, il fallait cocher deux items (« 12 à 15 kg » et « 15 à 17 kg »).

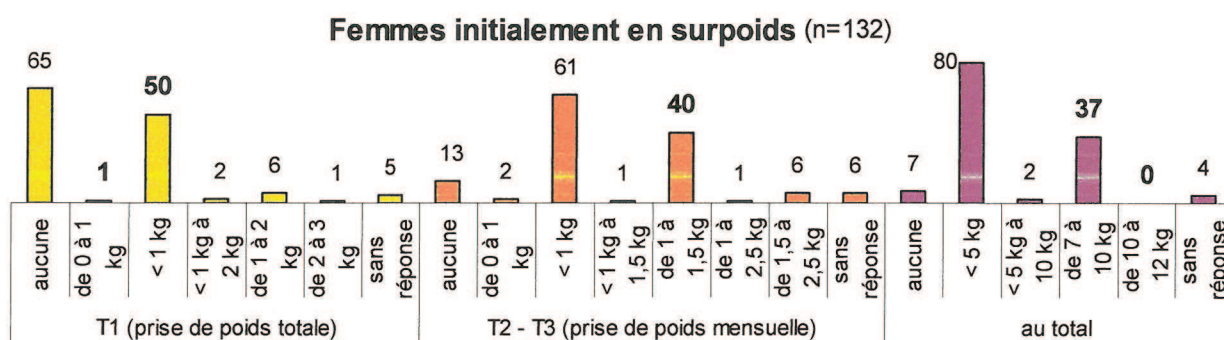
- Pour les femmes dont l'IMC initial est normal :



En ce qui concerne le 1er trimestre, 73 sages-femmes, soit 55,3 %, donnent la réponse correspondant aux recommandations.

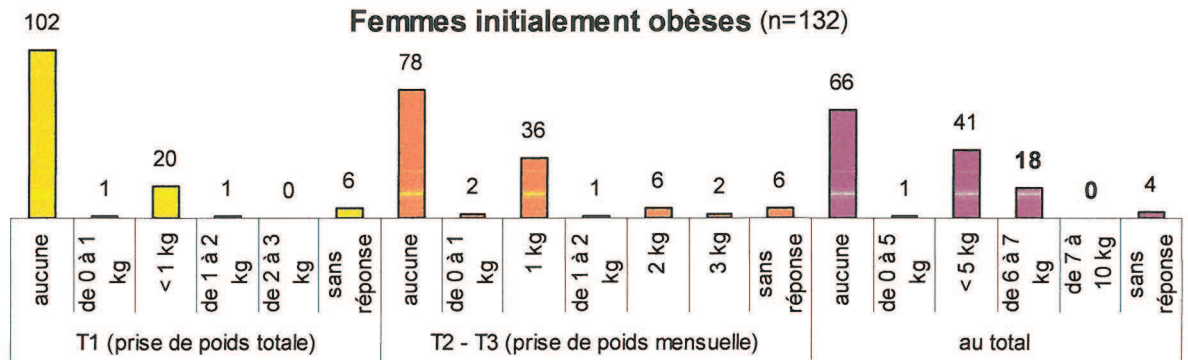
Pour les 2<sup>ème</sup> et 3ème trimestres, 35 sages-femmes, soit 26,5 %, connaissent les recommandations. En ce qui concerne la prise de poids totale, elles sont 78, soit 59 % à les connaître.

- Pour les femmes en surpoids :



51 sages-femmes, soit 38,6 %, connaissent les recommandations pour la prise de poids du 1<sup>er</sup> trimestre. Pour les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres, 41 sages-femmes, soit 31 % donnent les bonnes recommandations. Elles sont 37, soit 28 % à connaître les recommandations pour la prise de poids totale.

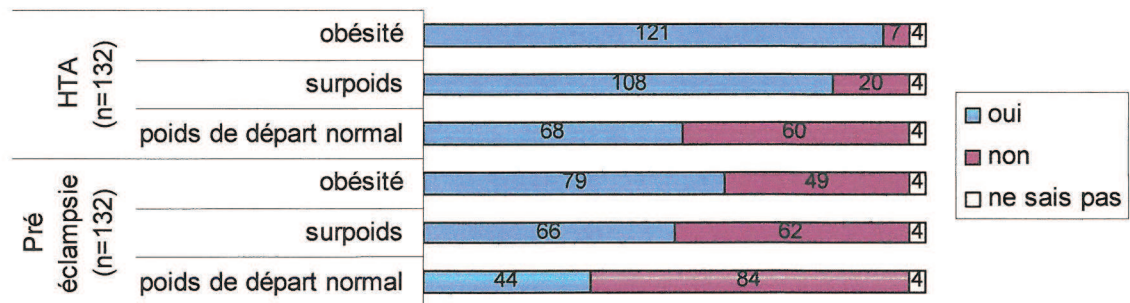
- Pour les femmes obèses :



Les recommandations de l'IOM de 1990 ne précisait pas les prises de poids en fonction du terme. Seule une prise de poids minimum totale était indiquée. 18 sages-femmes, soit 13,6 % sont en accord avec ces recommandations.

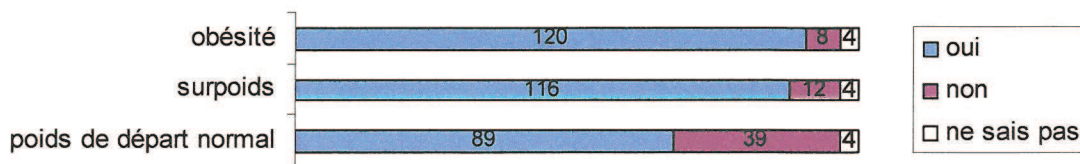
**Question 19 : Quels risques sont majorés chez une femme qui a une prise de poids excessive lors de sa grossesse (en fonction de l'IMC initial) ?**

- **Augmentation du risque d'hypertension artérielle gravidique et de pré éclampsie**



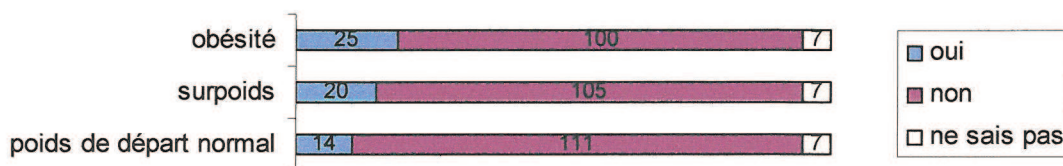
Les sages-femmes de notre population sont respectivement 121 et 108 à répondre que le risque d'HTA est augmenté chez les femmes obèses ou en surpoids qui ont une prise de poids excessive. Elles sont plus de la moitié à répondre que le risque de pré éclampsie est également augmenté pour ces 2 groupes de femmes. L'existence du risque de pré éclampsie chez les femmes de poids initial normal ayant une prise de poids excessive n'est cité que par 44 sages-femmes, soit 33,3 %.

**- Augmentation de l'incidence du diabète gestationnel.**

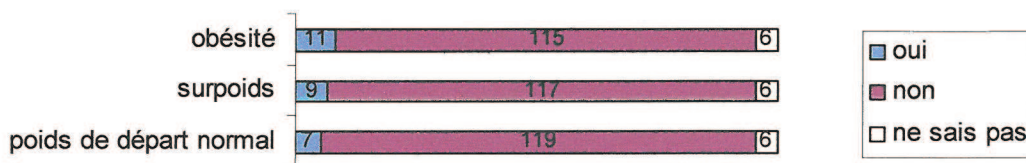


Les sages-femmes de notre étude sont respectivement 120 et 116 (soit 90,9 % et 87,9 %) à répondre que ce risque est augmenté chez les patientes obèses ou en surpoids qui ont une prise de poids excessive.

**- Augmentation de la durée d'ouverture de l'œuf.**

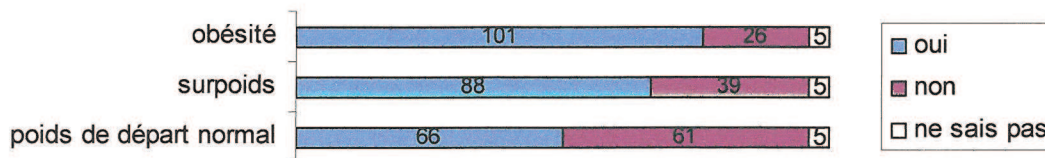


**- Augmentation de présentation en siège.**

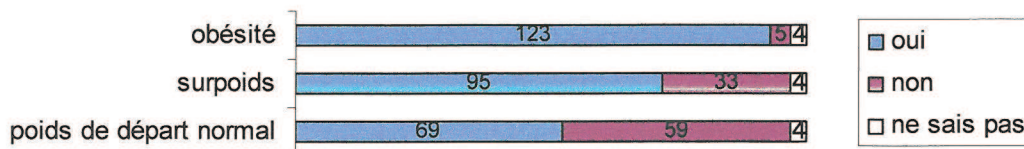


Plus de 75 % de notre population indiquent que ce risque, comme le risque d'augmentation de la durée d'ouverture de l'œuf, n'est pas augmenté pour les femmes ayant une prise de poids supérieure aux recommandations, quel que soit leur IMC initial.

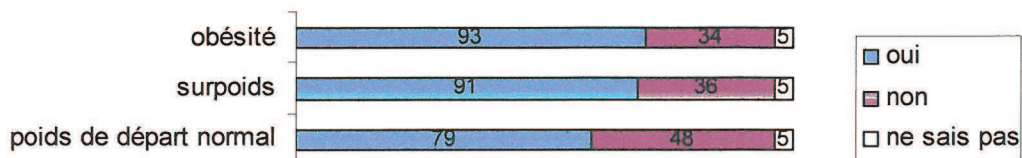
**- Augmentation de la durée du travail.**



**- Augmentation du taux de césarienne**

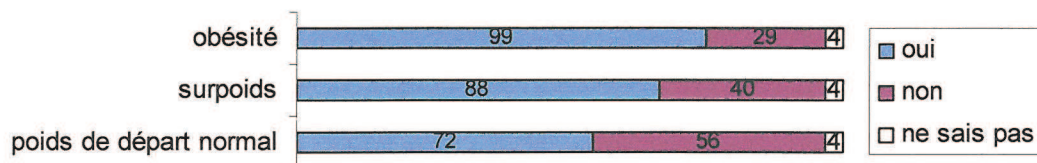


**- Augmentation du poids de naissance de l'enfant**

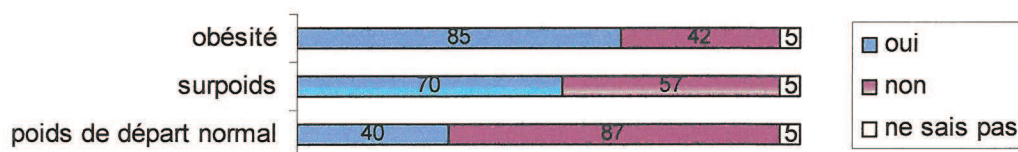


Pour plus de la moitié des sages-femmes, les risques d'augmentation de la durée du travail, du taux de césariennes et du poids de naissance de l'enfant existent pour les femmes qui ont une prise de poids excessive.

**- Augmentation de la durée des efforts expulsifs.**



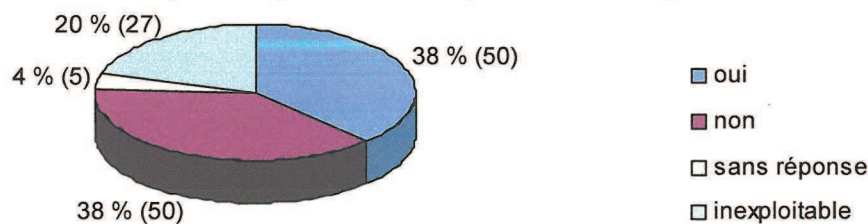
**- Augmentation du risque d'hémorragie de la délivrance**



Ce risque, comme le risque d'augmentation de la durée des efforts expulsifs est cité par plus de 53 % des sages-femmes pour les femmes obèses ou en surpoids qui ont une prise de poids excessive.

**Question 20 : Dans le cadre du diabète gestationnel, avez-vous un protocole de service concernant la prise en charge du régime alimentaire ?**

**Protocole pour la prise en charge du diabète gestationnel ? (n=132)**



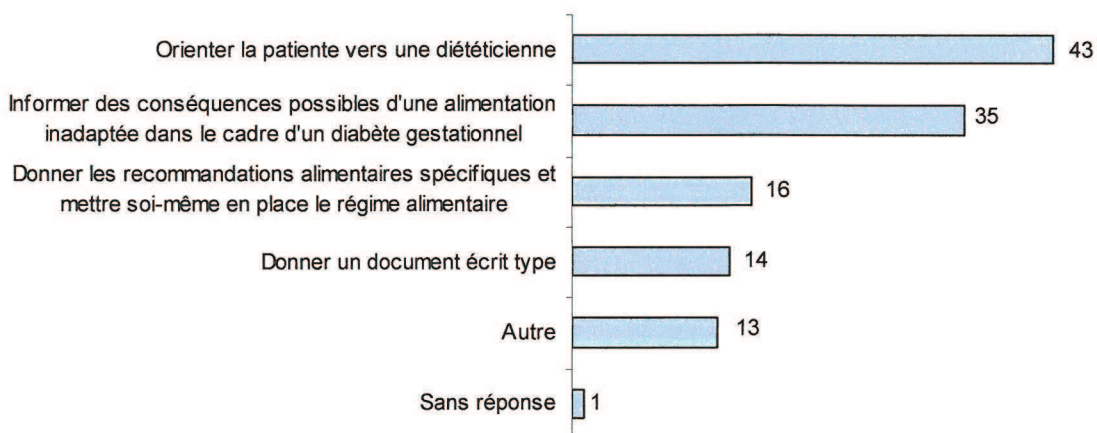
Les sages-femmes de notre population qui disent avoir un protocole sont le même nombre que celles qui disent ne pas en avoir, soient 50, ou 38 %.

