



HAL
open science

Manger, bouger en attendant bébé : étude prospective multicentrique auprès de 539 femmes

Claire Leligois

► **To cite this version:**

Claire Leligois. Manger, bouger en attendant bébé : étude prospective multicentrique auprès de 539 femmes. Gynécologie et obstétrique. 2010. dumas-00672444

HAL Id: dumas-00672444

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00672444>

Submitted on 21 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.

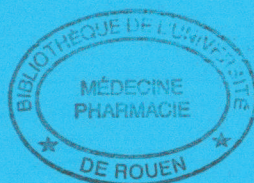
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN

DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGES-FEMMES

MANGER, BOUGER EN ATTENDANT BEBE

Etude prospective multicentrique auprès de 539 femmes



Mémoire présenté par
Mademoiselle Claire LELIGOIS
Née le 04 Janvier 1987

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

PROMOTION 2010



CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN

DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGES-FEMMES

MANGER, BOUGER EN ATTENDANT BEBE

Etude prospective multicentrique auprès de 539 femmes

Mémoire présenté par
Mademoiselle Claire LELIGOIS
Née le 04 Janvier 1987

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

PROMOTION 2010

REMERCIEMENTS

*A Madame Hébert,
ma directrice et guidante,
pour son aide et son soutien
tout au long de ce mémoire*

*Aux patientes,
sans lesquelles ce mémoire n'aurait été possible,
pour leur intérêt et
les moments d'échange partagés*

*A mes parents,
pour leurs encouragements et leur patience*

*A Manuel,
pour son amour et sa présence*

*A Papi,
là-bas, quelque part*

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
REVUE DE LA LITTERATURE	
1. DES CONSTATS ET DES ENJEUX MENANT AU PNNS	2
1.1 Epidémiologie	2
1.2 L'histoire et la sociologie de l'alimentation	3
1.3 Le plan national nutrition santé	5
1.3.1 <i>Les grands principes</i>	5
1.3.2 <i>De la législation à l'information : le cœur du PNNS</i>	7
1.4 La sage-femme et le PNNS dans son exercice professionnel	8
2. NUTRITION DES FEMMES ENCEINTES ET RECOMMANDATIONS DU PNNS.....	9
2.1 Nutrition et physiologie de la grossesse	9
2.1.1 <i>Quelques définitions générales</i>	9
2.1.2 <i>Une alimentation qui répond à la physiologie de la grossesse</i>	10
2.2 Les recommandations alimentaires dans le quotidien des femmes enceintes....	11
2.2.1 <i>Les 8 recommandations du PNNS</i>	11
2.2.2 <i>L'organisation de l'alimentation</i>	16
2.3 Activité physique	17
2.3.1 <i>Définition</i>	17
2.3.2 <i>Recommandations</i>	17
3. L'EVALUATION DES CAMPAGNES DE PREVENTION	19
3.1 Qu'est ce qu'une campagne de prévention ?	19
3.2 Les changements de comportement	20
3.3 Comment évaluer une campagne de prévention ?	21
3.4 Les premiers résultats sur l'impact de la politique nutritionnelle.....	22
ENQUETE	
1. OBJECTIFS.....	24
2. MATERIELS ET METHODES	24
2.1 Modalités de l'enquête	24
2.2 Structure du questionnaire.....	25
2.3 Tests statistiques.....	26
3. RESULTATS	27
3.1 Profil social des patientes	27
3.2 Profil biophysique des patientes	28

3.3 L'alimentation des patientes	29
3.3.1 Alimentation et grossesse	29
3.3.2 Structuration des repas	30
3.3.3 Connaissances et suivi des recommandations du PNNS	32
3.4 L'activité physique des patientes	34
3.4.1 Activité sportive	34
3.4.2 Au quotidien	36
3.5 L'impact des campagnes de prévention autour du PNNS	38
4. DISCUSSION	40
CONCLUSION	50
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

INTRODUCTION

La question de l'alimentation et de l'activité physique est de plus en plus au cœur de l'actualité et des préoccupations d'une part croissante de la population française, alors que, parallèlement les pathologies associées à la malnutrition, comme l'obésité, ne cessent de croître.

Le rôle joué par la nutrition comme facteur de protection ou de risque des pathologies les plus répandues en France est de mieux en mieux compris, qu'il s'agisse du cancer, des maladies cardiovasculaires, de l'obésité, de l'ostéoporose ou du diabète de type 2. Bien que la nutrition ne soit pas le seul déterminant de ces pathologies, c'est un facteur sur lequel il est possible d'intervenir, collectivement et individuellement notamment de manière préventive lors de la grossesse. Un consensus scientifique existe actuellement sur l'intérêt d'un bon statut nutritionnel, incluant l'alimentation et l'activité physique, pour la prévention des maladies chroniques. Ainsi, la mise en place d'une politique nutritionnelle est devenue une priorité de santé publique en France mais également dans le reste du monde.

Au cours de la grossesse, l'état psychologique particulier des femmes les rend plus sensibles aux conseils reçus, voire plus volontaires pour des changements de comportements.

Aussi, nous pouvons nous demander si la politique nutritionnelle de santé publique destinée à l'ensemble de la population à travers le plan national nutrition santé et son slogan « Mangez, bougez », a davantage d'impact chez les femmes enceintes.

C'est pourquoi après une revue de la littérature, nous avons réalisé une enquête auprès de femmes nouvellement accouchées pour répondre à cette problématique.

Nous avons posé deux hypothèses :

- Les messages éducatifs nutritionnels ne sont pas présents suffisamment auprès des patientes ce qui induit des répercussions sur la qualité de l'apport nutritionnel.
- L'activité physique ne fait pas défaut que ce soit pendant ou en dehors de la grossesse

REVUE DE LA LITTERATURE

1. Des constats et des enjeux menant au PNNS

1.1 Epidémiologie

Depuis le début du XXème siècle, l'ensemble des pays développés dont la France, ont amélioré l'espérance de vie ainsi que la mortalité infantile en agissant principalement sur les maladies infectieuses et respiratoires. De nos jours, les grands problèmes de santé publique concernent les maladies cardiovasculaires, les cancers auxquels s'ajoute la présence de plus en plus importante d'autres maladies chroniques à type d'obésité ou de diabète.

De plus, au cours des dernières décennies, de très nombreux travaux scientifiques ont permis d'identifier et de documenter un certain nombre de facteurs de risque et de protection liés à la nutrition qui interviennent dans le déterminisme de ces pathologies. Un véritable consensus existe donc sur l'intérêt d'un bon statut nutritionnel qui correspond à une alchimie entre les apports alimentaires, présents et passés, et les dépenses énergétiques (76).

Des données épidémiologiques sur la situation sanitaire de la population en France ont conduit les autorités à engager une politique nutritionnelle d'envergure. En effet, les maladies cardiovasculaires sont la deuxième cause de mortalité en France, soit 31,7% des décès chez les femmes. Pour ce qui est du diabète, le nombre total de patients concernés est estimé en France métropolitaine entre 1,2 et 1,5 million, dont plus de 90% de diabétiques non insulino-dépendant. La prévalence du diabète de types 1 et 2 est en augmentation (13, 63).

L'hypercholestérolémie est, avec le diabète, l'un des quatre grands facteurs de risque cardiovasculaire. Un adulte sur cinq présente une hypercholestérolémie avec un taux de cholestérol supérieur à 2,5g/L (63).

Dans ce contexte, l'obésité connaît aussi depuis plusieurs années une augmentation de sa prévalence surtout chez les femmes jeunes passant, d'après l'étude décennale de l'INSEE, de 6,3 à 7% et même de 5,4 à 10,1% d'après une étude de l'IRSA du Centre-Ouest (63,74). La Sofres révèle qu'en France la prévalence du surpoids est de 28,5%, celle de l'obésité de 8,2% dont 0,3% d'obésité sévère (13, 63, 81).

D'autres problèmes de santé publique connaissent également un déterminant nutritionnel comme l'ostéoporose, les caries dentaires, les maladies digestives coliques.

Toutes ces pathologies sont la source d'incapacités ayant des conséquences tant sur le plan humain, social qu'économique entraînant ainsi un coût de prise en charge conséquent pour les régimes d'assurance maladie. Les pathologies associées à une mauvaise nutrition auraient un coût de 5 milliards d'euros par an pour l'assurance maladie (63, 75). Les frais de prise en charge des pathologies non transmissibles largement liés à l'alimentation représentent 7% du produit intérieur brut français (83).

Ces notions épidémiologiques s'expliquent par l'histoire et la sociologie de l'alimentation.

1.2 L'histoire et la sociologie de l'alimentation

Sur les deux derniers siècles, l'alimentation des français s'est profondément modifiée sous l'influence de l'essor démographique et de la hausse des disponibilités de nourriture.

En 1930, le rapport entre population urbaine et rurale s'inverse. Peu à peu, l'aliment est déconnecté de son univers de production (le milieu rural), l'autoproduction alimentaire diminue progressivement (9, 19).

De nouveaux lieux se développent alors, afin d'assurer l'approvisionnement alimentaire des foyers. Au début des années 1960, les hypermarchés apparaissent. Ainsi, entre 1969 et 1991, la part des achats alimentaires en hypermarchés est passée de 10,4 à 62,2%. De 1961 à 1991, les achats alimentaires au marché ou chez les commerçants de quartiers ont eux diminués passant respectivement de 8,6 à 6,2% et de 24 à 3,8%. Plus de 18000 références alimentaires sont aujourd'hui présentes dans les enseignes des grandes surfaces (19). En 2003, une des plus célèbres d'entre elles a eu un chiffre d'affaires de 88,7 milliards d'euros (18). La compétition pour obtenir des produits à moindre coût et la dégradation du pouvoir d'achats a permis l'émergence de supermarchés hard discount dont la part de marché est passée, de 1995 à 2003, de 4 à 12%. L'étude EUROSTAF de juillet 2004 montre une progression continue des magasins hard discount (18). L'INSEE révèle qu'entre 2001 et 2006 la part du hard discount, dans les dépenses alimentaires, a doublé. Cela s'associe au fait que 20% des ménages aux revenus les plus faibles font 20% de leurs achats alimentaires chez les hard discounters contre 5% des 10% les plus aisés (23).