### Si oui, quel est-il ?

5 sages-femmes ne précisent pas leur protocole. Concernant la prise en charge nutritionnelle seule, 32 sages-femmes citent l'orientation vers une diététicienne et 13 la prise en charge par le service de diabétologie ou un diabétologue.

### Si non, que faites-vous ?

#### Quelle prise en charge sans protocole ? (n=50)

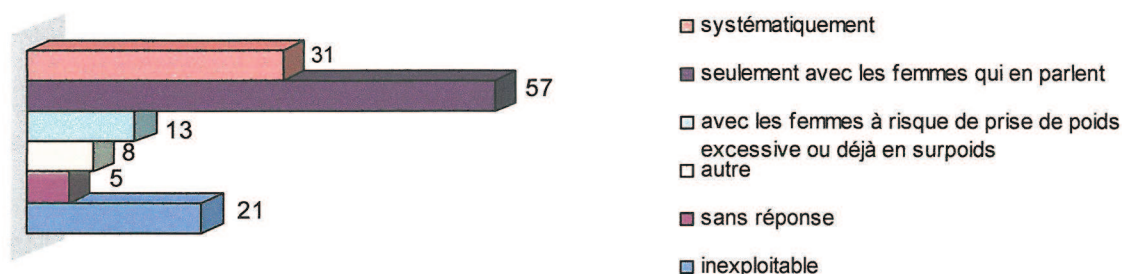


43 sages-femmes, soit 86 % des sages-femmes ayant répondu à cette question, orientent leur patiente vers une diététicienne lors du diagnostic de diabète gestationnel.

16 sages-femmes, soit 32 %, disent donner elles-mêmes les recommandations spécifiques concernant le régime alimentaire. A noter que seules 3 d'entre-elles ne complètent pas leur prise en charge par l'orientation vers une diététicienne.

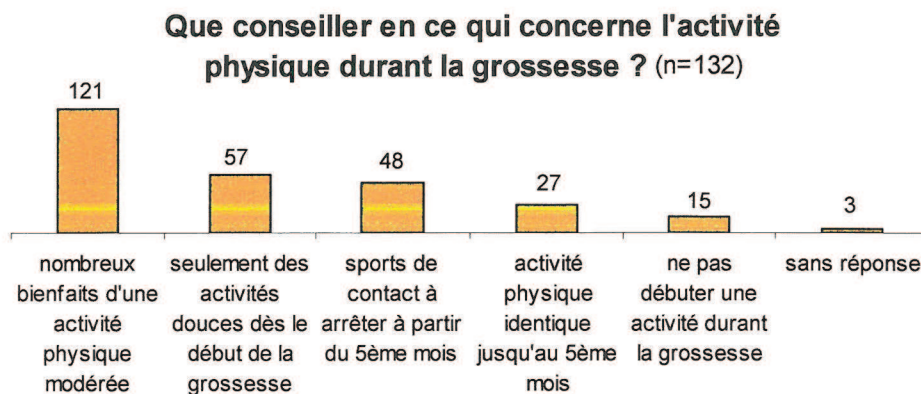
### Question 21 : Concernant l'activité physique durant la grossesse, avec quelles patientes l'abordez-vous ?

#### Aborder l'activité physique pendant la grossesse : avec qui ? (n=132)



Pour 57 sages-femmes, soit 43 % de notre population, l'activité physique n'est abordée que sur sollicitation de la patiente. 31 sages-femmes, soit 23,5 % l'abordent systématiquement, avec toute femme vue en consultation.

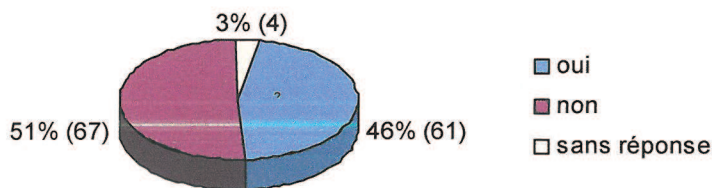
**Question 22 : Que dites-vous à vos patientes en ce qui concerne l'activité physique durant leur grossesse ?**



Les nombreux bienfaits de l'activité physique pratiquée durant la grossesse sont connus par 121 sages-femmes, soit 91,6 % de notre population.

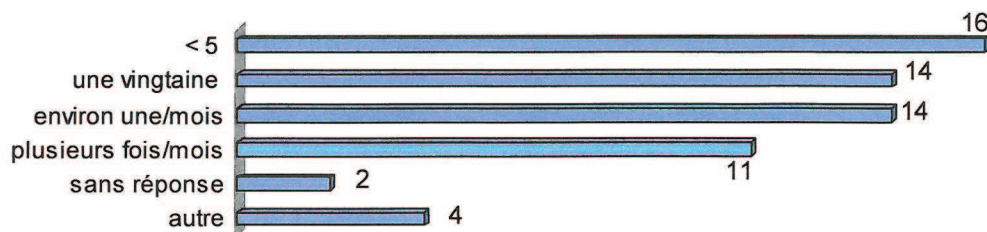
**Question 23 : Durant votre exercice, avez-vous déjà effectué au moins une fois une enquête alimentaire ? Si oui, combien en avez-vous effectué ?**

**Enquête alimentaire déjà effectuée ? (n=132)**



46 % des sages-femmes interrogées, soient 61, disent avoir déjà effectué une enquête alimentaire lors de leur exercice.

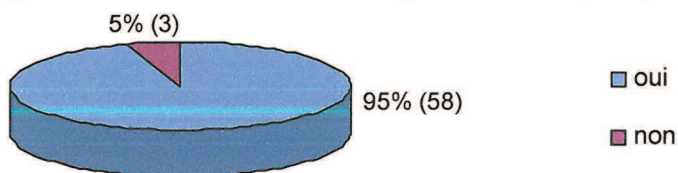
**Nombre d'enquêtes alimentaires effectuées (n=61)**



Le nombre d'enquêtes réalisées est variable. 16 des sages-femmes ayant déjà effectué une enquête alimentaire, soit 26,2 %, en ont fait moins de 5. 11 sages-femmes, soit 8,3 % en font plusieurs fois par mois.

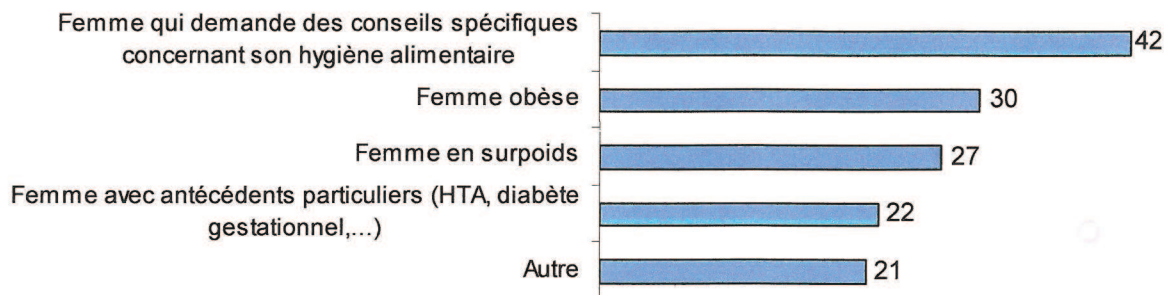
**Question 24 : Si vous avez déjà réalisé une enquête alimentaire, le faites-vous de façon ciblée ? Dans quelles situations en effectuez-vous une ?**

**L'enquête est-elle réalisée de façon ciblée ? (n=61)**



L'enquête alimentaire est effectuée dans des situations ciblées par 58 des sages-femmes qui ont déjà fait une enquête alimentaire, soit 95 %.

**Quelles femmes bénéficient d'une enquête alimentaire ? (n=58)**

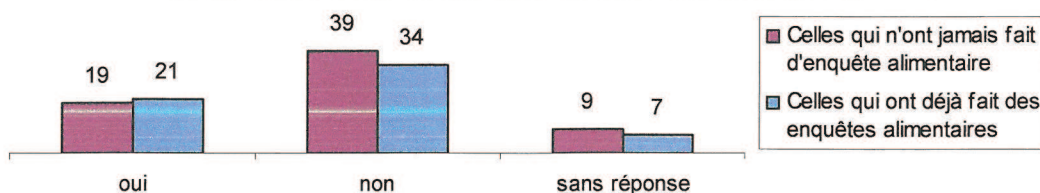


42 sages-femmes, soit 72,4 % de celles qui ont déjà fait une enquête alimentaire en font une si la femme demande des conseils spécifiques sur son alimentation. 51,7 % le font lorsqu'elles voient une femme obèse, et 46,5 % avec une femme en surpoids.

Dans l'item « Autre », 9 sages-femmes, soit 15,5 %, citent comme situation « cible » une femme ayant une prise de poids excessive.

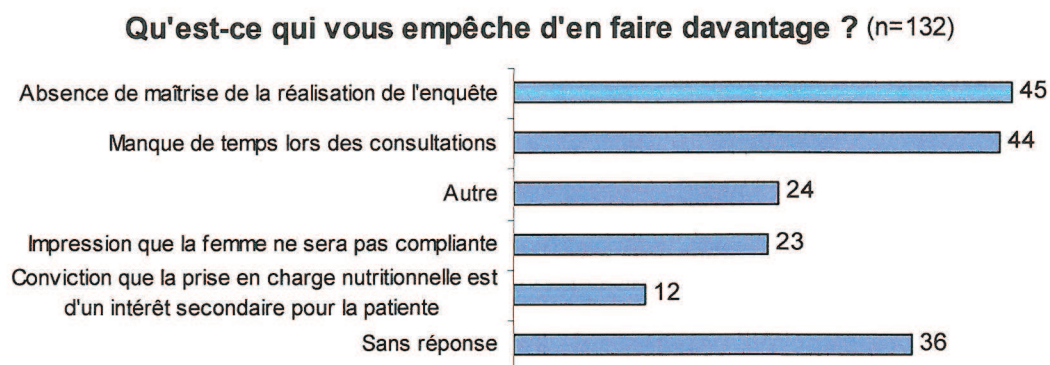
**Question 25 : Regrettez-vous de ne pas faire autant d'enquête alimentaire que vous le souhaiteriez ?**

**Regrettez-vous de ne pas en faire davantage ? (n=128)**



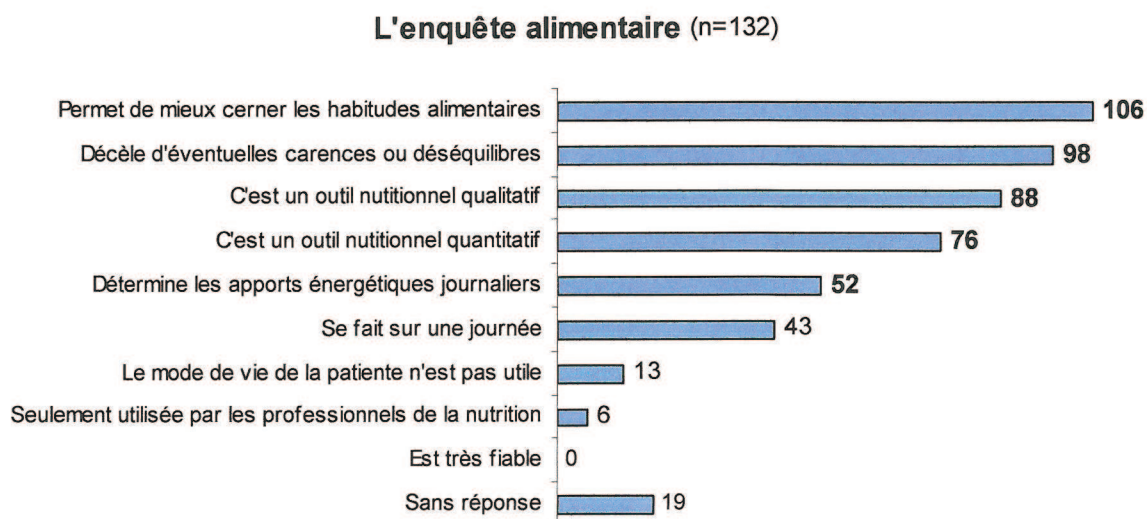
Par rapport aux sages-femmes qui n'ont jamais fait d'enquête alimentaire, les sages-femmes qui en ont déjà faites sont proportionnellement plus nombreuses à regretter de ne pas en faire plus (28,3 % vs 32,8 %). Cette différence n'est cependant pas significative ( $p > 0,05$ ).

### Question 26 : Qu'est-ce qui vous empêche d'en faire davantage ?



L'absence de maîtrise de l'enquête alimentaire et le manque de temps lors des consultations sont les obstacles les plus fréquemment cités pour effectuer plus d'enquêtes alimentaires. Les sages-femmes qui en ont déjà faites et qui regrettent de ne pas en faire davantage, sont 71 % à citer le manque de temps lors des consultations, et les sages-femmes qui n'en ont jamais faites sont 63 % à déplorer l'absence de maîtrise de la réalisation de cet outil. 13 des sages-femmes interrogées avançaient néanmoins le fait que leur unité d'exercice ne leur permet pas d'en effectuer (salles de naissances entre autres).