Les produits alimentaires subissent de plus en plus de processus industriels visant à obtenir des produits prêts à consommer (9, 19). L'industrie agro alimentaire a distendu les relations entre les mangeurs et leurs aliments. C'est à un français, Nicolas Appert, pâtissier de formation, que l'on doit l'invention de la mise en boîte des aliments afin de les conserver plus longtemps. A l'origine, ce système trouva son intérêt pour le ravitaillement des armées de Napoléon (9). A la même époque, un autre français, Denis Papin mena des expériences sur la conservation des aliments à l'aide une machine à vapeur rudimentaire. Ce n'est que plus tard qu'émergent les découvertes de Pasteur et la pasteurisation (9).

L'industrialisation de l'alimentation est à mettre en parallèle avec l'évolution du statut des femmes dans la société. En 1950, une française consacre environ 4 heures par jour à des activités alimentaires (achats, préparation, vaisselle) contre moins d'une heure en 1992. L'achat de produits à type de plats préparés, incluant des transformations réalisés hors ménage, représentait 50% des achats alimentaires en 1960 pour atteindre près de 83% en 1991 (9, 19). La cuisinière n'a plus qu'à assembler, terminer ou réchauffer. Cela témoigne d'un transfert important d'activité du secteur domestique au secteur économique. En 1995, la moitié de la population française possède un four à micro-onde, essentiel à la commodité d'emploi de ces produits tout prêts (9). Il y a quelques décennies, les pâtes alimentaires étaient encore fabriquées au sein de chaque foyer. A présent, l'industrie a pris une place majoritaire dans cette production (19). Le rejet du modèle culinaire traditionnelle français a eu lieu à une période de rejet du modèle maternel sous l'impulsion des mouvements féministes et des discours publicitaires (19). La mode a été lancée de réduire le temps consacré à l'alimentation et de cuisiner plus rapidement. En plus de s'occuper de la cuisine, l'industrie agro-alimentaire se charge de plus en plus des régimes en développant de manière intensive les produits allégés.

Les manières de manger ont également évolué, influencées par la surabondance alimentaire. Les pratiques alimentaires se transforment avec la perte des trois repas quotidiens et le passage à la sphère individuelle. Ces mutations sont la conséquence de phénomènes sociaux comme le travail féminin, la journée de travail continue, l'urbanisation, l'industrialisation, la baisse de la part de l'alimentation dans le budget familial. Ainsi, l'alimentation quitte de plus en plus le foyer (9, 19). L'industrie alimentaire a un intérêt à la déstructuration des repas traditionnels français car ils représentent un obstacle à la consommation excessive et à l'alimentation continue,

propices aux bénéfiques. Grignon, à propos des consommations alimentaires, explique que célébrer le grignotage qui est « branché, décontracté, informel, injustement réprimé et bon pour la santé » est un moyen indirect de dénigrer le repas traditionnel considéré comme « ringard, guindé, franchouillard et même nocif » (11). Les repas des français se simplifient et l'alimentation hors repas augmente. Une étude de 1997 sur le profil alimentaire le plus fréquent chez les français, montre que 13,6% de la population effectue 3 repas par jour (19). 14% de l'échantillon n'avait aucune prise alimentaire supplémentaire en dehors des repas. Ces tendances à l'individualisation et à la déstructuration des pratiques alimentaires sont apparues aux Etats-Unis dès 1960. A la fin des années 1970, le courant fast-food fait son entrée sur le continent américain avant de se propager rapidement à l'Europe.

Finalement, depuis 50 ans, les apports énergétiques ont diminué, les choix alimentaires se sont modifiés (12). Par exemple, la consommation de pain par personne est actuellement inférieure au tiers de ce qu'elle était il y a 50 ans (63). Sur la dernière décennie, l'alimentation des français est devenue en général trop riche en sucre simples, en graisses, mais inférieure aux recommandations pour ce qui est des glucides complexes. L'apport en vitamines et minéraux s'est vu lui aussi diminué. Claude Fischler, sociologue, estime qu'aujourd'hui ce n'est plus ni la peur des privations, ni l'obsession de l'approvisionnement qui occupe les esprits mais l'abondance. Il y a une double inquiétude causée par la peur de l'excès et par le problème du choix des aliments (10).

1.3 Le plan national nutrition santé

1.3.1 Les grands principes

Dans ce contexte, l'OMS a adopté, en mai 2004, une stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé concernant l'ensemble de la population (76). Elle repose sur des connaissances scientifiques permettant d'identifier les facteurs nutritionnels impliqués dans le risque ou la protection de certains problèmes de santé publique sur lesquels il est possible d'intervenir de manière préventive afin d'avoir un impact important sur l'incidence des maladies chroniques à long terme.

La France a été un des premiers pays européens à se doter d'un plan de santé publique. Le Programme National Nutrition Santé (PNNS), lancé en janvier 2001, a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population. Le premier PNNS1 (2001-2005) a établi un socle de repères nutritionnels pour tous, mais

aussi pour des groupes particuliers, comme les femmes enceintes. Ces repères constituent désormais la référence officielle. Conformément à la culture alimentaire française, ils associent à l'objectif de santé publique, les notions de goût, de plaisir et de convivialité.

En 2006, le PNNS 2 (2006-2010) a été lancé. Il prolonge, précise et renforce les axes du PNNS 1. Il est basé sur les recommandations du rapport que le Pr. Herzberg, actuel coordinateur de l'étude Nutrinet, a remis le 4 avril 2006 au Ministre de la Santé et des Solidarités. Il prend également en compte les apports des travaux du conseil national de l'alimentation et de l'office parlementaire d'évaluation des politiques de santé d'octobre 2005 sur l'obésité (Rapport Dériot). Le PNNS2 a été conçu dans une large concertation entre les ministères de l'agriculture, de la consommation, de l'éducation, de la jeunesse et des sports, de la cohésion sociale et de la recherche sous la coordination du ministère chargé de la Santé. Tout en poursuivant la stratégie initiée dans le cadre du PNNS 1, le PNNS 2 approfondit les orientations, en portant une attention plus grande à la modification des environnements notamment en ce qui concerne l'offre alimentaire et les structures permettant une activité physique. La formation des professionnels de santé a été mise en avant, ce qui permet l'amélioration de la prise en charge de la dénutrition et de l'obésité. Il vise aussi à mieux prendre en compte les besoins spécifiques de certaines populations, notamment les moins favorisées.

Dans ce cadre, les apports nutritionnels conseillés (ANC) (1), publiés pour la première fois en 1981, renouvelés en 1992 et actualisés en 2000 avant le lancement du PNNS1, donnent des références afin de couvrir les besoins alimentaires de la quasi-totalité de la population française. Traditionnellement, l'équilibre alimentaire était représenté par une pyramide. Aujourd'hui les ANC apparaissent sous forme d'un bateau plus représentatif des différentes proportions de chaque classe d'aliment (Annexe I). Leur validité est régulièrement suivie afin que les recommandations communiquées à la population suivent les connaissances scientifiques.

A partir des ANC, des objectifs nutritionnels ont été fixés, divisés en neuf objectifs nutritionnels prioritaires et en dix autres spécifiques concernant certaines catégories de la population (Annexe II). Ainsi, pour les femmes enceintes, différents buts sont établis comme l'amélioration du statut en folates en pré conceptionnel, la diminution de la carence en fer pendant la grossesse ou encore la promotion de

l'allaitement maternel. Dans le cadre du PNNS, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) a d'ailleurs de publié « Le guide de l'allaitement maternel » à destination des patientes souhaitant allaiter (69).

1.3.2 De la législation à l'information : le cœur du PNNS

Des mesures législatives, ayant un impact favorable sur l'alimentation, ont été prises en matière de campagnes publicitaires des professionnels de l'agroalimentaire ou encore de politique agricole.

Ainsi, la loi de santé publique du 9 août 2004 indique que les publicités concernant les produits alimentaires sucrés et les boissons doivent contenir une information à caractère sanitaire. Cette loi est également à l'origine de l'interdiction des distributeurs automatiques de boissons et de produits alimentaires dans les établissements scolaires depuis le 1er septembre 2005 (51). Les mesures prises nécessitent une forte implication des industriels de l'agro-alimentaire sans laquelle les objectifs nutritionnels du PNNS ne pourraient être atteints. Cela comprend notamment l'amélioration des produits alimentaires disponibles en réduisant par exemple la teneur en sel ou en matière grasse. Dans cette dynamique, le législateur impose depuis 2005 l'apparition de l'un des slogans du PNNS dans toute sorte de campagne publicitaire autour des produits alimentaires. L'enjeu est de taille car l'industrie agro-alimentaire est le premier annonceur à la télévision, elle consacre chaque année 1,3 milliards d'euros à sa publicité. Parallèlement, le ministère de la santé dispose de 20 millions d'euros pour communiquer sur les recommandations nutritionnelles et de 6 millions destinés à la promotion de la consommation des fruits et légumes (52).

Un autre axe de diffusion s'est développé autour des repères élaborés, grâce à un effort massif de communication par le biais de guides diffusés à plus de vingt cinq millions d'exemplaires destinés aussi bien à la population générale qu'à des catégories spécifiques comme les femmes enceintes (Annexe III). Chaque guide est associé à un livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé. La communication de ces guides s'est faite sur papier mais également par l'intermédiaire du site internet www.mangerbouger.fr qui est rattaché au PNNS. (63)

La loi du 9 août 2004 offre également une large place à la promotion de l'activité physique (51). L'objectif de la loi est de passer de 40 à 60% de femmes, tous âges confondus, effectuant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique

d'intensité modérée par jour, à raison de 5 fois par semaine au minimum. La même année, une première campagne encourageant l'activité physique a été lancée dans le cadre du PNNS. Elle consiste notamment à diffuser des messages sanitaires, par le biais des médias, de la publicité et des emballages alimentaires, du type « Pour votre santé, effectuez l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour ». Elle passe aussi par la publication d'un guide intitulé « La santé vient en bougeant » édité par l'INPES.

1.4 La sage-femme et le PNNS dans son exercice professionnel

Comme les autres acteurs du système de soins, les sages-femmes ont un rôle central auprès des femmes enceintes dans la communication des campagnes d'informations nutritionnelles. Ceci est souligné par le code de déontologie des sages-femmes, à l'article R.4127-302, qui stipule, qu'il est de leur devoir de prêter leur concours à l'action entreprise par les autorités compétentes, pour la protection de la santé (53).

D'ailleurs, dès leurs études, les sages-femmes reçoivent un enseignement en diététique et nutrition mais également en santé publique qui insiste sur les notions de prévention, d'éducation et de dépistage. Le programme actuel aborde la loi du 4 mars 2002 qui a mis en place l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) ainsi que la loi de santé publique d'août 2004 qui a renforcé le rôle des différentes institutions intervenant au sein de la prévention comme l'institut de veille sanitaire (InVS) et l'INPES (51). De plus, des notions de psychologie relatives à la technique de communication permettent de transmettre ce savoir aux patientes.

La prise en charge nutritionnelle est présente dans toute l'activité professionnelle des sages-femmes quelque soit leur exercice. Le référentiel métier l'évoque notamment dans les situations 1, 2, 6 et 7 s'intéressant à la consultation prénatale, à la préparation à l'accouchement, au suivi post natal ainsi qu'à la prescription d'une contraception (79). Bien évidemment, les règles de nutrition conseillées à la patiente doivent être conformes aux données scientifiques pour répondre aux articles R4127-325 et R4127-326 du code de déontologie (53). Toujours dans le même esprit, les sages-femmes doivent être claires dans leurs prescriptions en veillant à leur bonne compréhension et doivent s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution (Article R4127-334). Pour ce faire, elles sont guidées dans leur démarche d'information et de prévention nutritionnelle auprès des patientes par deux éléments. Tout d'abord, le livret d'accompagnement du guide « Nutrition pendant et après la grossesse » mis en place par le PNNS est un premier

repère dans la prise en charge à mettre en place (68). En complément, les recommandations concernant la stratégie à adopter afin de mieux informer les femmes enceintes, publiées en 2005 par la Haute Autorité de Santé, donnent des orientations en matière d'équilibre nutritionnel (64).

La sage-femme a donc alors dans un véritable rôle d'éducation préventive vis-à-vis de la patiente (48). La première étape du processus pédagogique, concept déterminé par l'OMS, est le diagnostic éducatif (50). Il consiste en un recueil d'informations couvrant différentes dimensions que d'Ivernois définites comme devant recouvrir le statut biomédical, socioprofessionnel, cognitif mais également les croyances et l'état psycho affectif de la patiente (14). Par la suite, il y a un temps de définition des compétences à acquérir par la patiente. C'est une étape d'instruction, de développement des connaissances, pour aboutir, enfin, à une adhésion, permettant la mise en œuvre du programme éducatif (14, 16, 48, 49). L'éducation est empreinte de confiance et de collaboration afin que la femme enceinte passe d'un rôle passif à un rôle actif ce qui est capital en matière d'alimentation et d'activité physique (49). Le but est de développer une autonomie, une responsabilité à un moment où elle est potentiellement plus réceptive aux informations qui lui sont apportées. En effet, le temps de la grossesse est un moment privilégié de prévention, la patiente étant alors plus à l'écoute des conseils donnés (48).

2. Nutrition des femmes enceintes et recommandations du PNNS

L'alimentation à recommander pendant la grossesse diffère peu de celle à adopter pour un adulte, grâce aux mécanismes physiologiques qui se mettent en place pendant la grossesse.

2.1 Nutrition et physiologie de la grossesse

2.1.1 Quelques définitions générales

La nutrition est une notion pluridisciplinaire ayant pour but l'amélioration de l'équilibre alimentaire des individus en lien avec leur bien être général, mais aussi leur santé et leurs performances physiques (93).

L'équilibre alimentaire se définit par des proportions adaptées entre les glucides, lipides et protéines au sein de l'alimentation mais aussi entre les apports caloriques et les dépenses du corps (7, 22). Il est essentiel qu'il soit personnalisé, adapté au climat et

à la saison ainsi que réajusté continuellement. Il demande une certaine volonté de l'individu afin d'éviter de trop grands déséquilibres.

Pendant la grossesse, une alimentation variée et suffisante associée aux mécanismes d'adaptation du corps féminin permettent de mener une grossesse normale jusqu'à son terme dans des conditions optimales pour la mère et l'enfant.

2.1.2 Une alimentation qui répond à la physiologie de la grossesse

Pendant la grossesse, les modifications physiologiques se caractérisent par l'augmentation des besoins nutritionnels et la prise de poids. Une alimentation variée et diversifiée permet de répondre à l'augmentation des besoins de la grossesse.

Les besoins énergétiques accrus pendant la grossesse, de 100 à 300 calories supplémentaires par jour, sont liés à la croissance du fœtus, aux modifications physiologiques de la grossesse (placenta, liquide amniotique, augmentation de la taille des seins et de l'utérus, réserves graisseuses, augmentation du volume sanguin) ainsi qu'au poids du fœtus (7, 22, 61) (Annexe IV). L'équilibre in utero a une influence sur la vie ultérieure. En effet, il est maintenant démontré qu'un état nutritionnel satisfaisant du fœtus à la naissance contribue à la prévention des maladies cardio-vasculaires, de l'obésité et du diabète à l'âge adulte. Une étude longitudinale portant sur 25000 britanniques, suggère que certaines maladies seraient programmées par la mise en place d'un métabolisme énergétique d'épargne chez le fœtus des mères mal nourries ou carencées. Parmi les sujets hypotrophes à la naissance, il a été relevé une incidence élevée de maladies coronariennes, d'hypertension artérielle, d'hypercholestérolémie ou encore de diabète non insulino-dépendant (28, 43).

L'étude EDEN, menée par l'INSERM et financé par l'Union européenne, a pour but d'étudier les déterminants pré et postnataux du développement et de la santé de l'enfant. Les premiers résultats publiés montrent qu'un lien existe entre le poids de naissance de l'enfant et l'indice de masse corporelle de la femme avant la grossesse (72). Le lien entre surpoids, obésité et risque de diabète gestationnel et d'hypertension artérielle a été prouvé tout comme l'augmentation du taux d'hospitalisation et de césarienne en lien avec la corpulence de la mère (72).

L'ensemble des recommandations alimentaires associées à un minimum d'activité physique doit amener la femme enceinte à une prise de poids les deux ou trois premiers mois de 5 à 10% du gain de poids total puis à une augmentation régulière de

poids sur les mois suivants. La prise de poids pendant la grossesse ne doit pas être excessive (Annexe V), ni faire l'objet d'un régime restrictif qui peut entraîner des carences graves pour la mère et l'enfant (22). Elle doit être corrélée à l'IMC de départ. Il est important de savoir qu'en Haute-Normandie, l'étude NORMANUT menée par l'Observatoire Régional de la Santé en septembre 2002 montre que l'IMC moyen des femmes interrogées est de 26,1kg/m². 49,3% des femmes consultées ne présentent pas de problèmes de surpoids et 21, 7% sont obèses (77).

Il doit y avoir pendant la grossesse une vigilance particulière face aux risques infectieux et à certains risques spécifiques pour le fœtus. Il faut donc être attentif à apporter aux patientes les conseils nécessaires de prévention en matière de lutte contre la toxoplasmose et la listériose (22).

2.2 Les recommandations alimentaires dans le quotidien des femmes enceintes

2.2.1 Les 8 recommandations du PNNS

Les recommandations concernant l'alimentation des adultes sont également appropriées aux femmes enceintes. Elles concernent l'ensemble des nutriments, glucides, lipides, protides indispensables à un bon équilibre alimentaire et à un développement optimal du fœtus pendant la grossesse.

- **Au moins 5 fruits et légumes par jour**

En fait, il s'agit de 5 portions de fruits ou de légumes en tout dans la journée. Cet objectif est atteint en prenant, par exemple, 3 portions de fruits et 2 de légumes ou 4 de légumes et une de fruit, en sachant qu'une portion représente 80 à 100g d'aliments (22, 61).

L'idéal est d'alterner fruits et légumes, d'en diversifier les variétés et de les intégrer dans des recettes. Leur richesse en vitamines, fibres et minéraux leur confèrent un rôle protecteur dans la prévention des cancers, des maladies cardiovasculaires, de l'obésité, du diabète... Ils aident également à éviter la prise de poids car ils sont nourrissants mais peu caloriques. L'offre est large aussi bien en produits frais qu'en surgelés. Les professionnels de l'agro alimentaire veillent, pour certains, à rendre accessibles les fruits et légumes au plus grand nombre avec des coûts moindres. Une grande enseigne propose ainsi 5 fruits et légumes à moins de un euro chaque jour. Cependant, une étude de l'INSEE rétrospective sur quarante ans de consommation

montre une très faible augmentation de la part des fruits et légumes de 0,5% par habitant par an depuis 1960 (42). De plus, l'enquête du baromètre santé nutrition de 2002 a révélé que la consommation de fruits et légumes ne dépend pas des niveaux de revenus ou de diplômes (66).

Il est recommandé aux femmes enceintes de consommer chaque jour 2 à 3 fruits et 200 à 300g voire même jusqu'à 500 à 600g de légumes ce qui contribuent à l'apport en magnésium, fer et folates (400µmg/j) notamment (22, 61).