### Question 27 : Concernant l'enquête alimentaire, quelles sont les affirmations justes ?

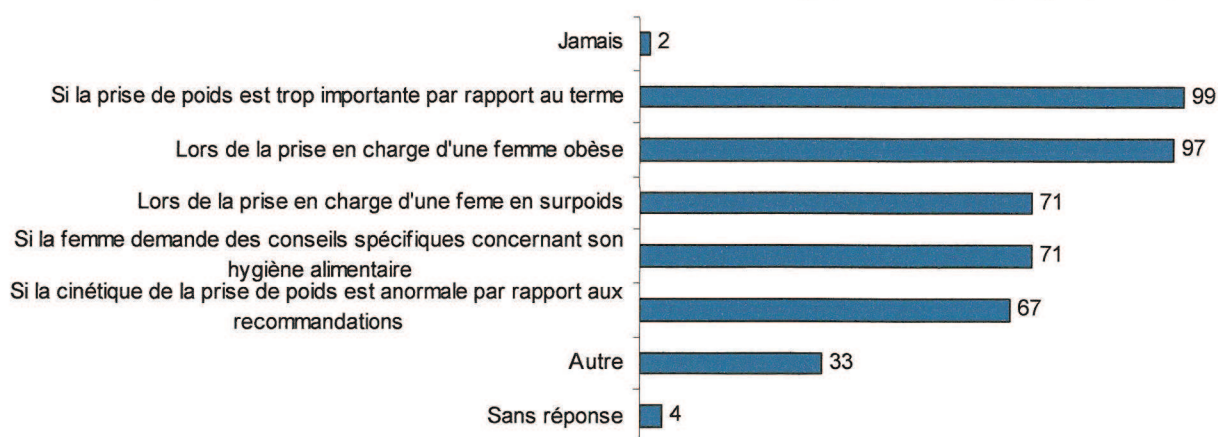




Les chiffres en gras indiquent les réponses correctes. Nous voyons que ce sont les plus souvent citées. 43 sages-femmes, soit 32,6 % pensent qu'une enquête alimentaire se fait sur une journée. C'est en effet une des techniques existantes, mais l'enquête peut concerner une période allant jusqu'à 7 jours.

**Question 28 : Dans quels cas adressez-vous votre patiente vers un(e) diététicien(ne) ?**

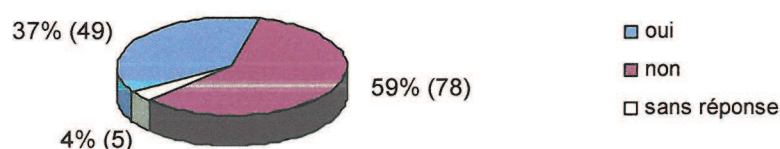
**Quand les femmes sont-elles orientées vers un(e) diététicien(ne) ? (n=132)**



99 sages-femmes, soit 75 %, orientent leur patiente vers un(e) diététicien(ne) en cas de prise de poids trop importante par rapport au terme, et 97, soit 73,5 % lors de la prise en charge d'une patiente obèse. Face aux trois autres situations proposées, elles sont plus de la moitié à faire appel à ce professionnel.

**Question 29 : En plus de la prise en charge « tabacologique » possible (acupuncture, consultation avec un tabacologue, prescription de substituts nicotiques, etc.), avez-vous une prise en charge nutritionnelle particulière pour les parturientes qui décident d'arrêter de fumer ?**

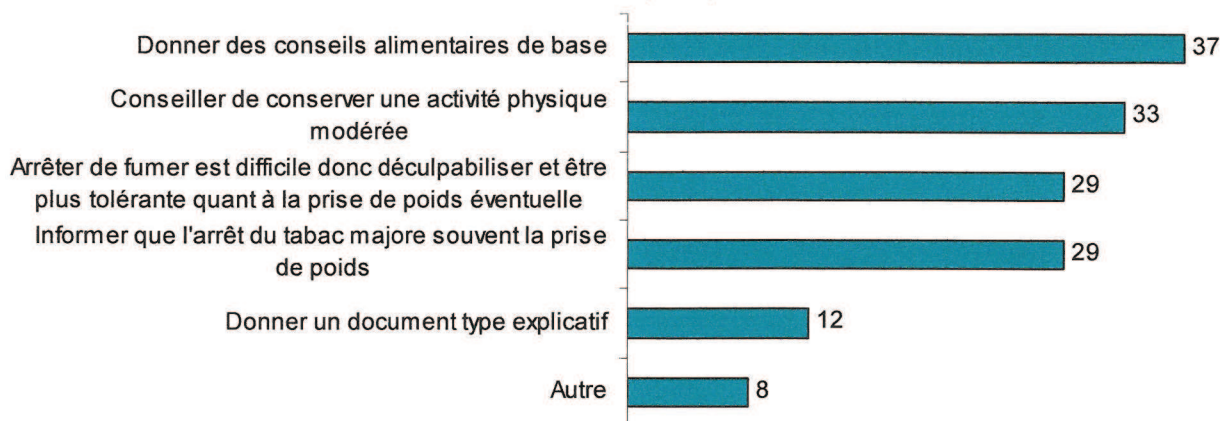
**Prise en charge nutritionnelle lors de l'arrêt du tabac ? (n=132)**



L'arrêt du tabac en cours de grossesse n'occasionne pas de prise en charge nutritionnelle particulière pour 78 des sages-femmes, soit 59 %.

**Si oui, quelle est-elle ?**

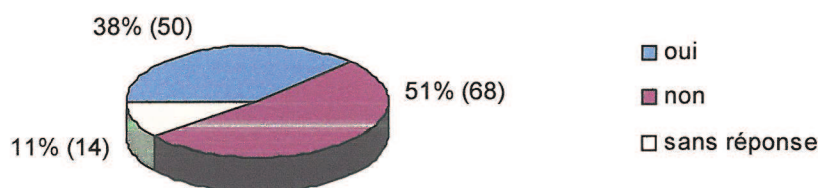
**Quelle prise en charge pour les femmes qui veulent arrêter de fumer ? (n=49)**



37 sages-femmes, soit 75,5 %, donnent des conseils alimentaires de base. Conserver une activité physique modérée régulière est conseillé par 33 sages-femmes, soit 67 %, et elles sont 59,2 % à déculpabiliser les patientes vis-à-vis d'une éventuelle prise de poids.

**Question 30 : En suites de couches, vous arrive-t-il fréquemment d'aborder le sujet de la nutrition ?**

**Abordez-vous fréquemment la nutrition en suites de couches ? (n=132)**

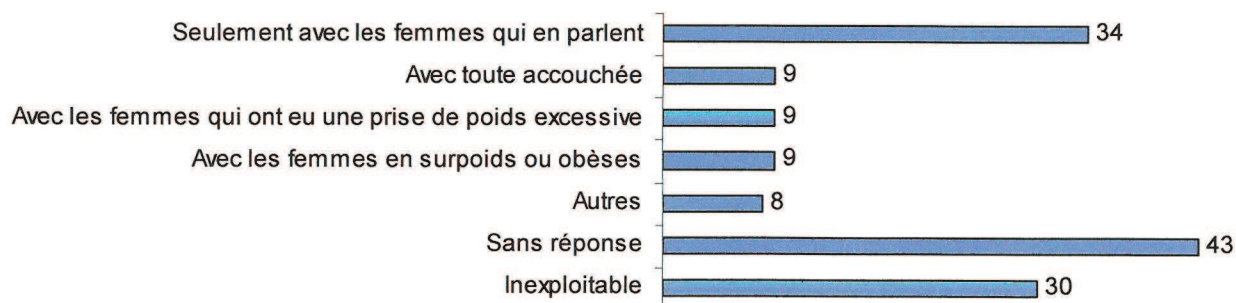


Seules 50 sages-femmes, soit 38 %, abordent fréquemment la nutrition en suites de couches.

59 des sages-femmes de notre étude travaillent souvent dans ce service. Parmi elles, 20 parlent souvent de nutrition, soit seulement 33,8 % des sages-femmes qui exercent souvent en suites de couches.

## Avec qui le faites-vous ?

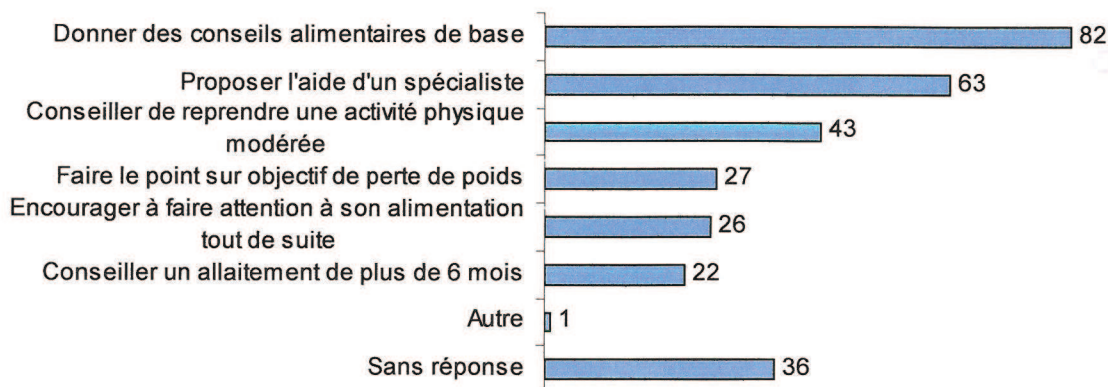
### Avec qui la nutrition est-elle abordée en suites-de-couches ? (n=132)



Dans la plupart des cas, la nutrition n'est abordée que sur sollicitation des femmes puisque 34 sages-femmes, soit 25,7 %, ne l'aborde qu'avec les femmes qui en parle. Seules 9 sages-femmes en parlent avec toute accouchée.

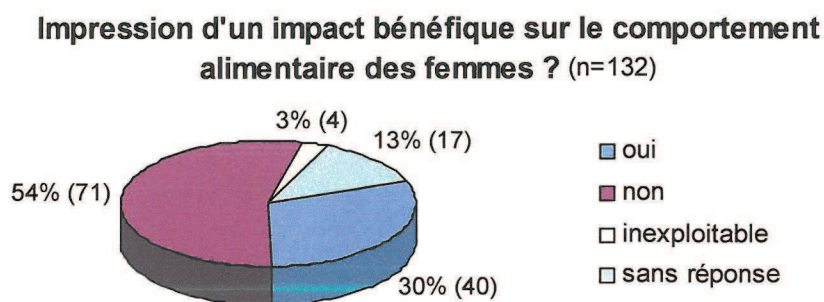
## En quoi consiste votre prise en charge ?

### Quelle prise en charge en suites-de-couches ? (n=132)



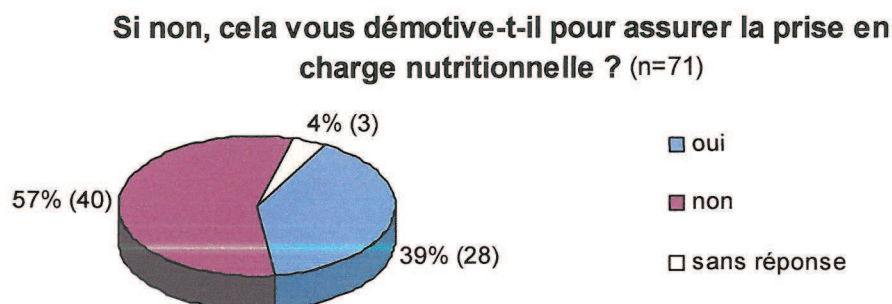
La prise en charge la plus fréquente est de donner des conseils alimentaires de base. Cela concerne en effet 82 des sages-femmes interrogées, soit 62 %. 63 sages-femmes, soit 47,7 % proposent l'aide d'un spécialiste de la nutrition.

**Question 31 : D'une manière générale, avez-vous l'impression d'avoir un impact positif efficace sur le comportement alimentaire des femmes lors de votre prise en charge nutritionnelle ?**



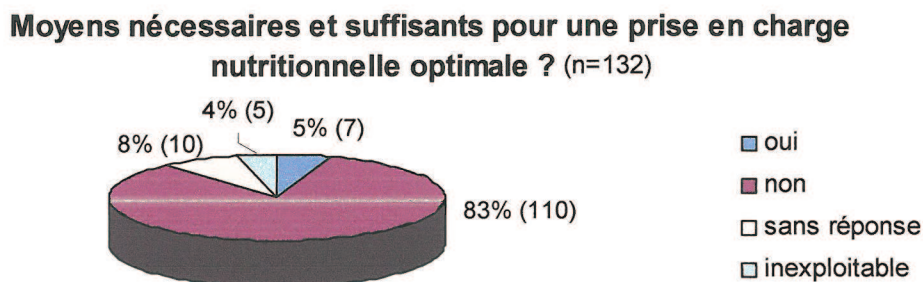
Seules 40 sages-femmes, soit 30 % des sages-femmes interrogées ont l'impression que leur prise en charge nutritionnelle a un impact positif efficace.

**Si non, cela vous démotive-t-il pour assurer cette prise en charge ?**



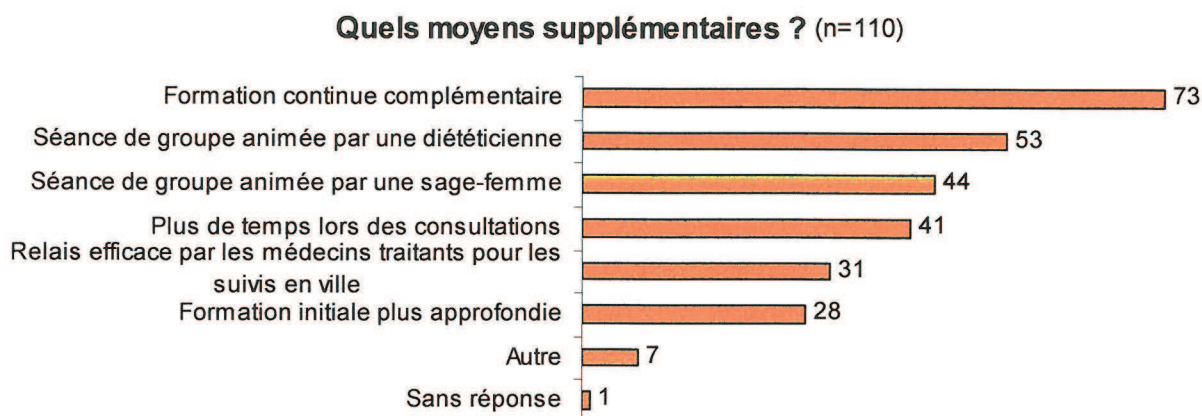
L'impression de ne pas avoir d'impact positif efficace démotive 28 sages-femmes pour leur prise en charge nutritionnelle, soit 39 %.