En 2006-2007, l'étude nationale nutrition santé (ENNS) montre que 43% des adultes interrogés ont une consommation de fruits et légumes au moins égal à cinq par jour. La prévalence augmente chez les femmes et avec l'âge (65).

- **3 produits laitiers par jour**

La catégorie des « produits laitiers » regroupe les produits élaborés à partir du lait comme les yaourts, les fromages blancs, le fromage et le lait.

Ils sont source de protéines, de calcium et souvent de vitamine D, essentiels à la construction du tissu osseux et à son entretien mais également à des phénomènes physiologiques comme la contraction musculaire ou la coagulation. Pendant la grossesse, l'apport de calcium doit être de 1000 à 1200mg par jour (22, 35).

Un produit laitier correspond à un voire deux yaourts, une part de fromage de 30g ou encore un verre de lait de 250mL. Chaque portion équivaut à un apport de 300mg de calcium. Les femmes enceintes doivent donc au minimum consommer trois produits laitiers par jour. Les légumes, fruits, céréales et eaux de boisson apportent le complément de calcium nécessaire (22).

Dans l'ENNS, 76,9% des femmes ont des apports en calcium inférieur aux ANC et 27% de la population féminine interrogée atteint les recommandations de consommation du PNNS avec 3 produits laitiers par jour (65).

Néanmoins, la constitution des réserves fœtales se faisant aux dépens de l'organisme maternel, une supplémentation en vitamine D est nécessaire à hauteur de 100000UI en dose unique au début du 7^{ème} mois de grossesse. En effet, c'est au cours du 3^{ème} trimestre que l'accrétion calcique du fœtus se majore pour atteindre 200 à 300mg/jour (35, 40).

- **Des féculents à chaque repas**

Les féculents regroupent différents aliments que sont le pain, les pâtes, le riz, la semoule, le maïs, les céréales, les pommes de terre, le blé, les légumineuses (lentilles, fèves, pois chiches, soja, haricots...) (7).

Ils sont riches en « glucides complexes » et donc importants pour le fonctionnement des muscles et du cerveau. Contrairement aux aliments sucrés (sucre, boissons sucrées, confiseries, pâtisseries, desserts lactés, etc.), sources de glucides simples, les féculents fournissent une énergie qui se libère progressivement dans le corps. Il est bien de les consommer en accompagnement, associés à des légumes, ou en ingrédient de base d'un plat complet. Les féculents quand ils sont consommés de façon raisonnables (100g quand associés à des légumes, 200g consommés seul ou 50g de pain avec le repas) ne provoquent pas de prise de poids contrairement aux idées reçues. Il faut juste être attentif aux éléments ajoutés comme le fromage ou les sauces (7).

Dans le baromètre santé nutrition de 2002, la consommation de céréales et féculents apparaît au moins trois fois par jour chez les trois quarts de la population interrogée. Cette proportion n'a pas évolué entre 1996 et 2002 (59, 66).

Il est conseillé aux femmes enceintes de consommer chaque jour 150g de pain réparti aux trois repas principaux et 200 à 300g de féculents (22, 61).

- **Viande, poissons, œufs : 1 à 2 fois par jour, et au moins 2 fois par semaine pour le poisson**

Cette classe d'aliment apporte des protéines de qualité, mais également du fer pour ce qui est de la viande et du poisson. Ce sont de véritables aliments constructeurs. Les apports recommandés en protéines chez la femme enceinte sont de 60g/jour sachant que 100g de poisson ou de viande apportent 18 à 20g de protéines par exemple (22, 61).

Leur quantité doit être inférieure à celle de l'accompagnement (légumes+féculents). Une portion équivaut à environ 100 à 150g de viande ou poisson, ce qui correspond à 2 œufs (7, 22, 61).

Le poisson, notamment les poissons gras (saumon, maquereau, sardine, hareng...), apportent des graisses comme les Oméga 3 dont le corps a besoin et dont le rôle protecteur sur le système cardio-vasculaire est reconnu. Le poisson, pour sa part, est généralement moins gras que la viande.

Il faut être vigilant autour des préparations de l'industrie agroalimentaire à type des nuggets et autres formes panées de poulet ou de poisson très riches en matières grasses.

L'étude nationale nutrition santé rapporte une consommation conforme au repère chez un peu plus de la moitié des adultes (65).

- **Matières grasses : à limiter**

Les matières grasses sont indispensables à l'organisme et devraient représenter 30 à 35% des apports caloriques quotidiens. Néanmoins, elles ne doivent pas non plus être consommées en excès car le risque d'augmentation de la prise de poids, ou de celui de développer une maladie cardio-vasculaire est alors bien réel. Chez la femme enceinte, les apports doivent être, selon la littérature, de 50g à 80g de matières grasses diversifiées (huiles végétales, produits gras) pour la constitution des réserves énergétiques et le développement du fœtus. Il est possible de conseiller aux patientes de beurrer leurs tartines de pain au petit déjeuner, d'assaisonner les salades et crudités avec différentes huiles et de consommer du poisson gras (7, 22, 61).

Ils existent deux types de matières grasses : les matières grasses visibles mises dans les préparations culinaires et les matières grasses cachées qui peuvent être présentes dans les aliments à l'état naturel ou ajoutées lors de leur fabrication. Un plat comportant plus de 10% de graisses est considéré comme gras (95).

- **Produits sucrés : à consommer avec modération**

Ils contribuent, surtout en l'absence d'un brossage régulier des dents, à la formation des caries dentaires et sont très caloriques. Consommés régulièrement en grande quantité, ils peuvent contribuer au développement d'une obésité et d'autres maladies à l'âge adulte. Une consommation à l'échelle de 10% de la ration calorique quotidienne (environ 10 morceaux de sucre) est compatible avec un bon état nutritionnel. Cela correspond à 2 barres de chocolat, 2 verres de soda, 10 biscuits petits beurrés (22).

Le « light » est une solution qui permet de consommer moins de sucre. Par contre, le sucre y est remplacé par un édulcorant qui entretient dans le corps l'envie de manger sucré. Il faut cependant être vigilant au chocolat light appauvri en glucides mais enrichi en graisses donc plus caloriques (22). En ce qui concerne les édulcorants, il est essentiel d'informer les patientes sur les limites à apporter à leur consommation pendant la grossesse. La saccharine et le cyclamate, pour leur possible effet cancérigènes et les

dérivés du polyol, ayant un effet laxatif, sont contre-indiqués pendant la grossesse. L'aspartame et le sucralose sont autorisés (22).

- **Sel : à limiter**

Les aliments consommés dans la population générale sont fréquemment trop salés à cause du sel ajouté lors des préparations culinaires ou dans des produits transformés (80% du sel consommé). La consommation d'aliments riches en sel (charcuteries, fromages, biscuits apéritifs, snacks, plats préparés) doit être limitée.

Lors d'achat de plat préparé, il faut choisir ceux contenant moins de 750 mg de sodium par portion (ou 1,9 grammes de sel) sachant qu'il est recommandé de ne pas manger plus de 8 grammes de sel par jour (95).

Les eaux peuvent être riches sodium. Il faut donc préférer celles dont la teneur en sodium ne dépasse pas 150 mg par litre.

Pendant la grossesse, la consommation de sel iodé est conseillée aux patientes tout en modérant l'ajout de sel aux préparations culinaires et en diminuant la consommation de produits industriels salés.

- **Eau : à volonté**

L'eau est la seule boisson indispensable à notre corps, de plus c'est la moins coûteuse.

Chez les femmes enceintes, l'eau participe aux modifications physiologiques de la grossesse. Un bon apport hydrique réduit les risques d'infection urinaire et de constipation et permet de faire face aux pertes dues à la respiration et à la transpiration.

Elles doivent boire sans attendre d'avoir soif, la sensation de soif indique que le corps manque déjà d'eau. Pendant la grossesse, l'apport hydrique de 1,5 à 2,5 litres d'eau par jour est recommandée (22, 68). Il faut boire de l'eau à volonté, pendant et entre les repas, au minimum à hauteur de 1,5 litres par jour tout apport confondu (eau, tisane, lait demi-écrémé), le litre d'eau restant est apporté par les aliments. Selon l'étude nationale nutrition santé de l'INPES, 71,7% des femmes interrogées ont une consommation d'eau supérieure à 1 litre par jour associée à la prise de moins d'un verre de boisson sucrée (65). Il faut savoir qu'en France, l'eau du robinet est parfaitement contrôlée, offrant ainsi toutes les garanties sur le plan de la santé. Elle est également bien moins chère que les eaux en bouteille et la plus facile d'accès. Les eaux minérales peuvent être intéressantes pour combler certains apports.

Pendant la grossesse et l'allaitement, la consommation d'alcool doit être égale à zéro. Une étude de l'INPES menée en 2007 montre que 63,6% des patientes cessent leur consommation de boissons alcoolisées à l'annonce de la grossesse (24).

2.2.2 L'organisation de l'alimentation

Il est conseillé aux patientes enceintes de faire trois repas et un goûter à heures régulières si possible par jour (61).

Le petit déjeuner, repas capital de la journée est idéalement constitué par (22) :

- Un produit céréalier (pain, biscottes, céréales)
- Un produit laitier (lait, yaourt, fromage)
- Un fruit ou un jus de fruits
- Une boisson (eau, thé, café, lait, jus de fruits)

Le déjeuner ou le dîner doit être composé de la manière suivante (61) :

- Une entrée facultative constituée de crudités (100 à 150g) assaisonnée avec de l'huile
- Un plat principal comportant une part de viandes, poissons (100-150g) ou 2 œufs accompagnés de légumes et/ou féculents (200 à 300g) afin d'éviter les fringales
- Une part de fromage (30g) ou 1 yaourt
- Un fruit
- Un morceau de pain (50g environ) et de l'eau à volonté

Le goûter peut se composer comme un petit déjeuner :

- Un produit céréalier
- Un laitage
- Une boisson
- Un fruit

Pour prévenir les fringales, les patientes peuvent fractionner davantage leur alimentation en mangeant plus souvent dans la journée, tout comme lors de nausées, vomissements et pyrosis, mais sans manger plus au final. Par exemple, elles peuvent faire des repas plus légers, en décalant le dessert ou en s'accordant deux collations dans la journée en plus du goûter (7, 61).

Cet équilibre alimentaire doit être associé pendant la grossesse, comme en dehors, à la pratique d'un minimum d'activité physique quotidienne.

2.3 Activité physique

Des études récentes ont montré que la majorité des adultes en Europe ne pratiquent pas le niveau d'activité physique recommandé pour avoir une action bénéfique sur la santé et la qualité de vie (82). De plus, la notion d'« activité physique » est souvent floue dans la population générale et encore plus pour les femmes enceintes.

2.3.1 Définition

Selon l'OMS, l'activité physique est constituée de tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une dépense énergétique supérieure à celle du repos (76). Ainsi, l'activité physique n'est pas forcément synonyme d'activité sportive, le sport étant un sous-ensemble de la totalité des activités physiques existantes. Elle comprend donc l'activité dans la vie de tous les jours que ce soit à la maison, au travail, dans les transports et au cours des loisirs.

Il est, à présent, démontré que la pratique d'une activité physique permet d'éviter la prise de poids et protège de certaines maladies comme les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète et l'ostéoporose. L'étude PRIME menée sur 9000 sujets, rapporte que des activités d'intensité modérée de la vie quotidienne, telles qu'aller au travail en marchant ou en vélo, étaient inversement associées au gain de poids après cinq ans de suivi (90). De plus, la pratique régulière d'une activité physique entraîne l'amélioration de la condition physique ce qui a une influence positive au niveau cardiaque et respiratoire ainsi que sur l'équilibre psychique, la lutte contre le stress et la stabilisation du poids. Une enquête, menée aux Etats Unis en 2000, montre qu'une alimentation inadaptée associée à une inactivité physique représentait la deuxième cause de mortalité dans ce pays après le tabagisme (41).

2.3.2 Recommandations

Au vu de l'évolution des connaissances sur les effets de l'activité physique sur la santé, des recommandations ont été élaborées et font partie intégrante des repères nutritionnels du PNNS. En accompagnement, un plan national de prévention de l'activité physique et sportive, le PNAPS a donc été débuté. Ses recommandations correspondent à celles faites actuellement au niveau international. Pour tous les adultes de 18 à 65 ans, il est recommandé pour maintenir et améliorer leur état de santé de pratiquer au moins 30 minutes d'activité physique modérée par jour, ce qui équivaut à 30 minutes de marche rapide. La marche rapide consiste à marcher d'un bon pas, ce qui

est plus rapide que flâner mais moins intense qu'une marche entraînant un essoufflement. C'est une activité qui fait respirer un peu plus vite mais qui ne doit pas empêcher de parler. Pour quelqu'un avec un niveau moyen d'entraînement, cela correspond à une vitesse de 4 à 6 km par heure, en terrain plat.

Quelle que soit l'activité physique, la régularité a plus d'importance que l'intensité. Une demi-heure d'activité chaque jour est donc plus bénéfique qu'une heure de footing chaque semaine. L'OMS recommande 30 minutes d'activité physique modérée au moins 5 jours par semaine, le PNNS préfère conseiller une pratique quotidienne tout au long de la semaine (76, 95). Ainsi, la réalisation de la demi-heure recommandée peut être fractionnée en période minimale de 10 minutes chacune.

Des équivalences de durée de pratique existent afin de concilier activités d'intensité faible, modérée et intense dans le quotidien. Par exemple, 45 minutes de ménage correspondent à 30 minutes de marche rapide (Annexe VI).

Pour les femmes enceintes, une activité physique raisonnable au cours de la grossesse diminue de 50% le risque de diabète gestationnel et de 40% celui de pré-éclampsie sans compter le bénéfice sur l'équilibre psychologique et nutritionnel (29,46). Tout cela est néanmoins à relativiser notamment en cas de grossesses gémellaires, de menace d'accouchement prématuré ou de pathologies imposant le repos.

Il est nécessaire que les sages-femmes encouragent l'activité physique au cours des grossesses non compliquées en conseillant préférentiellement la marche, la gymnastique, la natation. Tout sport intensif ne doit pas être commencé pendant la grossesse et doit être évité s'il est une pratique courante de la patiente vu le risque de chutes et de chocs qu'il comporte.

Les études nationales ou régionales françaises montrent que 10 à 15% des adultes en France ne pratiquent quasiment aucune activité physique. Néanmoins, 62,5% des femmes atteignent les recommandations et 50 à 60% des adultes pratiquent une activité sportive régulière (66, 80).

L'ensemble des recommandations du PNNS étant à présent posé, il est nécessaire d'évaluer l'impact qu'elles ont ou non auprès de la population.

3. L'évaluation des campagnes de prévention

3.1 Qu'est ce qu'une campagne de prévention ?

La prévention et la promotion de la santé sont aussi anciennes que l'humanité même si cela apparaît comme un concept récent. Dès la première moitié du XXème siècle, des outils de prévention et d'éducation pour la santé se sont développés. De nos jours, en matière de prévention, le thème de la santé est beaucoup plus présent que celui de la maladie. Cela vise à s'occuper d'abord de l'état normal, de la physiologie. La sage-femme y trouve donc toute sa place.

Au fil du temps, le patient participe de plus en plus au maintien de sa santé et devient même acteur, le professionnel de santé, outre le fait d'être un soignant, devient aussi un enseignant, un éducateur (47).

Les campagnes de prévention s'inscrivent dans le cadre de la prévention primaire c'est-à-dire avant l'apparition de la maladie pour empêcher sa survenue, et plus encore dans le domaine de la prévention universelle. Cette dernière a une vision plus globale car elle est dirigée vers l'ensemble de la population, quelque soit son état de santé. Elle tend à permettre l'instauration d'un environnement favorable à la promotion de la santé afin de permettre à chacun de conserver ou améliorer sa santé en se responsabilisant par l'intermédiaire de l'éducation préventive (21).

Pour répondre à cette nécessité de politique de prévention, en matière de santé publique, la loi du 4 mars 2002, faisant référence aux droits des malades et à la qualité du système de soins, a mis en place en France l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé. L'INPES est l'opérateur des autorités sanitaires dans le domaine de la promotion de la santé. Cet institut mène des études permettant d'établir les connaissances, les attitudes et les pratiques des populations cibles ainsi que les actions de prévention à mener. Elle effectue aussi des tests préalables ou postérieurs aux campagnes de communication (21). L'INPES est chargée de mettre en œuvre les programmes de santé publique notamment en élaborant les supports de diffusion essentiels aux campagnes de prévention. L'équilibre de vie, comprenant entre autres l'hygiène physique et corporelle ainsi que la nutrition, est un des champs principaux des actions d'informations et de communication de l'INPES, le PNNS est placé sous sa direction.

Avant de lancer une campagne de prévention, il faut identifier les informations requises et les caractéristiques de la population cible pour choisir les stratégies d'actions optimales. La diffusion de messages préventifs s'appuie sur le fait que chacun accorde une grande importance à sa santé et qu'il en fait une priorité. A cela, s'ajoute la nécessité d'avoir la notion de l'effet de ses propres comportements sur sa santé, ce qui demande une certaine projection dans l'avenir des intéressés. Or, l'ensemble des destinataires de ces messages préventifs, dont font partie les femmes enceintes, ne sont pas toujours les « récepteurs idéaux ». En matière de priorité donnée à la santé, une étude menée par l'INSERM et l'INPES en 2008 apporte un éclairage (44). Elle révèle à la question « Actuellement, quelle est la chose la plus importante dans votre vie ? » que la santé n'arrive qu'en deuxième place pour 27% de enquêtés. Il apparaît que les femmes y sont plus sensibles, 47% des femmes contre 41% pour les hommes. Pour 44% des femmes interrogées, la santé est déterminée par les comportements individuels mais elles citent plus souvent l'hérédité comme facteur influant. Il apparaît dans cette étude que seulement 12% des enquêtés déclarent que leur santé est l'un des deux éléments les plus importants dans leur vie, qu'elle dépend d'abord de leur propre comportement et qu'ils sont prêts à renoncer à certains plaisirs pour gagner quelques années de vie (44).

3.2 Les changements des comportements

Dans le cadre des campagnes de prévention, pour influencer les habitudes alimentaires, il est nécessaire d'agir sur le comportement de l'individu, processus déterminant de la prise alimentaire spontanée. Des motivations physiologiques, psychoaffectives et sociologiques interviennent. La modulation de la prise alimentaire est assurée par le cerveau avec une partie inconsciente gérée par les structures cérébrales extra hypothalamiques, limbiques et diencéphaliques et une partie consciente dépendante du cortex. La prise alimentaire est donc étroitement lié à la notion de plaisir (6, 7, 61).

Brillât Savarin disait « Le Créateur, en obligeant l'homme à manger pour vivre, l'y invite par l'appétit et l'en récompense par le plaisir » (5).

Un changement des comportements alimentaires n'est envisageable que par un désir d'implication de l'individu dans son alimentation et donc dans son capital santé. Un minimum d'informations et d'éducation nutritionnelle est donc nécessaire pour avoir un équilibre alimentaire. Une alimentation équilibrée doit bannir les interdits qui font l'échec des régimes restrictifs. Il faut consommer un peu de tout dans des quantités raisonnables.

Dans la modification des comportements, la prise en compte de l'influence culturelle liée aux aliments traditionnels de base mais aussi au nombre, à la fréquence et à la nature des repas est essentielle. L'influence familiale est également partie prenante à travers les habitudes et l'héritage culinaire de la famille (7, 9, 87).

Deux étapes sont nécessaires à la modification des comportements dans ce domaine. Tout d'abord, le profil nutritionnel intégrant les habitudes et comportements initiaux est dressé. Puis, ensuite, la transformation progressive des habitudes est proposée tout en les respectant pour éviter les changements radicaux. Les mesures prises doivent donc être adaptées au mode de vie, aux talents culinaires ainsi qu'au reste du foyer (7, 87).