**Question 32 : Estimez-vous posséder les moyens nécessaires et suffisants pour assurer une prise en charge nutritionnelle optimale des femmes durant leur grossesse et en suites de couches ?**



Seules 7 sages-femmes, soit 5 % des sages-femmes interrogée pensent avoir les moyens nécessaires et suffisants pour assurer une prise en charge nutritionnelle optimale de leurs patientes.

### Si non, quels outils supplémentaires souhaiteriez-vous ?



L'outil supplémentaire le plus souvent cité est une formation continue complémentaire : 73 sages-femmes, soit 66,7 % des sages-femmes qui estiment ne pas avoir de moyens suffisants pensent que cela pourrait être bénéfique.

Les séances de groupe animées, dès le 1<sup>er</sup> trimestre, par une diététicienne sont plus souvent citées que celles animées par une sage-femme. Deux sages-femmes proposent des séances animées conjointement par une sage-femme et une diététicienne, 21 ne souhaiteraient que des séances animées par une sage-femme, et 28, seulement des séances animées par une diététicienne.

Le temps lors des consultations semble également être un obstacle puisque 41 sages-femmes souhaiteraient qu'elles soient plus longues, soit 37,3 % des sages-femmes qui estiment ne pas avoir les moyens nécessaires et suffisants pour leur prise en charge.

# DISCUSSION

L'objectif principal de notre travail était donc d'évaluer quelle est la pratique quotidienne des sages-femmes vis-à-vis de la nutrition des femmes enceintes et accouchées. Nous voulions également évaluer quelles sont leurs connaissances en nutrition de la femme enceinte. Enfin nous voulions connaître les éventuels obstacles à une prise en charge nutritionnelle efficace des femmes enceintes par les sages-femmes.

Nous avons, par plusieurs questions, interrogé les sages-femmes sur leurs connaissances.

En ce qui concerne la classification des différentes catégories d'IMC, elle semble globalement bien maîtrisée par les sages-femmes. La limite inférieure de la normale est significativement moins connue que celles du surpoids et de l'obésité ( $p < 0,05$ ). Elles ne sont que 6% à savoir que 18,5 correspond au début de la classe des IMC normaux, contre 66% et 73,5% à savoir que les limites inférieures du surpoids et de l'obésité sont 25 et 30. Cependant, si on considère également correctes les valeurs 18 et 19, la différence n'est plus significative. Les sages-femmes sont donc capables, pour la plupart, de faire le diagnostic de surpoids ou d'obésité. Mais cela n'a d'intérêt que si une proposition de prise en charge spécifique est proposée. Le calcul de l'IMC est un élément de repère, ce n'est qu'un élément de l'évaluation nutritionnelle.

L'intérêt de connaître ces différentes valeurs est également de pouvoir donner les recommandations les plus adaptées aux patientes en terme de prise de poids. On constate fréquemment que le poids est une des préoccupations importantes des femmes durant leur grossesse. Elles ont d'ailleurs souvent l'habitude de « diaboliser » la balance. A nous donc de savoir les rassurer quand leur prise de poids est normale, ou de les conseiller, les guider, les écouter quand elle est en dehors des recommandations. Nous observons qu'en ce qui concerne les femmes dont l'IMC initial correspond à une insuffisance pondérale, les différentes recommandations de l'Institute Of Medicine de 1990 sont majoritairement bien connues. On note cependant que les sages-femmes qui ne les connaissent pas ont tendance à conseiller une cinétique de poids plutôt supérieure aux recommandations. Par ailleurs, 46,9 % des sages-femmes conseillent une prise de poids totale de 12 à 15 kg, ce qui est la limite basse des recommandations, contre seulement 29,5 % qui recommandent une prise de poids totale de 15 à 17 kg, ce qui correspond aux valeurs hautes des recommandations.

En ce qui concerne les femmes de poids initial normal, on constate que les sages-femmes ont plutôt tendance à restreindre la prise de poids « autorisée ». En effet,

elles sont 45,4 % à donner une réponse inférieure aux recommandations pour la prise de poids mensuelle des 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres, et la moitié des sages-femmes recommande une prise de poids totale dans les limites basses des recommandations.

Cette tendance est encore plus nette pour ce qui est des femmes en surpoids, puisque, que ce soit pour la cinétique de poids, comme pour la prise de poids totale, elles répondent majoritairement en dessous des recommandations, en limitant la prise de poids totale à 5 kg pour la plupart d'entre elles.

Pour les femmes obèses, on constate dans notre étude que les sages-femmes interrogées préconisent pour la plupart d'entre elles une prise de poids minimale voire nulle. L'IOM avait seulement recommandé une prise de poids totale supérieure à 6,8 kg.

Cette tendance à limiter la prise de poids est plutôt en accord avec les résultats des études récentes de CEDERGREN (Annexe IIIb) et KIEL [20, 29] (Annexe IV).

Nous constatons que les sages-femmes savent globalement qu'une prise de poids excessive comporte de nombreuses complications chez les femmes obèses ou en surpoids. Une prise de poids excessive chez une femme de poids initial normal semble comporter moins de complications pour les sages-femmes de notre étude. Pourtant, nous avons vu qu'elles ont plutôt tendance à restreindre la prise de poids chez les femmes dont l'IMC est normal en début de grossesse.

Les sages-femmes semblent donc globalement comprendre l'intérêt obstétrical et néonatal de proposer une prise en charge nutritionnelle pour les femmes dont la prise de poids est supérieure aux recommandations.

Concernant l'enquête alimentaire, ses buts et principes fondamentaux sont majoritairement maîtrisés par les sages-femmes de notre étude. L'intérêt quantitatif semble cependant un peu moins connu puisqu'elles ne sont que 39,4 % à savoir que l'enquête alimentaire permet de déterminer les apports énergétiques journaliers.

On constate par ailleurs que les sages-femmes sont plus de 70 % à connaître les recommandations pour les rations énergétiques journalières d'une femme non enceinte, et 59 % connaissent celles pour une femme enceinte. Elles savent donc en particulier que l'alimentation d'une femme enceinte est très proche de celle d'une femme non enceinte. Cette simple information pourrait être importante à donner aux femmes



comme repère pour leur alimentation, d'autant plus que certaines croient encore qu'il faut manger pour deux lors de la grossesse.

Les parts énergétiques de chaque nutriment représentées en pourcentages sont peu exploitables dans les conseils donnés auprès des femmes. Il est en effet beaucoup plus évocateur de parler aux patientes de portions ou de poids d'aliments, plutôt que de pourcentages de la ration énergétique (Annexe V). On remarque que les recommandations concernant la part énergétique de chaque nutriment sont mal connues par les sages-femmes de notre étude.

Lorsque l'on interroge les sages-femmes sur des conseils nutritionnels plus concrets, on se rend compte qu'elles les maîtrisent bien. Seules les réponses à l'affirmation concernant la consommation de poisson d'eau de mer ont été très majoritairement à l'encontre des recommandations. On peut cependant constater qu'elles savent qu'il est recommandé d'avoir une consommation de poisson régulière. Nous pouvons également noter qu'un quart des sages-femmes pensent pouvoir conseiller de consommer des fruits à volonté, et, pour un tiers d'entre-elles, des produits laitiers à volonté. Elles semblent donc méconnaître la forte teneur en sucre de certains de ces produits, qui, consommés à volonté, peuvent déséquilibrer la ration journalière.

En ce qui concerne l'activité physique, on constate que les sages-femmes sont 91,6 % à savoir qu'elle est bénéfique lors de la grossesse. Seuls 11 % pensent qu'il n'est pas conseillé de débiter une activité physique durant sa grossesse pour une femme qui n'en pratiquait pas. Elles savent donc qu'une activité physique modérée durant la grossesse peut être intéressante à conseiller lors de leur prise en charge.

Le but de notre étude était également d'évaluer les pratiques des sages-femmes en terme de nutrition.

En ce qui concerne le diabète gestationnel, on constate que seules 3 sages-femmes donnent les recommandations nécessaires à la prise en charge spécifique de l'alimentation et mettent elles-mêmes en place le régime de façon tout à fait autonome. Toutes les autres sages-femmes orientent leur patiente vers une diététicienne, même celles qui disent donner les recommandations spécifiques concernant le régime à mettre en place. On peut donc se demander pourquoi les sages-femmes se déchargent ainsi de

cette fonction. Nous leur avons demandé si leur établissement possède un protocole pour la prise en charge du régime alimentaire. Beaucoup ont parlé de la prise en charge médicale globale, et on observe au sein même des établissements que toutes les sages-femmes ne connaissent pas l'existence d'un protocole. Cependant, tous les établissements prévoient pour les femmes chez qui on dépiste un diabète gestationnel ou une intolérance au glucose une orientation vers une diététicienne ou un service de diabétologie. Ainsi, en ce qui concerne le diabète gestationnel, le rôle de conseil et d'information de la sage-femme est délégué à des spécialistes de la nutrition. La continuité du suivi est définie dans le document du NICE comme la « délivrance des soins par la même équipe restreinte de professionnels de santé tout au long de la grossesse. » [57]. L'HAS précise que l'idéal serait de restreindre à un faible nombre les intervenants assurant le suivi de la grossesse. On peut donc se demander s'il ne serait pas bénéfique pour la patiente de recevoir les conseils concernant son alimentation de la sage-femme qui l'a suivie, d'autant plus qu'il n'est pas rare que les femmes ne viennent pas à leur consultation avec la diététicienne.

On constate que le diabète gestationnel n'est pas la seule occasion où les sages-femmes orientent leur patiente vers une diététicienne. Elles le font également pour trois-quarts d'entre elles, quand leur patiente est obèse ou a une prise de poids trop importante. Elles sont même 53,8 % à les orienter quand elles demandent des conseils spécifiques concernant leur alimentation. Pourquoi les sages-femmes semblent-elles fréquemment déléguer à la diététicienne des compétences qu'elles possèdent pourtant très probablement ?

Les résultats des questions concernant l'enquête alimentaire peuvent peut-être nous apporter des réponses. Seul un peu moins de la moitié des sages-femmes ont déjà effectuée une enquête alimentaire, dont 63 % en fait plus de 20. L'enquête alimentaire est un des outils utiles pour évaluer la qualité de l'alimentation des femmes (Annexe VI). Néanmoins, il est important de préciser qu'une véritable enquête alimentaire n'est très souvent pas utile. Les principes de base du conseil nutritionnel sont simples, et il est souvent plus important de tenir compte du lien de la patiente avec l'alimentation que d'un décompte précis des calories. Trois sages-femmes nous précisent d'ailleurs que leur enquête est simple, informelle, et nous pouvons nous demander s'il n'y en a pas d'autres parmi celles qui disent avoir déjà effectué une enquête alimentaire. Nous pouvons cependant penser que dans la plupart des cas cela pourrait suffire pour donner des conseils adaptés et bénéfiques.

Cependant, une véritable enquête alimentaire peut avoir un intérêt dans certaines situations, comme par exemple pour les femmes diabétiques. On constate que 95 % des sages-femmes faisant des enquêtes alimentaires le font de façon ciblée. 72,4 % des sages-femmes en font une si la femme demande des conseils spécifiques sur son alimentation. Les femmes obèses et en surpoids représentent également une part importante des femmes qui bénéficient d'une enquête alimentaire par les sages-femmes.

La maîtrise de l'enquête alimentaire offre de toutes façons des outils intéressants pour la prise en charge nutritionnelle des patientes, même lorsqu'une enquête « simple » est effectuée.

La réalisation d'une véritable enquête demande certaines connaissances, notamment pour la quantification des apports pour laquelle il faut par exemple connaître les tables de composition des produits

Cela nécessite également du temps, car l'enquête alimentaire ne se limitera pas à l'aspect quantitatif ou qualitatif mais apportera une vision globale de la manière dont la femme se nourrit, parfois plus importante que les données chiffrées. Il faut connaître son mode de vie, son activité physique, son contexte familial et culturel, son statut socioéconomique, les facteurs environnementaux. L'enquête doit inclure une dimension psychologique, tenir compte de son expérience et décrire son comportement alimentaire. Cela peut donc être un outil très utile pour une prise en charge nutritionnelle efficace, mais il demande un investissement. Or on constate deux obstacles principaux cités par les sages-femmes pour la réalisation d'enquête alimentaire : le manque de temps lors des consultations est un obstacle pour 71 % des sages-femmes ayant déjà effectué une enquête alimentaire, et l'absence de maîtrise de cet outil est citée par 63 % des sages-femmes qui n'en ont jamais faites. Cela explique probablement en partie l'orientation fréquente des femmes qui en ont besoin vers une diététicienne. De plus, quelques sages-femmes précisent que leur exercice ne leur permet pas d'effectuer ces enquêtes. Cela concerne des sages-femmes qui ne travaillent pas en service de consultations ou seulement en salles de naissances. On observe cependant que les sages-femmes ayant déjà réalisé des enquêtes alimentaires ne travaillent pas significativement plus en consultations que celles qui n'en ont jamais faites.