Pour ce qui est du changement de comportement en matière d'activité physique, des études ont démontré l'influence de la cognition et de l'environnement sur la pratique (32, 33). Une étude a mis particulièrement en évidence que la première motivation amenant à un changement de comportement est de pouvoir rester en forme, le facteur le moins motivant étant lié à des raisons sociales (39).

Pour connaître les changements effectifs de comportements liés à une campagne de prévention, une évaluation est nécessaire.

3.3 Comment évaluer une campagne de prévention ?

Une campagne de prévention qui s'inscrit dans un programme de santé publique, doit bénéficier de la mise en place d'un suivi et d'une évaluation dans sa définition et son pilotage. Un système de retour de l'information doit permettre des ajustements (13, 21).

Une fois la campagne lancée, une évaluation formative permet d'identifier et de résoudre les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre alors qu'une évaluation sommative reflète les résultats obtenus dans la population c'est-à-dire l'efficacité, l'impact de la politique menée. L'impact immédiat des actions passe par une prise de conscience. Pour que l'efficacité soit optimale, cela doit être suivi d'une phase de maintien du niveau de sensibilisation pour aboutir à des modifications sur le long terme. L'efficacité peut être mise en exergue par l'amélioration des indicateurs de santé (21). Ces derniers sont suivis à l'aide de moyens de surveillance qui existent en collectant des données à l'aide d'enquêtes. Cela permet de connaître l'état nutritionnel de la population à un temps t mais aussi son évolution. Les études menées à ce sujet sont coordonnées en grande partie par l'Unité de surveillance et d'épidémiologie

nutritionnelle (USEN) créée en 2001. Elle a pour mission de surveiller la consommation alimentaire, l'état nutritionnel et l'activité physique de la population vivant en France. Ainsi, son objectif est d'évaluer l'impact des actions de prévention sur les facteurs nutritionnels, en particulier dans le cadre du PNNS. En ce moment, l'étude Nutrinet-Santé se développe au moyen d'une enquête sur les comportements en matière d'alimentation et d'activité physique sur un panel estimé de 500000 internautes. L'étude nationale nutrition santé (ENNS) de 2006-2007 a également été coordonnée par l'USEN. Cette unité assure également la veille bibliographique pour une actualisation permanente des recommandations (13).

D'autres institutions françaises travaillent dans la même perspective : l'Agence Française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) mènent les études individuelles et nationales sur les consommations alimentaires (étude INCA) qui pour but d'orienter les politiques nutritionnelles de santé publique ainsi que d'évaluer les bénéfices et les risques sanitaires liés à l'alimentation. L'INPES fait régulièrement des évaluations à l'aide du baromètre santé nutrition, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) rapporte les données épidémiologiques (13).

3.4 Les premiers résultats sur l'impact de la politique nutritionnelle

Pour connaître l'impact des campagnes, le moyen le plus simple est d'évaluer la modification des comportements.

Dans l'étude INSERM/INSEE de 2008, 51% des enquêtés indiquent que les campagnes de prévention en matière de tabagisme, d'alcoolisme ou d'habitudes alimentaires les incitent à modifier leur mode de vie. Cependant, 33% considèrent qu'elles sont trop nombreuses. 18% des enquêtés se sont sentis personnellement « tout à fait concernés » par les messages sur les mauvaises habitudes alimentaires ce qui a amené 28% d'entre eux à aborder la question de la nutrition avec un professionnel de santé. 25% des enquêtés disent avoir durablement modifié leur alimentation au cours des 12 mois précédant l'enquête, 14% ne l'ayant fait que temporairement (44).

Une étude sur l'impact de la campagne de prévention de l'INPES menée sur l'abstinence d'alcool au cours de la grossesse et de l'allaitement rapporte, qu'après la campagne, les femmes sont plus nombreuses à connaître les recommandations d'abstinence. La consommation mensuelle d'alcool déclarée est alors passée de 8,1% avant les campagnes à 5% après (24)

La toute première étude menée dans le but d'effectuer un début d'évaluation du PNNS s'intitule « Situation et évolution des apports alimentaires de la population vivant en France entre 1997 et 2003 » (73). Les résultats présentés montrent que la plupart des repères de consommation du PNNS ne sont pas atteints. Néanmoins, des modifications sensibles ont pu être observées, notamment avec les études INCA réalisées par l'AFSSA en 1999, 2006 et 2007. Entre l'INCA 1 et l'INCA 2, le fait marquant est la création du PNNS. L'INCA 2 montre ainsi que, depuis 1999, la consommation de fruits et légumes ainsi que de pâtes et de riz a augmenté alors que dans le même temps la présence du lait, du fromage, de la viande et du pain a diminué. Selon cette même étude, 41% des femmes ont un niveau d'activité physique entraînant un bénéfice pour la santé (59).

En Grande Bretagne, une campagne de prévention similaire au PNNS a été menée de 1991 à 1999 visant à promouvoir l'activité physique, réduire l'apport en graisses et augmenter l'apport en fibres. Il apparaît qu'environ un tiers des femmes a augmenté leur activité physique alors qu'un autre tiers l'a réduite (27, 43).

Au Québec, le défi 5/30 lancé en 2005, renouvelé chaque année, a pour objectif d'amener les participants à une consommation minimale de 5 fruits et légumes par jour associé à une activité physique d'au moins 30 minutes quotidiennes. Ceux qui le souhaitent peuvent s'inscrire sur le site internet de l'opération afin d'y trouver des informations, d'évaluer leur progression par rapport aux objectifs fixés et de s'encourager entre participants. Au terme du défi de 2005, il a été constaté une augmentation de 24% de la proportion des inscrits ayant une consommation de fruits et légumes conformes aux repères ainsi qu'une augmentation de 35% d'entre eux ayant une activité physique d'au moins 30 minutes par jour. Depuis 2009, des objectifs « plus » sont ajoutés comme la présence de grains entiers dans l'alimentation ou le renforcement musculaire (57, 85).

Toutes les études, sur les différentes campagnes, montrent des améliorations sur certains points dans la population générale mais qu'en est-il chez les femmes enceintes ?

ENQUETE

1. Objectifs

Au cours des dernières décennies, les pathologies associées à la malnutrition et notamment l'obésité n'ont cessé de croître notamment chez la population jeune. En Haute-Normandie, l'obésité a progressé de 35,3% entre 1997 et 2000, avec une prévalence de 13,8%, ce qui est le record français en la matière (70, 81). En 2020, l'obésité devrait concerner 1 français sur 3 et représenter 13 à 14% des dépenses de l'assurance maladie (60).

En obstétrique, la malnutrition entraîne de multiples conséquences sur la grossesse à type de diabète gestationnel, de macrosomie fœtale, d'accouchements dystociques mais aussi d'hypertension artérielle et de retard de croissance in utéro. Or, pendant la grossesse, les femmes sont plus aptes à modifier leurs comportements car plus soucieuses de leur santé. Nous pouvons ainsi nous demander si la politique nutritionnelle de santé publique destinée à l'ensemble de la population à travers le plan national nutrition santé et son slogan « Mangez, bougez », a davantage d'impact chez les femmes enceintes.

Nous avons posé deux hypothèses :

- Les messages éducatifs nutritionnels ne sont pas présents suffisamment auprès des patientes ce qui induit des répercussions sur la qualité de l'apport nutritionnel.
- L'activité physique ne fait pas défaut que ce soit pendant ou en dehors de la grossesse

2. Matériel et méthodes

Pour avoir une vision de l'ensemble des attitudes nutritionnelles des patientes pendant la grossesse, nous avons réalisé une étude prospective et multicentrique à l'aide d'un questionnaire auprès des patientes accouchées, quelqu'en soit le mode.

2.1 Modalités de l'enquête

Le questionnaire a été diffusé du 14 octobre 2009 au 28 novembre 2009 dans les services de suites de couches de trois cliniques obstétricales de l'agglomération

rouennaise : Clinique obstétricale du Centre hospitalier universitaire de Rouen, Centre hospitalier du Belvédère, Clinique Mathilde.

La distribution était assurée auprès de chaque patiente par un enquêteur qui venait ramasser les questionnaires dans la journée ou le lendemain. Les heures de passage visaient à éviter au maximum les heures de soins aux mères et aux enfants ainsi que les heures de sortie.

545 questionnaires ont été distribués et 539 récupérés soit un taux de récupération de 98,9%. Seules les patientes ne comprenant pas, n'écrivant pas ou ne lisant pas le français ont été exclues de l'étude, ce qui a concerné 10 patientes.

2.2 Structure du questionnaire

Le questionnaire (Annexe VII) était constitué en majorité de questions fermées, ludique grâce à des réponses sous forme de QCM et à des illustrations en couleur.

Le questionnaire a été élaboré selon quatre parties :

- Le profil de la patiente : Questions 1 à 7
 - Question 1, 2, 3, 4 : Age, niveau d'études, situation personnelle, parité
 - Questions 5,6, 7 : Taille, poids avant et en fin de grossesse

- L'alimentation : Question 8 à 23
 - Questions 8 et 9 : lien entre alimentation et grossesse, sujet abordé pendant la grossesse ou non, modifications des habitudes alimentaires, implications des professionnels de santé
 - Questions 10 à 16 : les habitudes alimentaires des patientes (consommation de fruits et légumes, de produits laitiers, de plats préparés et lieu des achats alimentaires)
 - Question 11 : Composition du petit-déjeuner
 - Question 12 : Consommation quotidienne de légumes
 - Question 13 : Consommation quotidienne de fruits
 - Question 14 : Consommation quotidienne de produits laitiers
 - Question 15 : Consommation de plats préparés
 - Question 16 : Lieu d'achats alimentaires
 - Questions 17 à 23 : évaluation de la connaissance des recommandations du PNNS

- Question 17 : Recommandations pour les fruits et légumes
 - Question 18 : Recommandations pour l'apport hydrique
 - Question 19 : Recommandation pour le petit-déjeuner
 - Question 20 : Recommandation pour les produits laitiers
 - Question 21 : Recommandation pour les féculents
 - Question 22 : Connaissance des plats équilibrés
 - Question 23 : Connaissances nutritionnelles sur la viande, le poisson et les œufs
- L'activité physique : Questions 24 à 28
- Question 24 : Pratique d'une activité sportive en dehors de la grossesse et le temps consacré
 - Question 25 : Pratique d'une activité sportive pendant la grossesse et le temps consacré
 - Question 26 : Modes de déplacements
 - Question 27 : Connaissance de la définition d'une « activité physique »
 - Question 28 : Application des recommandations en matière d'activité physique
- Les campagnes d'informations sur l'équilibre alimentaire et l'activité physique : Questions 29 à 33
- Question 29 : Connaissance des campagnes du PNNS sur l'alimentation
 - Question 30 : Modification des habitudes alimentaires suite aux campagnes
 - Question 31 : Connaissance des campagnes du PNNS sur l'activité physique
 - Question 32 : Modification de l'activité physique suite aux campagnes
 - Question 33 : Lien entre scolarité et acquisition de bonnes habitudes alimentaires.

2.3 Tests statistiques

Les résultats ont été exploités à l'aide du logiciel Excel. Les tests de student et du khi-2 ont été utilisés ($p=0,05$).

3. Résultats

3.1 Profil social des patientes

	Femmes	Pourcentage
Age	(N=539)	(%)
12-17 ans	5	0,93
18-29 ans	280	51,95
30-39 ans	240	44,53
40-49 ans	14	2,60
Niveau d'études	(N=533)	(%)
Non scolarisée	14	2,63
Primaire	3	0,56
Collège	61	11,44
Lycée	190	35,65
Enseignement supérieur	265	49,72
Situation personnelle	(N=537)	(%)
Célibataire	25	4,66
Concubinage	234	43,58
Pacsée	50	9,31
Mariée	228	42,46
Divorcée	0	0,00
Parité	(N=539)	(%)
1	262	48,61
2	170	31,54
3	68	12,62
4	22	4,08
5 ET +	17	3,15
Médiane (10èmeP, 90ème P)	1 (1,3)	

3.2 Profil biophysique des patientes

Taille		(N=527)	
Moyenne +/- SD [Min, Max]		1,65 +/- 0,62 [1,40 ; 1,83]	
Poids avant la grossesse		(N=527)	
Moyenne +/- SD [Min, Max]		65,2 +/- 14,5 [41 ; 130]	
Classe IMC	(N=527)	(%)	
Maigre	30	5,5	
Normal	323	61,5	
Surpoids	114	21,6	
Obésité	60	11,4	
Prise de poids pendant la grossesse	(N=527)	(%)	
Recommandée	214	40,61	
Inférieure	137	25,99	
Supérieure	176	33,40	
Moyenne +/- SD [Min, Max]		13 +/- 6 [-10, 30]	

36,6% des patientes obèses ont une prise de poids supérieure aux recommandations, tout comme 48,2% des patientes en surpoids alors que 46,13% des patientes ayant un IMC normal ont une prise de poids conforme aux recommandations.

Il existe une liaison significative entre l'IMC de départ et la prise de poids effective de la patiente pendant la grossesse ($p < 0,05$).

3.2 L'alimentation des patientes

3.2.1 Alimentation et grossesse

Sujet abordé pendant la grossesse	(N=538)	(%)
Oui	303	56,32
Non	235	43,68
Les 303 patientes ayant répondu « Oui » ont indiqué 375 sources* : (N=375)		
A la demande de la patiente	61	16,26
Par un gynécologue obstétricien	111	29,60
Par une sage-femme	100	26,66
Par le Médecin traitant	72	19,20
Par un nutritionniste	7	1,87
Par un diététicien	13	3,47
Par un diabétologue	10	2,67
Par un autre professionnel de santé	1	0,27
Modifications habitudes alimentaires pendant la grossesse	(N=533)	(%)
Oui	302	56,7
Non	231	43,3

*Réponses multiples possibles

Il n'y a pas de liaison significative entre l'IMC de départ des patientes et le fait que la question de l'alimentation ait été abordée pendant la grossesse.

Dans le groupe ayant reçu une information sur l'alimentation, 43,24% des patientes ont une prise de poids conforme aux recommandations contre 37,16% dans l'autre groupe. Il y a une différence significative de prise de poids entre les patientes informées sur l'alimentation pendant la grossesse et celle qui ne l'ont pas été. ($p < 0,05$).

Il n'y a pas de liaison significative entre la modification des habitudes alimentaires pendant la grossesse et l'IMC de départ des patientes.

De même, la moyenne de prise de poids pendant la grossesse des patientes qui ont modifié leurs habitudes (12,84kg) n'est pas significativement différente de celle des patientes n'ont pas modifié leurs habitudes alimentaires (12,73 kg).

71,72% des patientes qui ont reçu une information ont modifié leurs habitudes alimentaires contre 36,51% des patientes ne l'ont pas eu. Il existe une liaison significative entre la modification des habitudes alimentaires pendant la grossesse et l'abord du sujet pendant celle-ci ($p < 0,001$).

3.2.2 Structuration des repas

Rythme des repas	(N=532)	(%)
4 repas par jour (petit déjeuner, déjeuner, goûter, dîner)	295	55,45
3 repas par jour (petit déjeuner, déjeuner, dîner)	160	30,08
Absence de petit déjeuner + 2 repas (déjeuner, dîner)	27	5,08
Absence de petit déjeuner + 3 repas (déjeuner, goûter, dîner)	18	3,38
Grignotage tout au long de la journée	32	6,01
Le petit déjeuner		
Petit déjeuner pendant la grossesse	(N=539)	(%)
Produit céréalier + Produit laitier + fruit + boisson	131	24,30
3 recommandations respectées /4	249	46,20
2 recommandations respectées /4	100	18,56
1 recommandation respectée /4	33	6,12
Absence de petit déjeuner ou aucune recommandation respectée	26	4,82
Connaissances nutritionnelles		
	(N=538)	(%)
2 petits-déjeuners équilibrés trouvés	346	64,31
1 petit-déjeuner équilibré trouvé	184	34,20
Aucun petit-déjeuner équilibré trouvé	8	1,49
Les autres repas de la journée		
Consommation de plats préparés	(N=527)	(%)
Jamais	188	35,67
Une à deux fois par mois	161	30,55
Une à deux fois par semaine	171	32,45
Tous les jours	7	1,33
Connaissance nutritionnelles sur les plats équilibrés		
	(N=537)	(%)
2 plats équilibrés trouvés	422	78,58
1 plat équilibré trouvé	115	21,42
Connaissances nutritionnelles autour de la viande, du poisson et des œufs		
	(N=533)	(%)
2 bonnes réponses	318	59,66
1 bonne réponse	211	39,59
Aucune bonne réponse	4	0,75
Lieu de courses		
	(N=455)	(%)
Supermarchés	377	82,86
Hard discount	40	8,79
Marché	15	3,30
Commerçants de quartier	21	4,61
Ferme	2	0,44

Il n'y a pas de différence significative entre la moyenne des indices de masse corporelle des patientes qui ont un petit déjeuner équilibré (4 recommandations sur 4) et de celles n'ont pas un petit déjeuner équilibré ($p=0,06$).

L'aliment faisant le plus défaut est le fruit, consommé seulement chez 39% des femmes enceintes. En deuxième position, se trouve le produit laitier présent chez 76% des patientes interrogées.

12% des patientes pensent que la part de viande doit être supérieure à celle de l'accompagnement et 13% d'entre elles pensent que l'entrecôte et les côtes d'agneau sont les morceaux de viande les moins gras

A la question concernant les lieux d'achats, une seule réponse était normalement attendue. 11,9 % des patientes ont donné deux réponses, et 3,3% d'entre elles en ont donnés trois. Seules les réponses uniques ont été comptabilisées

3.2.3 Connaissances et suivi des recommandations du PNNS

5 fruits et légumes par jour		
Consommation de légumes	(N=527)	
Moyenne +/- SD [Min, Max]	1,6 +/- 0,7 [0 ; 5,5]	
Consommation de fruits	(N=528)	
Moyenne +/- SD [Min, Max]	2,2 +/- 1,3 [0 ; 8]	
Connaissance de la recommandation	(N=539)	(%)
5 fruits et légumes par jour	417	77,36
5 fruits et 5 légumes par jour	72	13,36
Aucune limitation	50	9,28
3 produits laitiers par jour		
Consommation de produits laitiers	(N=536)	
Moyenne +/- SD [Min, Max]	3,1 +/- 1,1 [0 ; 6]	
Connaissance de la recommandation	(N=536)	(%)
3 produits laitiers par jour	353	65,86
2 produits laitiers par jour	161	30,04
1 produit laitier par jour	22	4,10
Des féculents à chaque repas		
Connaissance de la recommandation	(N=536)	(%)
A chaque repas	223	41,61
Une fois par jour	252	47,01
Une à deux fois par semaine	61	11,38
De l'eau à volonté		
Connaissance de la recommandation	(N=534)	(%)
Eau	529	99,06
Jus de fruits	5	0,94

Dans notre population d'étude, pour les fruits et légumes, la moyenne de consommation est de 3,7 fruits et légumes par jour.

Il n'y a pas de différence significative entre la moyenne de consommation de fruits et légumes des femmes qui connaissent la recommandation (3,66) et celle des patientes qui ne la connaissent pas (3,73) ($p=0,36$).

32,3% patientes consomment moins de 3 produits laitiers par jour. Une seule n'en consomme aucun. Il existe une différence significative entre la moyenne de

consommation de produits laitiers chez premier groupe qui connaît les recommandations du PNNS (moyenne 3,31 produits laitiers par jour) et chez un deuxième groupe qui ne les connaît pas (moyenne 2,6 produits laitiers par jour) ($p < 0,001$).