En effet, tous les contacts avec la patiente peuvent être l'occasion de parler de son alimentation. Il n'est d'ailleurs jamais trop tard. Même en suites de couches, au-delà de l'intérêt à court terme pour une perte de poids, aborder la nutrition a un intérêt sur le long terme pour la femme. Une bonne hygiène alimentaire est en effet bénéfique toute

la vie et se transmet à ses enfants. Nous voyons donc se dessiner le rôle que la sage-femme peut avoir dans le cadre de la prévention et de l'éducation à la santé en matière de nutrition. En conseillant une jeune mère, on peut également toucher indirectement la famille entière de cette femme.

Pourtant, seules 38 % des sages-femmes de notre étude abordent fréquemment la nutrition en suites de couches, et dans la plupart des cas, la nutrition n'est abordée que sur sollicitation des femmes. De plus, en suites de couches, les sages-femmes ne sont que 6,8 % à aborder la nutrition avec les femmes obèses ou en surpoids. Leur proposer plus souvent une prise en charge nutritionnelle pourrait pourtant avoir un grand intérêt.

On constate que leur prise en charge est intéressante puisqu'elles sont 62 % à donner des conseils alimentaires de base lorsqu'elles abordent la nutrition en suites de couches. On retrouve cependant le phénomène de délégation, car elles sont 47,7 % à proposer l'aide d'un spécialiste. On constate que les sages-femmes ayant fait une démarche de perfectionnement en nutrition abordent plus souvent ce thème en suites de couches que celles qui n'en ont pas suivi ( $p < 0,01$ ).

Durant la grossesse, la volonté d'une patiente d'arrêter de fumer peut également être l'occasion d'aborder la nutrition. Pourtant, seules 37 % des sages-femmes disent proposer une prise en charge nutritionnelle. On constate que cette prise en charge est significativement plus présente pour les sages-femmes exerçant en maternité de niveau III par rapport à celles de niveau I ( $p < 0,02$ ), sans que le nombre de sages-femmes disant travailler en consultations ne soit significativement augmenté en maternité de niveau 3.

Pour trois-quarts d'entre elles, leur prise en charge nutritionnelle des femmes qui désirent arrêter de fumer consiste en donner des conseils alimentaires de base. Encore une fois, cela est important et pourrait peut-être suffire dans la plupart des cas à aider ces femmes à conserver une alimentation équilibrée et à éviter une prise de poids souvent majorée chez les femmes qui arrêtent de fumer. Un quart des sages-femmes ayant une prise en charge spécifique pour ces femmes leur conseille également de conserver une activité physique modérée, ce qui en plus d'aider à réguler la prise de poids, est également bénéfique pour évacuer le stress.

Par ailleurs, on constate que 43 % des sages-femmes n'abordent l'activité physique durant la grossesse que quand la femme en parle. Elles sont moins d'un quart à l'aborder systématiquement, et 9,8 % à en parler avec des femmes en surpoids. Or

dans le cadre du « Baromètre santé nutrition », en France, 60% des femmes n'atteindraient pas le seuil minimal d'activité physique recommandé pour la population générale. La grossesse est donc l'occasion d'encourager la future mère à intégrer ou continuer une activité physique régulière dans sa vie quotidienne. De plus, l'intérêt de l'activité physique sur la tolérance au glucose a été objectivé. On devine alors l'intérêt de l'activité physique chez les femmes en surpoids et obèses qui sont plus à risque de développer un diabète gestationnel. La sage-femme a donc encore une fois un rôle important à jouer de prévention sur le court terme pour la grossesse, mais aussi pour le long terme. Le profil de la sage-femme qui aborde systématiquement l'activité physique durant la grossesse est particulier. En effet, nous avons trouvé que l'âge de ces sages-femmes est significativement plus élevé que celles qui ne l'abordent pas systématiquement ( $p < 0,001$ ). De plus, les sages-femmes qui ont elles-mêmes suivi un régime abordent plus souvent systématiquement l'activité physique que celles qui n'en ont jamais fait ( $p < 0,005$ ). Il en est de même pour celles qui ont fait une démarche de perfectionnement en nutrition par rapport à celles qui n'en ont pas faite ( $p < 0,02$ ), et pour les sages-femmes en surpoids par rapport à celles qui ont un poids normal ( $p < 0,05$ ).

Nous nous demandons s'il existe des obstacles à une prise en charge nutritionnelle efficace.

Une très grande majorité de sages-femmes se sent sensible à la nutrition, cela est un facteur positif pour mettre en place des mesures pour favoriser cette prise en charge. Notons que les sages-femmes de plus de trente ans de notre étude sont significativement plus fréquemment sensibles aux problèmes de nutrition que les sages-femmes de moins de trente ans ( $p < 0,006$ ), mais que le fait d'avoir des enfants de moins de 10 ans n'influence pas cette sensibilité comme nous l'avions supposé.

Nous constatons que seules 30 % des sages-femmes pensent que leur prise en charge nutritionnelle a un impact efficace bénéfique sur les femmes. Cependant, parmi les sages-femmes qui ne pensent pas avoir d'impact positif efficace, cet impact n'en démotive que 28 d'entre elles, soit 39 %. Cela ne semble donc pas être un obstacle déterminant.

83 % des sages-femmes pensent ne pas avoir tous les outils nécessaires et suffisants pour une prise en charge efficace. Il serait donc intéressant de mettre en place

certaines actions pour tenter d'améliorer la prise en charge nutritionnelle proposée aux femmes.

### PROPOSITIONS D' ACTIONS

L'outil supplémentaire souhaité le plus fréquemment cité par les sages-femmes pour avoir amélioré leur prise en charge est une formation continue supplémentaire. Notons que dans notre étude le fait d'avoir fait une démarche de perfectionnement en nutrition modifie significativement la prise en charge des sages-femmes, notamment en suites de couches, et en ce qui concerne l'activité physique. Il pourrait donc être bénéfique d'organiser, peut-être même au sein de chaque maternité, des séances de formation et de d'informations sur le thème de la nutrition, avec peut-être des conseils pratiques pour la prise en charge. Plusieurs sages-femmes nous ont d'ailleurs signalé la prise de conscience de leurs lacunes et leur envie d'y remédier.

Une séance de groupe proposée aux femmes sur le thème de la nutrition est également beaucoup citée par les sages-femmes de notre étude. Elles proposent cependant majoritairement une diététicienne comme animateur. Il nous semblerait plus judicieux de les faire animer par une sage-femme puisqu'elle est formée aux besoins spécifiques de la femme enceinte et allaitante, et qu'elle reste un des principaux interlocuteurs de la femme lors de sa grossesse. Elle pourra également parler de l'intérêt obstétrical d'une alimentation équilibrée. La collaboration d'une diététicienne pourra néanmoins évidemment avoir un intérêt. Cette réunion devrait, pour être efficace dès la grossesse, intervenir tôt, dès le début du deuxième trimestre. Cependant, même plus tard, voire en suites de couches, ne serait-elle pas quand même utile dans l'optique d'une nutrition à plus grande échelle, sur le long terme ? Il serait peut-être bénéfique de faire un cours plutôt ludique, avec des informations concrètes. Des études sur des ménagères ont en effet montré que la participation d'un groupe dans une décision a une influence durable sur les attitudes nouvelles [9]. Guidées par une sage-femme, les femmes pourraient échanger leurs connaissances et leur savoir faire. Il pourrait y avoir transmission d'idée de menus, de cuisine, adaptées à toutes et à tous les budgets.

34 % des sages-femmes aimeraient plus de temps lors des consultations. Cette requête serait évidemment utile dans bien des cas, mais il semble aujourd'hui difficile, de permettre une modification importante de l'organisation des consultations. Les femmes nécessitant une prise en charge spécifique devraient donc être dépistées dès la première consultation par l'interrogatoire et l'examen clinique, afin de proposer une

prise en charge rapide si besoin. Par ailleurs, rappelons qu'il convient de rassurer celles qui vont bien et de ne donner des conseils qu'à celles qui en ont réellement besoin. Ces conseils seront souvent des conseils simples, et il faudra accorder une attention particulière au rapport que la femme entretient avec son alimentation.

Même si dans notre étude, les sages-femmes libérales n'ont pas une prise en charge significativement différente, le développement de l'exercice libéral permettra peut-être une prise en charge plus personnalisée et plus efficace des femmes en demande ayant besoin de conseils spécifiques.

# CONCLUSION



La proportion des personnes en surpoids ou obèses en France a progressé de 36,7 à 41,6 % entre 1997 et 2003. Cette évolution présente la caractéristique de toucher la population dans son ensemble, quels que soient l'âge et le sexe des individus concernés. L'augmentation de la prévalence de l'obésité chez l'adulte concernerait surtout les femmes jeunes. La population jeune est la moins utilisatrice du système de soins, et est donc peu accessible aux messages de prévention par les professionnels de santé. La grossesse constitue alors un moment privilégié de prévention primaire pour la femme elle-même, mais aussi indirectement pour toute sa famille. Elle s'inscrit pleinement dans la politique actuelle de santé publique de prévention de l'obésité.

Les sages-femmes semblent avoir les connaissances théoriques suffisantes pour assurer une prise en charge nutritionnelle des femmes qui en ont besoin. Elles savent également quel est l'enjeu obstétrical et néonatal dans la régulation du poids pendant la grossesse, notamment pour les femmes à risques surajoutés comme les femmes en surpoids ou obèses.

Pourtant, elles semblent souvent ne pas s'approprier ce rôle d'information, d'éducation et de prévention qui rentre pleinement dans leur champ de compétences. Elles ont tendance à déléguer ce rôle à une diététicienne. Leur prise en charge propre, quand elle existe, semble pourtant souvent adaptée : elle consiste la plupart du temps à donner des conseils alimentaires de base. Elles ont également conscience que les femmes dont la prise de poids est excessive, les femmes en surpoids ou obèses nécessitent une prise en charge particulière concernant leur alimentation. Nous n'avons cependant pas évalué l'aptitude des sages-femmes à prendre en charge toutes les dimensions de l'alimentation : son lien à la santé, son lien au plaisir et ses dimensions sociales et symboliques, ce qui peut être complexe.

Le Code de la santé Publique prévoit la protection et la promotion de la santé maternelle et infantile qui comprend notamment des mesures de prévention médicales, psychologiques, sociales et d'éducation pour la santé en faveur des futurs parents et des enfants. Les sages-femmes devraient donc être impliquées davantage dans l'éducation et la prévention touchant à la nutrition. Il serait peut-être intéressant d'évaluer l'impact qu'aurait une réunion de groupe en suites de couches sur le thème de la nutrition. Nous pourrions par exemple comparer, lors de la visite post-natale, un groupe de femme ayant bénéficié de cette réunion à un groupe de femmes témoin, en étudiant plusieurs critères (perte de poids, comportements alimentaires, ...).

# BIBLIOGRAPHIE

## Livres :

1. APFELBAUM M., ROMON M., DUBUS – Diététique et nutrition – Paris – Masson – 6<sup>ème</sup> édition – Abrégés – 2004 - 525 pages
2. BASEDEVANT A., LAVILLE M., LEREBOURS E. – Traité de nutrition clinique de l'adulte – Paris – Flammarion – 2001 – 692 pages - Médecine-sciences
3. BRUNET E., MOYEN B., GENETY J. – Médecine du sport – Paris – Masson – 6<sup>ème</sup> édition – 2000 – 346 pages
4. CABROL D., PAPIERNICK E., PONS JC – Traité d'obstétrique – Paris – Flammarion – 1995 – 1567 pages – Médecine-sciences
5. Centre de recherche et d'information nutritionnelles – L'alimentation de la femme enceinte , recommandations et conseils pratiques – Paris – 32 pages
6. CHEVALLIER Laurent – Nutrition : principes et conseils – Paris – Masson – 2003 – 249 pages – collection Abrégés
7. Haut Comité de la Santé Publique – Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France – Enjeux et propositions – Rennes – Editions ENSP – 2000 – 275 pages
8. KAHN JF, MONOD H. – Médecine du sport – Paris – Masson – 2<sup>ème</sup> édition – 500 pages – Pour le praticien
9. LAHLOU Saadi – Penser manger – Paris – puf – 1998 – 220 pages – Psychologie sociale
10. MARTIN A., CNERNA, CNRS – Apports nutritionnels conseillés pour la population française – Paris – Tec et doc – 3<sup>ème</sup> édition - 2001 - 177 pages

11. MEDART J. – Manuel pratique de nutrition – L'alimentation préventive et curative  
– Paris – De Boeck – 2005 – 259 pages
12. REY J., PAPIERNICK E.- colloque international – L'alimentation des femmes enceintes – Paris – publié par la département santé du CIDIL – 1986 – 178 pages
13. RUASSE Jean-Pierre – L'alimentation de la femme enceinte et allaitante – 1 assiette pour 2 – Paris – Ipredis – 2002 – 277 pages
14. SACHET Paul – Guide de l'alimentation de la femme enceinte – Paris – Stock Laurence Pernoud – 1990 – 215 pages
15. THOULON-PAGE Chantal – Diététique de la femme enceinte – Paris – Masson – 1983 – 79 pages – ABC Gynécologie Obstétrique

### Articles :

16. BERGHOLT et al. – Maternal body mass index in the first trimester and risk of cesarean delivery in nulliparous women in spontaneous labor - Obstetrics and Gynecology - fevrier 2007 – volume 196 – pages 136 à 163
17. BIANCO et al. – Pregnancy outcome and weight gain recommandations for the morbidly obeses women - Obstetrics and Gynecology – janvier 1998 – volume 91 - n° 1 – pages 97 à 102
18. CATALANO P.M. – Increasing maternal obesity and weight gain during pregnancy – The Obstetrics Problems of Plentitude – Obstetrics and Gynecology – octobre 2007 – volume 110 - n° 4 – pages 743 et 744
19. CEDERGREN Marie J. et al. – Effects of gestationnal weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sueden – International Journal of Gynecology and Obstetric – 2006 – N° 93 – pages 269 à 274

20. CEDERGREN Marie J. et al. – Optimal gestational weight gain for body mass index categories - Obstetrics and Gynecology – octobre 2007 – volume 110 - n° 4 – pages 759 à 763

21. DERUELLE P. et al. – Effets maternels et foetaux d'une prise de poids maternelle excessive au cours de la grossesse dans une population de patientes de poids normal avant la grossesse. – Gynécologie Obstétrique et Fertilité – 2004 – n°32 – pages 398 à 403

22. DEVADER Shannon R. et al. – Evaluation of gestational weight gain guidelines for women with normal prepregnancy body mass index – Obstetrics and Gynecology – octobre 2007 – volume 110 - n° 4 – pages 745 à 751

23. DUCARME G., RODRIGUES A. et al. – Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? – Gynécologie Obstétrique Fertilité – 2007 – n°35 – pages 19 à 24

24. EDWARDS LE et al – Pregnancy complications and birth outcomes in obese and normal-weight women : effects of gestational weight change - Obstetrics and Gynecology – mars 1996 – volume 87 - n° 3 – pages 389 à 394

25. ELLISON G., HARRIS H. – Gestational weight gain and maternal obesity – British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin – 2000 – n°25 – pages 295 à 302

26. FOWLES ER – Prenatal Nutrition and Birth Outcomes – Journal of Obstetric, Gynecology and Neonatal Nursing – 2004 – volume 33 – n°6 – pages 809 à 822

27. HAMMANI Farida – L'alimentation de la femme enceinte – Les Dossiers de l'Obstétrique – Novembre 2004 – n°332 – pages 25 à 30

28. JACQUES Béatrice – Le festin du fœtus : interdits alimentaires et rituels de protection pendant la grossesse - Les Dossiers de l'Obstétrique - Décembre 2004 – n° 333 – pages 22 à 24

29. KIEL Deborah W. et al. – Gestational weight gain and pregnancy outcomes in obese women – How much is enough ? - Obstetrics and Gynecology – octobre 2007 – volume 110 - n° 4 – pages 752 à 758
30. LINNÉ Y. – Effects of obesity on women's reproduction and complications during pregnancy – The International Association for the Study of Obesity - Obesity reviews – 2004 – n°5 – pages 137 à 143
31. MARDONES F. ET ROSSO P. – A weight gain chart for pregnant women designed in Chile – Maternal and Child Nutrition – 2005 – n°1 – pages 77 à 90
32. MIOT S., RIETHMULLER D., SCHAAL JP et al. – Césarienne pour échec d'extraction par ventouse obstétricale : facteurs de risque et conséquences maternelles et néonatales - Gynécologie Obstétrique Fertilité – avril 2004 – n°32 – pages 607 à 612
33. NOHR EA et al. – Prepregnancy Obesity and Fœtal Death, a Study within the Danish National Birth Cohort – Obstetrics and Gynecology – 2005 – volume 106 – pages 250 à 259
34. Nutrinews n°148 octobre 2004 - Les Français et la nutrition : entre croyances, savoirs et pratiques - Les Dossiers de l'Obstétrique - Décembre 2004 – n° 333 – page 21
35. ODENT Michel – Le diabète gestationnel : un diagnostic à la recherche d'une maladie ? - Les Dossiers de l'Obstétrique - Novembre 2004 – n°332 – pages 30 à 32
36. PRENEY-CRAMATTE Suzanne – Poids, grossesse et méthode Kousmine - Les Dossiers de l'Obstétrique – Décembre 2004 – n° 333 – pages 10 à 13
37. ROBINSON H. et al. – Is maternal obesity a predictor of shoulder dystocia ? – Obstetrics and Gynecology – janvier 2003 – volume 101 – n°1 – pages 24 à 27
38. ROONEY B., SCHAUBERGER C. – Excess pregnancy weight gain and long-term obesity one decade later – Obstetrics and Gynecology – août 2002 – volume 100 - n°2 – pages 245 à 252

39. SCHOLL TO et al – Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention - Obstetrics and Gynecology – septembre 1995 – volume 86 - n°3 – pages 423 à 427

40. THOMAS K. et al. – factors that are associated with cesarean delivery in a large private practice : the importance of prepregnancy body mass index and weight gain – American Journal of Obstetric and Gynecology – août 2002 – volume 187 – n°2 – pages 312 à 320

41. THORSODOTTIR I et al – Different weight gain in women of normal weight before pregnancy : postpartum weight and birth weight – Obstetrics and Gynecology – 1998 – volume 92 – n°3 – pages 377 à 383

42. THORSODOTTIR I et al – Weight gain in women of normal weight before pregnancy : complications in pregnancy or delivery and birth outcome – Obstetrics and Gynecology – mai 2002 – volume 99 – n°5 – pages 799 à 806

43. WALKER LO et al – Retention of pregnancy-related weight in the early postpartum period : implications for women's health services – Journal of Obstetric, Gynecology and Neonatal Nursing – 2005 – volume 34 – n°4 – pages 418 à 447

#### Documents non publiés :

44. Gouvernement du Québec – Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport – Active pour la vie – Activité physique et grossesse – Bougez plus, mangez mieux – Brochure - 2007

45. Institut National de Prévention et d'Éducation Pour la Santé – Arrêter de fumer sans prendre de poids – brochure - 2002

46. LELOUVIER Axelle – Prise de poids excessive pendant la grossesse – mémoire – Rouen – 1997

47. Ministère de la santé et des solidarités – Institut national de prévention et d'éducation à la santé - Deuxième Programme national nutrition santé – 2006-2010 – Actions et mesures – septembre 2006
48. Organisation Mondiale de la Santé - Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale – rapport d'une consultation de l'OMS – Genève - 2003
49. Programme National Nutrition Santé – Le guide nutrition pendant et après la grossesse – livret – septembre 2007
50. Programme National Nutrition Santé – Le guide nutrition pendant et après la grossesse – livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé – livret – septembre 2007
51. VERMONT Hélène – La grossesse : un enjeu de poids, proposition de prise en charge nutritionnelle – mémoire – Rouen - 2005
52. Nutrition et erreurs alimentaires - Supplément au bulletin des travaux de la société de pharmacie de Lyon – Lyon – 20 novembre 2002

### Sites internet :

53. Centre de recherche et d'information nutritionnelles – www.cerin.org – consulté en août 2007
54. www.cyngof.com
55. www.educ.necker.fr – consulté en septembre 2007
56. Enquête Nationale Périnatale – 2003 – www.sante.gouv.fr - consulté en août 2007
57. Haute Autorité de Santé – Comment mieux informer les femmes enceintes ? Recommandations pour les professionnels de santé – 2005 - www.has-sante.fr - consulté en novembre 2006



# ANNEXES

# SOMMAIRE des ANNEXES

Annexe I : Questionnaire utilisé pour notre étude

Annexe II : Besoins en vitamines et minéraux

Annexes III :

- Annexe IIIa : Prise de poids idéale pour les femmes enceintes, calculée en fonction de l'IMC selon l'Institute of Medicine, 1996

- Annexe IIIb : Prise de poids totale optimale pour les femmes enceintes selon CEDERGREN [20]

Annexe IV : Risques absolus de certaines complications de la grossesse en fonction de la prise de poids totale chez les femmes d'obésité de grades I, II ou III [29]

Annexe V : Repères de consommation pour les femmes enceintes et les femmes allaitantes [49]

Annexe VI : Fiche pratique pour la réalisation d'une enquête alimentaire [53]

## ANNEXE I

Questionnaire utilisé pour notre étude

Madame,

Je suis actuellement en 4<sup>ème</sup> année à l'école de sages-femmes de Rouen.

Dans le cadre de l'élaboration de mon mémoire de fin d'étude, j'ai choisi d'étudier notre compétence en matière de nutrition de la femme enceinte et accouchée.

Je vous propose donc de remplir le questionnaire ci-joint afin de me permettre de réaliser mon étude. Ce questionnaire explore votre exercice quotidien. La majorité des questions sont à choix multiple, il vous suffit de cocher les cases correspondant à vos réponses. Ce questionnaire comporte neuf pages et reste complètement anonyme. Vous pourrez le déposer dans l'urne qui se trouve dans votre unité d'exercice.

L'ensemble des résultats de mes travaux sera présenté lors des soutenances de mémoire de fin d'année auxquelles vous pourrez assister si vous le désirez.

Je vous remercie d'avance sincèrement du temps que vous consacrerez à mon travail.

Marie FELIX

1<sup>ère</sup> partie : votre profil

Votre expérience :

1 - Quel âge avez-vous ?..... ans

2 – Avez-vous des enfants ?

Oui       Non

Quel(s) âge(s) a (ont)-t-il(s) ?

.....

3 – Vous sentez-vous sensible aux problèmes de nutrition ?

Oui       Non

4 – Avez-vous déjà suivi un régime alimentaire ?

Oui       Non

Si oui, combien ?

1       2       3       4       5       >5

A quelles occasions ?

Evènement particulier (mariage, etc)

Avant l'été

Dans le post-partum

Sans occasion particulière

Autre (précisez).....

5 – Quelle taille faites-vous ?.....

6 – Quel poids faites-vous actuellement ? .....

Votre expérience professionnelle :

7 – En quelle année avez-vous été diplômé(e) ?

.....

8 – Travaillez-vous en :

- Secteur privé                       Secteur public                       Libéral                       PMI

9 – Travaillez-vous en maternité de :

- Niveau I                       Niveau II                       Niveau III

10 - Dans quelle(s) unité(s) travaillez-vous le plus souvent ?

- Unité de grossesses pathologiques                       Suites de couches  
 Consultations                       Préparation à la naissance  
 Salles de naissances                       A.M.P.  
 D.A.N.                       Autres (planification, etc.) (précisez) :.....  
.....

11 – Avez-vous déjà fait une démarche personnelle pour vous perfectionner en matière de nutrition ?

- Formation continue                       Formation en autodidacte (livres, articles,...)  
 Autre(précisez) :.....

2<sup>ème</sup> partie : vos connaissances,votre attitude et vos pratiques :

12 – Indiquez sur cette échelle l'intervalle correspondant à l'IMC d'une femme maigre, un IMC normal, un IMC d'une femme en surpoids, et un IMC d'une femme obèse :



13 - Quelle est la ration énergétique journalière recommandée pour une femme non enceinte ?

- 1800 kcal                       2000 kcal                       2200 kcal                       2500 kcal

14 - Quelle ration énergétique journalière recommandez-vous aux femmes enceintes ?

- Identique à celle d'une femme non enceinte.
- De 100 à 500 kCal supérieures à la ration d'une femme non enceinte.
- De 500 à 800 kCal supérieures à la ration d'une femme non enceinte.
- De 800 à 1000 kCal supérieures à la ration d'une femme non enceinte

15 - Durant la grossesse, quelle part de la ration énergétique journalière doivent représenter les nutriments suivants ? Cochez votre réponse dans le tableau ci-dessous.

Nutriments	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %
Glucides							
Lipides							
Protéines							

16 – Que pouvez-vous conseiller à une femme enceinte ? Cochez votre réponse dans le tableau ci-dessous.

	VRAI	FAUX
Consommer des fruits à volonté		
Consommer des produits laitiers à volonté (quelle que soit leur forme)		
Boire du Coca-Cola© pour se réhydrater lors des vomissements du 1 <sup>er</sup> trimestre		
Prendre des collations à 10h et à 16h		
Consommer régulièrement 2-3 fois par semaine du poisson d'eau de mer		

17 – Quelle est la prise de poids recommandée en fonction du terme ? Entourez votre réponse dans le tableau ci-dessous.

Terme de la grossesse Poids initial	Prise de poids totale recommandée au cours du 1 <sup>er</sup> trimestre			
	Maigreur	< 2 kg	De 2 à 3 kg	De 3 à 5 kg
Poids normal	< 1 kg	De 1 à 2 kg	De 2 à 3 kg	De 3 à 4 kg
Surpoids	Aucune prise de poids	< 1 kg	De 1 à 2 kg	De 2 à 3 kg
Obésité	Aucune prise de poids	< 1 kg	De 1 à 2 kg	De 2 à 3 kg

Terme de la grossesse Poids initial	Prise de poids <b>mensuelle</b> recommandée au cours des 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> trimestres			
Maigreux	De 1 à 2 kg	De 2 à 3 kg	De 3 à 5 kg	De 5 à 6 kg
Poids normal	1 kg	2 kg	3 kg	4 kg
Surpoids	Aucune prise de poids	< 1 kg	De 1 à 1,5 kg	De 1,5 à 2,5 kg
Obésité	Aucune prise de poids	1 kg	2 kg	3 kg

18 – Quelle est ainsi la prise de poids totale recommandée en fonction de l'IMC initial ? Entourez votre réponse dans le tableau ci-dessous.

Terme de la grossesse Poids initial	Prise de poids <b>totale</b> recommandée à terme			
Maigreux	De 9 à 12 kg	De 12 à 15 kg	De 15 à 17 kg	De 17 à 19 kg
Poids normal	De 7 à 11,5 kg	De 11,5 à 13 kg	De 13 à 15 kg	15 kg
Surpoids	Aucune prise de poids	< 5 kg	De 7 à 10 kg	De 10 à 12 kg
Obésité	Aucune prise de poids	< 5 kg	De 6 à 7 kg	De 7 à 10 kg



19 – Quels risques sont majorés chez une femme qui a une prise de poids excessive durant sa grossesse ? Cochez vos réponses dans le tableau ci-dessous.

	Poids de départ normal	Surcharge pondérale	Obésité
Hypertension artérielle			
Pré éclampsie			
Diabète gestationnel			
Augmentation de la durée du travail			
Augmentation de la durée des efforts expulsifs			
Augmentation de la durée d'ouverture de l'œuf			
Césarienne			
Augmentation du poids de naissance de l'enfant			
Présentation fœtale en siège			
Hémorragie de la délivrance			

20 - Dans le cadre de la découverte du diabète gestationnel, avez-vous un protocole de service concernant la prise en charge du régime alimentaire ?

- Oui       Non

Si oui, quel est-il ?

.....  
 .....  
 .....

Si non, que faites-vous ?

- Vous donnez les recommandations nécessaires à la prise en charge spécifique de son alimentation, et vous mettez vous-même en place son régime alimentaire.
- Vous lui donnez un document écrit type contenant des informations et des conseils alimentaires.
- Vous l'adrezsez à un(e) diététicien(ne).
- Vous l'informez des conséquences obstétricales et néonatales d'une mauvaise alimentation dans le cadre d'un diabète gestationnel.
- Autre (précisez): .....

21 - Concernant l'activité physique durant la grossesse, avec quelles patientes abordez-vous le sujet ?

- Systématiquement, avec toute femme enceinte que vous prenez en charge en consultation.
- Seulement avec les femmes qui vous posent des questions à ce sujet.
- Avec les femmes qui sont plus à risque d'avoir une prise de poids excessive ou qui sont déjà en surpoids.
- Autre (précisez) : .....

22 - Que dites-vous à vos patientes concernant l'activité physique durant leur grossesse ?

- Quelle qu'elle soit, elles peuvent conserver leur activité physique antérieure jusqu'au 5<sup>ème</sup> mois de grossesse.
- Dès le début de grossesse, seules les activités « douces » (natation, yoga, etc) sont recommandées.
- Les sports de contact (basket-ball, handball, etc) sont à arrêter à partir du 5<sup>ème</sup> mois de grossesse.
- Il est déconseillé à une femme qui ne pratiquait pas d'activité physique avant la grossesse, d'en débiter une lors de sa grossesse.
- La pratique d'une activité physique modérée durant la grossesse comporte de nombreux bienfaits pour la femme enceinte.

23 - Durant votre exercice, avez-vous déjà effectué au moins une fois une enquête alimentaire ?

- Oui       Non

Si oui, en avez-vous effectué ?

- Moins de cinq fois.
- Une vingtaine de fois.
- Environ une fois par mois.
- Plusieurs fois par mois.
- Autre (précisez) : .....

24 - Si vous avez déjà réalisé une enquête alimentaire, le faites-vous de façon ciblée ?

- Oui       Non

Si oui, dans quelles situations en effectuez-vous une ?

- Lors de la prise en charge initiale d'une femme obèse.
- Lors de la prise en charge d'une femme avec des antécédents particuliers (HTA, diabète gestationnel, macrosome,...). Précisez cet antécédent : .....
- Lors de la prise en charge initiale d'une femme en surpoids.
- Pour une femme qui vous a demandé des conseils spécifiques concernant son hygiène alimentaire.
- Autre (précisez) : .....

25 – Regrettez-vous de ne pas faire autant d'enquête alimentaire que vous le souhaiteriez ?

- Oui       Non

26 – Qu'est-ce qui vous empêche d'en faire davantage ?

- Le manque de temps lors des consultations.  
 L'impression que la femme ne sera pas très compliant aux conseils que vous pourrez lui donner après analyse de l'enquête alimentaire.  
 La conviction que la prise en charge nutritionnelle serait d'un intérêt secondaire pour votre patiente (patiente ayant des problèmes sociaux importants, pathologie fœtale dépistée, etc).  
 Une absence de maîtrise de la réalisation de l'enquête alimentaire.  
 Autre (précisez): .....

27 - Concernant l'enquête alimentaire :

- Le bilan nutritionnel se fait sur une journée.  
 Elle permet de déterminer l'apport énergétique journalier total de la patiente.  
 C'est un outil nutritionnel qualitatif.  
 C'est un outil nutritionnel quantitatif.  
 C'est un outil exclusivement utilisé par les professionnels de la nutrition.  
 Elle permet de mieux cerner les habitudes alimentaires de la patiente.  
 Le mode de vie de la patiente (activité professionnelle, activité physique, etc) n'est pas utile pour effectuer une enquête alimentaire.  
 Elle permet de déceler d'éventuelles carences nutritionnelles ou un déséquilibre alimentaire.  
 Une enquête alimentaire est un outil très fiable, elle n'est jamais soumise à des erreurs et des biais.

28 - Dans quels cas adressez-vous votre patiente vers la diététicienne ?

- Jamais.  
 Lorsqu'une femme demande des conseils spécifiques concernant son hygiène alimentaire.  
 Lors de la prise en charge initiale d'une femme en surpoids.  
 Lors de la prise en charge initiale d'une femme obèse.  
 Quand la prise de poids au cours de la grossesse est trop importante par rapport au terme.  
 Quand la cinétique de la prise de poids est anormale par rapports aux recommandations.  
 Autre(précisez) : .....

29 - En plus de la prise en charge « tabacologique » possible (acupuncture, consultation avec un tabacologue, prescription de substituts nicotiniques,etc.), avez-vous une prise en charge nutritionnelle particulière pour les parturientes qui décident d'arrêter de fumer ?

- Oui       Non

Si oui, quelle est-elle ?

- Vous l'informez que l'arrêt du tabac majore souvent la prise de poids.
- Vous lui donnez des conseils alimentaires de base (équilibre des repas, besoins physiologiques durant la grossesse, etc.).
- Vous lui conseillez de conserver une activité physique modérée régulière.
- Vous lui donnez un document écrit type contenant des informations et des conseils alimentaires.
- L'arrêt du tabac étant une décision difficile et importante, vous êtes plus tolérante quant à la prise de poids éventuelle, et vous déculpabilisez la patiente.
- Autre (précisez): .....

30 - En suites de couches, vous arrive-t-il fréquemment d'aborder le sujet de la nutrition ?

- Oui       Non

Le faites-vous :

- Avec toute accouchée.
- Seulement avec les femmes qui vous en parlent.
- Avec les femmes qui ont eu une prise de poids excessive.
- Avec les femmes qui présentent un surpoids ou une obésité.
- Autre (précisez): .....

Votre prise en charge consiste en :

- Faire le point avec elle sur son poids actuel et son objectif de perte de poids.
- Lui donner des conseils alimentaires de base (équilibre des repas, rations, etc).
- L'encourager à commencer à faire attention à ce qu'elle mange tout de suite.
- Conseiller un allaitement de plus de 6 mois.
- Conseiller de reprendre une activité physique.
- Lui proposer l'aide d'un spécialiste de la nutrition (diététicien, nutritionniste)
- Autre(précisez) : .....

31 - D'une manière générale, avez-vous l'impression d'avoir un impact positif efficace sur le comportement alimentaire des femmes lors de votre prise en charge nutritionnelle ?

- Oui       Non

Si non, cela vous démotive-t-il pour assurer cette prise en charge ?

- Oui       Non

32 – Estimez-vous posséder les moyens nécessaires et suffisants pour assurer une prise en charge nutritionnelle optimale des femmes durant leur grossesse et en suites de couches ?

- Oui       Non

Si non, quels outils supplémentaires souhaiteriez-vous ?

- Davantage de temps lors des consultations.
- Séance de groupe animée par une sage-femme possible dès le premier trimestre, informant et conseillant les femmes quant à leur hygiène alimentaire.
- Séance de groupe animée par un(e) diététicien(ne) possible dès le premier trimestre, informant et conseillant les femmes quant à leur hygiène alimentaire.
- Formation initiale (en école de sages-femmes +/- en PCEM1) plus approfondie.
- Formation continue supplémentaire en nutrition de la femme enceinte.
- Un relais efficace par les médecins traitants lorsque les femmes sont suivies en ville.
- Autre (précisez):.....

.....  
.....  
.....

MERCI BEAUCOUP DU TEMPS QUE VOUS AVEZ CONSACRE A MON TRAVAIL.

## ANNEXE II

Besoins en vitamines et minéraux [4, 14, 53]

Elément	Apport recommandé chez la femme enceinte (apport chez la femme adulte non enceinte)	Source alimentaire
Calcium	1000 à 1200 mg/j (500 mg)	Produits laitiers, légumes et fruit
Fer	20 à 50 mg/j (12mg/j)	Viandes, poissons, œufs, légumes. Le fer contenu dans les aliments d'origine animale est mieux absorbé que le fer végétal
Folates	400 µg/j	Légumes verts, salade verte, fruits, céréales complètes, lentilles
Iode	0,2 mg/j (0,12 mg/j)	Sel enrichi, poisson, œuf
Magnésium	400 mg/j (350mg/j)	Fruits et légumes secs
Vitamine A	1000 µg (800 µg/j)	Produits laitiers (notamment beurre et crème), viande, poisson, œuf
Vitamines du groupe B	Fonction du type de vitamine B – très légèrement augmentés par rapport à une femme non enceinte	Légumes sec, légumes verts, viandes, poisson, produits laitiers
Vitamine C	100 à 150 mg/j (70 mg/j)	Légumes et fruits
Vitamine E	15 UI/j	Huiles, lait, beurre

## ANNEXES III

### Annexe IIIa

Prise de poids idéale pour les femmes  
enceintes, calculée en fonction de l'IMC selon  
l'Institute of Medicine, 1996

### Annexe IIIb

Prise de poids totale optimale pour les femmes  
enceintes selon CEDERGREN [20]



Annexe IIIa :

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Gain total (kg)	Gain au 1 <sup>er</sup> trimestre (kg)	Gain aux 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> trimestres (kg/semaine)
< 19,8	12,5 – 18	2,3	0,49
19,8 – 26	11,5 -16	1,6	0,44
> 26 – 29	7 – 11,5	0,9	0,3
> 29	> 6,8	-	-

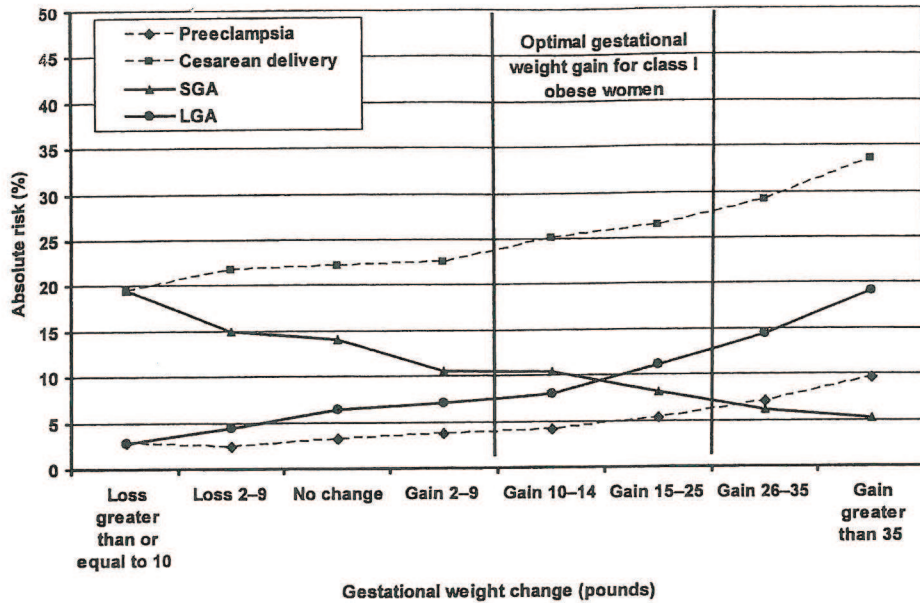
Annexe IIIb :

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Prise de poids optimale (kg)
≤ 20	4 – 10
20 – 24,9	2 – 10
25 – 29,9	< 9
≥ 30	< 6

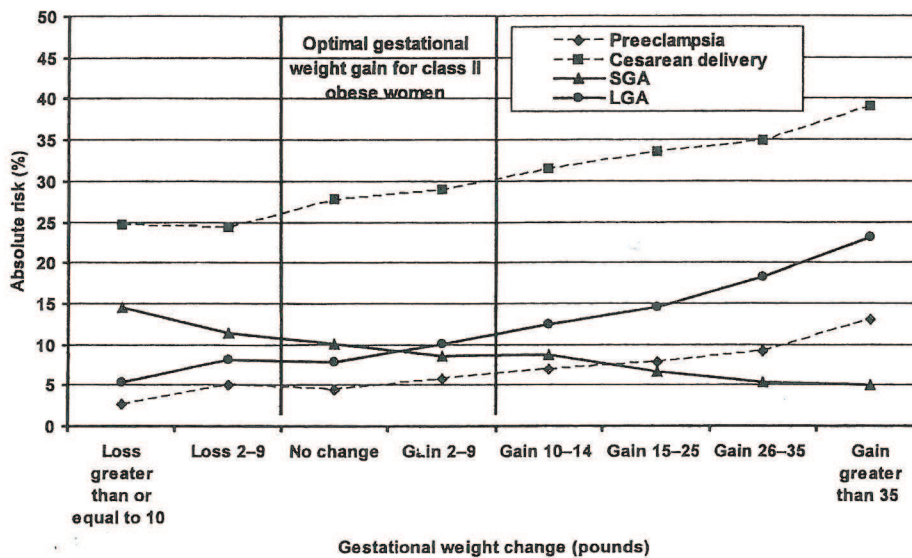
## ANNEXE IV

Risques absolus de certaines complications de  
la grossesse en fonction de la prise de poids  
totale chez les femmes  
d'obésité de grades I, II ou III [29]

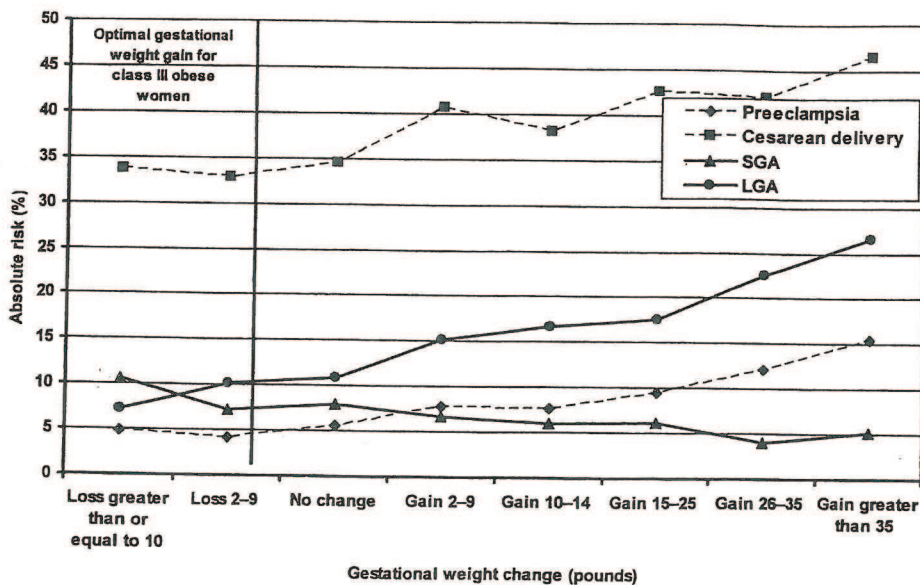
▪ Risque absolu de certaines complications de la grossesse en fonction de la prise de poids totale chez les femmes d'obésité de grade I :



▪ Risque absolu de certaines complications de la grossesse en fonction de la prise de poids totale chez les femmes d'obésité de grade II :












▪ Risque absolu de certaines complications de la grossesse en fonction de la prise de poids totale chez les femmes d'obésité de grade III :



## ANNEXE V

Repères de consommation pour les femmes  
enceintes et les femmes allaitantes [49]

## REPÈRES DE CONSOMMATION POUR LES FEMMES ENCEINTEES ET LES FEMMES

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

## QU'ALLAIENT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• À chaque repas et en cas de fringale.</li> <li>• Crus, cuits, nature ou préparés.</li> <li>• Frais, surgelés ou en conserve.</li> </ul> <p>Pendant la grossesse, veiller à ce qu'ils soient bien lavés et à éliminer toute trace de terre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis, y compris en cas de fringale.</li> <li>• Privilégier la variété des féculents : riz, pâtes, semoule, blé, maïs, pommes de terre, lentilles, haricots secs, pois chiches, etc.</li> </ul> <p>Pendant la grossesse et l'allaitement, limiter les aliments à base de soja : pas plus de un par jour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jouer sur la variété.</li> <li>• Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourts, fromage blanc, etc.</li> </ul> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En quantité inférieure à celle de l'accompagnement constitué de légumes et de féculents.</li> <li>• Viande : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras (escalopes de veau, poulet, steak haché à 5 % MG).</li> <li>• Poisson : au moins 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve.</li> </ul> <p>Pendant la grossesse et l'allaitement, limiter les aliments à base de poisson gras (saumon, maquereau, sardine...), en veillant à diversifier les espèces de poisson.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommer immédiatement les préparations maison à base d'œufs crus.</li> <li>• Supprimer certaines charcuteries dont les rillettes, les pâtés, la 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.</li> </ul> <p>Veiller à bien cuire viandes et poissons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, etc.) et favoriser leur variété.</li> <li>• Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...).</li> </ul> <p>Pendant la grossesse et l'allaitement, la consommation de margarine enrichie en phytoestrogènes est déconseillée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars).</li> <li>• Limiter les aliments gras et sucrés (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, glaces, barres chocolatées, etc.).</li> <li>• Au cours et en dehors des repas, eau du robinet ou eau en bouteille.</li> <li>• Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars).</li> <li>• Pas de boisson alcoolisée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser du sel iodé.</li> <li>• Réduire l'ajout de sel en cuisinant et dans les eaux de cuisson et ne pas saler avant de goûter.</li> <li>• Limiter la consommation de produits salés : produits apéritifs salés, chips...</li> <li>• Pendant la grossesse : maintenir les activités physiques habituelles, excepté celles présentant un risque de chutes et de chocs. Proscrire la compétition.</li> <li>• Pendant la grossesse et l'allaitement : ne pas commencer de sport.</li> </ul>
---	---	--	---	--	---	---	---

## ANNEXE VI

Fiche pratique pour la réalisation d'une enquête  
alimentaire [53]

## Enquête alimentaire : méthodologie

L'enquête alimentaire consiste à chiffrer la consommation alimentaire d'un individu dans un but thérapeutique ou épidémiologique. Sa réalisation nécessite l'application d'un protocole spécifique défini au préalable en fonction des objectifs (évaluation des apports, détermination de corrélations avec une pathologie, modification d'un régime et suivi de son observance).

### Différentes techniques d'enquête

#### ➤ *Histoire alimentaire par l'interrogatoire*

Il s'agit de reconstituer, repas par repas, la consommation alimentaire moyenne du sujet sur une semaine en l'interrogeant sur ses consommations de la veille, puis de la semaine écoulée. Les questions portent sur sept périodes : petit déjeuner, déjeuner, dîner, matinée, après-midi, soirée, nuit. L'entretien doit s'effectuer dans un lieu calme, en tête-à-tête, le sujet interrogé étant mis en confiance. Après avoir indiqué à l'enquêteur ses âge, poids, taille, sexe, traitement, profession, activité physique et pays d'origine, le sujet décrit son alimentation. Pour chaque prise, l'enquêteur identifie les aliments consommés, estime leur fréquence hebdomadaire et le poids des portions en se référant aux correspondances en poids des mesures ménagères. La présentation au sujet d'aliments – réels ou en plastique – ou de photographies de portions aide à l'évaluation des quantités. L'estimation hebdomadaire est rapportée à une journée moyenne, les apports nutritionnels conseillés (ANC) étant exprimés en quantité par jour.

#### ➤ *Rappel des vingt-quatre heures*

Lors de l'interview, les prises alimentaires au cours et hors des repas de la veille sont passées en revue, le sujet faisant appel à sa mémoire. Répétée à différentes périodes, cette méthode peut donner des résultats approchant ceux obtenus avec l'histoire alimentaire. Cette technique est utilisée en pratique clinique – les questions sont alors orientées selon la pathologie – et lors d'études sur un grand nombre de sujets, pour lesquelles l'enquêteur sera formé s'il n'est pas diététicien.

#### ➤ *Journal alimentaire*

Le sujet note, dans un dossier que lui remet le diététicien, ce qu'il a consommé au cours des repas et en collation pendant trois à sept jours (dont un jour de congé), en précisant l'heure et le lieu et en donnant le détail des recettes. Les quantités sont pesées (mise à disposition d'une balance) ou estimées (mesures ménagères ou cahier de photographies).

### ➤ *Auto-questionnaire*

Le sujet répond à un questionnaire sur papier, écran d'ordinateur ou minitel (étude E3N, SU.VI.MAX). Il s'aide du cahier de photographies pour quantifier les prises alimentaires.

## **Choix de la technique**

Tous les types d'enquête sont utiles en épidémiologie ; le choix dépend du but et des conditions de l'étude. En pratique clinique sont couramment utilisés l'interrogatoire sous une forme abrégée et le journal alimentaire de trois-quatre jours (incluant un jour de week-end), suivi d'un entretien. Le rappel des vingt-quatre heures, très utilisé pour sa rapidité, doit être complété par les fréquences de consommation.

## **Qualité de l'enquêteur**

L'enquêteur, le plus souvent diététicien, doit être rompu aux techniques de l'entretien : objectif, vigilant, précis, capable de déceler les erreurs, les omissions/dissimulations, de faire préciser les quantités et les changements d'habitudes alimentaires et d'éviter toute dispersion. Par ailleurs, il doit connaître parfaitement les mesures ménagères, le poids des aliments, leur prix, les technologies de l'industrie alimentaire, les effets des modes de préparation des aliments (conservation, trempage, cuisson...), les habitudes culturelles du patient et les éléments spécifiques de l'objectif de l'enquête (gluten, potassium, additif...).

## **Traitement des résultats**

Les résultats bruts de l'enquête sont traités en plusieurs étapes :

- transformation des quantités, exprimées en volume, en poids (grammes d'aliment cru) ;
- expression des résultats obtenus sur plusieurs jours en quantité moyenne par vingt-quatre heures ;
- conversion en nutriments et minéraux intéressant la pathologie ou l'objectif de l'étude à l'aide de tables de composition et d'un logiciel de calcul.

Quelle que soit la méthode utilisée, l'enquête alimentaire est toujours soumise à des erreurs et des biais :

- erreurs lors du recueil de données liées à la fiabilité du sujet interrogé (manque de mémoire, dissimulation, surenchère) ;
- biais lié à l'enregistrement des consommations qui modifie les habitudes ;
- traduction incorrecte des quantités décrites en grammes, imprécision des tables de composition, erreurs de saisie des données, de calculs...



Il peut donc être intéressant de faire appel aux marqueurs biologiques pour confirmer ou infirmer les résultats en tenant compte du contexte physiopathologique (dosage d'azote urinaire, calciurie, kaliurie, mesure de la dépense énergétique...).

### **En pratique clinique : cas particuliers**

Le choix de la technique d'enquête dépend de la personnalité du patient et des informations que l'on souhaite mettre en évidence. Par ailleurs, l'enquête alimentaire ne se limitera pas à l'aspect quantitatif ou qualitatif mais apportera une vision globale de la manière dont le patient se nourrit, parfois plus importante que les données chiffrées.

Il faut connaître le mode de vie du patient, son activité physique, son contexte familial et culturel, son statut socioéconomique, les facteurs environnementaux (nombre de repas, circonstances, lieu, heure, consommation hors repas, goûts et dégoûts ...). L'enquête doit inclure une dimension psychologique (vécu, croyances et attentes du patient vis-à-vis de l'alimentation...), tenir compte de son expérience (qualité de vie, restrictions spontanées) et décrire son comportement alimentaire (ingestion trop rapide, besoin de volume, grignotage, compulsions...).

#### **➤ Patient diabétique**

L'alimentation étant la base du traitement, il faudrait proposer une enquête alimentaire à tous les diabétiques. Chez le diabétique insulino-dépendant, il est prioritaire de connaître la quantité de glucides ingérée et sa répartition pour savoir si l'apport glucidique du repas est en adéquation avec le schéma insulinique. Chez le non-insulino-dépendant, les troubles du comportement alimentaire sont à rechercher.

Plus on chiffre une enquête alimentaire en termes de calories protidiques, lipidiques, glucidiques, plus le risque qu'elle soit faussée et inexploitable est grand. L'enquête évalue donc des proportions approximatives, et son résultat s'exprime en termes de tendances (apport énergétique très élevé, apport normal mais trop restrictif en glucides et trop riche en graisse...).

Des ateliers pratiques d'éducation permettent de dédramatiser, de déculpabiliser, d'échanger les difficultés et réussites rencontrées par les uns et les autres et, par ailleurs, de mieux estimer les apports réels, souvent sous-évalués par le patient.

#### **➤ Patient obèse**

Chez ce type de patient, qui sous-évalue fréquemment ses apports, la connaissance et la maîtrise des facteurs environnementaux et du comportement alimentaire est fondamentale. Par ailleurs, le conseil alimentaire n'étant pas un impératif mais un compromis, il faut repérer les habitudes du patient susceptibles d'être changées, compte tenu de son environnement et de ce qu'il est, afin de lui proposer un conseil nutritionnel personnalisé.

### ➤ *Patient dénutri*

L'enquête alimentaire fait partie de l'évaluation clinique globale du patient dénutri. La dénutrition est définie par un index de masse corporelle (IMC = [poids en kg/(taille en m)<sup>2</sup>]) inférieur à 18,5 associé à une perte de poids involontaire, quelle que soit son importance. Cependant, il y a risque de dénutrition lorsque l'IMC est inférieur à 20 avec une perte de poids supérieure ou égale à 5 %, et quand l'IMC se situe entre 20 et 27 si la perte de poids dépasse 10 %.

Le diététicien doit mesurer le poids et la taille du sujet et ne pas se contenter de valeurs déclaratives – qui s'écartent de la réalité, notamment la taille, d'autant plus que le patient avance en âge – et confirmer la perte de poids et son délai d'apparition (trois à six mois ou moins en cas de pathologie chronique fébrile, d'agression).

Le patient dénutri surestime souvent ses apports, en moyenne de 20 à 30 %. L'évaluation précise de ses apports protéiques est la priorité, car elle reflète l'alimentation globale. Outre les bilans énergétique et protéique toujours négatifs (la perte de poids concernant avant tout la masse maigre), le déficit touche l'ensemble des minéraux et des micronutriments. Une autre spécificité de l'enquête chez ces patients est la recherche d'une perturbation du goût.

Une enquête semi-quantitative lors de l'évaluation clinique subjective permet déjà de déterminer si les apports sont normaux, très réduits, voire absents ou impossibles. Elle tient compte de la perte de poids, des troubles digestifs, de l'appétit et est beaucoup plus sensible que les marqueurs biologiques quant aux probabilités de complications secondaires à la dénutrition.