Globalement, 58 % des patientes interrogées ne connaissent pas la recommandation du PNNS concernant les féculents

3.3 L'activité physique des patientes

3.3.1 Activité sportive

Sur les 539 patientes qui ont répondu à cette question, 33,02 % d'entre elles pratiquaient une activité sportive avant la grossesse. 15% des patientes pratiquent une activité sportive pendant la grossesse dont 2,59% qui n'avaient aucune pratique avant la grossesse et 12,41% qui conservent l'activité sportive qu'elles avaient antérieurement. 214 activités sportives ont été citées avant la grossesse et 86 pendant.

Sports pratiqués			
Sport avant la grossesse* (N=214)		Sport pendant la grossesse* (N=86)	
Natation	46	Natation	40
Course à pied	28		
Step Fitness	23		
Marche	21	Marche	32
Gymnastique	20	Gymnastique	4
Musculation	10		
Danse	10	Danse	1
Vélo	10	Vélo	2
Equitation	8		
Aquagym	8	Aquagym	2
Sport collectif (Basket , Volley, Hand ball)	7		
Sport de combat (boxe, energy full, full contact, athletic boxing, capoiera)	6		
Athlétisme	3		
Tennis, Badminton, Squash	3	Tennis	1
Yoga	2	Yoga	2
Cardio training	2		
Planche à voile	1		
Roller	1		
Golf	1	Golf	1
Majorette	1	Majorette	1
Remise en forme	1		
Salle de sport	1		
Wii fit	1		
Temps de pratique			
Temps de pratique avant la grossesse (N=178)		(%)	
Moins d'une heure par semaine	28	15,73	
De une à deux heures par semaine	93	52,25	
Plus de deux heures par semaine	57	32,02	
Temps de pratique pendant la grossesse (N=79)		(%)	
Moins d'une heure par semaine	24	30,38	
De une à deux heures par semaine	39	49,37	
Plus de deux heures par semaine	16	20,25	

*Réponses multiples possibles

Il n'existe pas de liaison significative entre le degré de parité et la pratique d'une activité sportive. ($p=0,87$).

Par contre, il existe une liaison significative entre le niveau scolaire et la pratique d'un sport ($p<0,05$). Chez les patientes pratiquantes, 63,33% ont un niveau d'études supérieures contre 42,97% chez les non pratiquantes.

Il n'existe pas de liaison significative entre l'IMC des patientes ou leurs prise de poids pendant la grossesse et la pratique ou non d'un sport ($p=0,96$, $p=0,66$)

Le temps de pratique d'une activité sportive diminue significativement entre avant et pendant la grossesse ($p<0,02$).

3.3.2 Au quotidien

Plusieurs réponses étaient possibles à la question concernant les modes de transports utilisés. 179 patientes soit 33,33% ont cités exclusivement comme mode de transport la voiture. Cela concerne 32,81% des patientes ayant un poids normal, 34,21% des patientes en surpoids et 30% des patientes obèses.

Mode de transport utilisé*	(N=864)	(%)
Voiture	442	51,16
Marche	304	35,18
Transport en commun	112	12,97
Vélo	6	0,69
Pratique de 30 minutes d'activité physique par jour	(N=535)	(%)
Oui	366	68,41
Non	169	31,59
Critères justifiant la pratique*	(N=416)	
Cela contribue à avoir une bonne santé	208	50,00
Activité physique au décours de l'activité professionnelle	127	30,53
Activité physique pour les déplacements	81	19,47
Critères justifiant l'absence de pratique*	(N=178)	
Manque de temps	126	70,79
Manque d'envie	44	24,72
Pas les capacités physiques	8	4,49
Connaissance de la définition de l'activité physique	(N=537)	(%)
4 bonnes réponses	72	13,4
3 bonnes réponses	140	26,1
2 bonnes réponses	252	46,9
1 bonne réponse	73	13,6
Aucune bonne réponse	0	0
Répartition des réponses*	(N=1263)	
Marche	483	38,24
Natation	478	37,85
Faire le ménage	209	16,55
Faire les courses	91	7,20
Regarder la télé	2	0,16

*Questions à choix multiples

Parmi les patientes pratiquant 30 minutes d'activité physique par jour, 18,4% sont en surpoids et 8,37% obèses contre 21,87% de patientes en surpoids et 17,57% obèses dans le groupe ne respectant pas la recommandation. Il existe une liaison

significative entre l'IMC de départ des patientes et la pratique des 30 min d'activité physique par jour. 73,6% des patientes ayant un IMC normal respectent la recommandation du PNNS ($p < 0,05$).

Il n'y a pas de liaison significative entre le niveau scolaire et la pratique de 30 minutes d'activité physique par jour ($p > 0,05$).

3.4 L'impact des campagnes de prévention autour du PNNS

Les campagnes autour de la nutrition			
Connaissance des campagnes		(N=535)	(%)
	Connues	521	97,38
	Non connues	14	2,62
Modification des habitudes alimentaires		(N=520)	(%)
	Oui	306	58,85
	Non	214	41,15
Modifications entreprises*		(N=378)	
	Essayer de respecter les conseils nutritionnels	139	36,77
	Etre plus attentif à la qualité nutritionnelle des produits achetés	89	23,55
	Cuisiner davantage soi-même	150	39,68
Critères justifiant l'absence de modification*		(N=199)	
	Les conseils coûtent cher à respecter	46	23,11
	Pas envie de changer les habitudes alimentaires	143	71,86
	Les messages diffusés sont peu compréhensibles	10	5,03
Les campagnes autour de l'activité physique			
Connaissance des campagnes		(N=531)	(%)
	Connues	447	84,2
	Non connues	84	15,8
Modification de l'activité physique		(N=441)	(%)
	Oui	169	38,32
	Non	272	61,68
Modifications effectuées*		(N=164)	
	Pratique antérieure d'une activité physique	154	93,90
	Pratique débutée depuis les campagnes	10	6,10
Motifs d'absence de modification de l'activité physique*		(N=270)	
	Manque de temps	195	72,22
	Manque d'envie	75	27,78
Campagnes et scolarité			
Equilibre alimentaire abordé pendant la scolarité		(N=527)	(%)
	Oui	239	45,4
	Non	288	54,6

*Questions à choix multiples

Il n'y a pas de liaison significative entre la prise de poids des patientes pendant la grossesse et la modification de leurs habitudes alimentaires suite aux campagnes ($p>0,05$).

Il n'y a pas de liaison significative entre l'IMC de départ des patientes et la modification de leur activité physique suite aux campagnes

Il n'y a pas de liaison significative entre la prise de poids des patientes pendant la grossesse et la modification de leur activité physique suite aux campagnes ($p>0,05$).

Il n'existe pas de différence significative entre les patientes âgées de moins de 30 ans et celles âgées de plus de 30 ans pour ce qui est de la sensibilisation à un bon équilibre alimentaire pendant leur scolarité ($p>0,05$).

4. Discussion

L'objectif de notre étude était de savoir si la politique nutritionnelle de santé publique destinée à l'ensemble de la population à travers le plan national nutrition santé et son slogan « Mangez, bougez », a davantage d'impact chez les femmes enceintes.

Les patientes qui ont participé à l'étude sont à 48,61% des primipares. L'enseignement supérieur est largement représenté (49,72%). 95,34% des patientes vivent en couple avec un taux de patientes mariées de 42,46%, ce qui est inférieur à celui figurant dans une récente étude de l'observatoire régional de la santé, où il était alors de 50,9% (77).

En comparant nos résultats à la littérature, en ce qui concerne le poids et la taille des patientes, différentes constatations apparaissent. La moyenne de taille des patientes (1,65m) est semblable à celle de l'enquête de prévalence des troubles nutritionnels en Haute-Normandie (NORMAMUT) (1,62m) et à la moyenne nationale de l'INSEE (1,63m) (77, 92). La moyenne de poids de 65,2 kilos est très proche de celle trouvée au cours de l'enquête NORMAMUT. Le poids moyen y est de 68,4kg avec un indice de masse corporelle moyen de 26,1 kg/m² contre 24 kg/m² dans notre étude (77). Nous retrouvons 33% de patientes présentant un surpoids (21,6%) ou une obésité (11,4%), chiffres bien supérieurs à ceux du baromètre santé-nutrition de 2002 où 12,2 % des femmes de 18 à 39 ans étaient en surpoids et 2,8% obèses (66). La prévalence de surpoids, soit 21,6%, correspond à celle de l'étude Nutrinet qui est de 21% dans la population féminine, tout comme la prévalence de l'obésité à 11% dans l'étude Nutrinet et 11,4% dans la nôtre. Il faut cependant noter que l'enquête Nutrinet inclut tous les adultes sans limite d'âge. Cette même étude montre qu'en Haute-Normandie, il existe 5 à 10% supplémentaires de personnes ayant un IMC supérieur à 25 par rapport à la moyenne nationale (70).

Tout comme l'analyse du profil biophysique des patientes, l'étude de leurs habitudes alimentaires permet de mettre en exergue quelques grandes tendances.

Tout d'abord, le lieu privilégié des patientes pour leurs achats alimentaires est en majorité le supermarché (82,85%). Le baromètre santé nutrition 2008 montre également cette suprématie des grandes et moyennes surfaces qui ont été fréquentées par 83,27% des personnes interrogées, dans les 15 jours précédant l'étude (71).

Au niveau du rythme des repas, 85,52% des patientes effectuent 3 repas par jour, auxquels elles ajoutent ou non un goûter, ce qui est un chiffre très satisfaisant. Ce résultat est supérieur à celui retrouvé dans l'étude individuelle et nationale des consommations alimentaires (INCA 2) qui montre ce rythme de repas chez seulement 44% des 18-34 ans. L'analyse de la constitution qualitative de l'alimentation pose, elle, problème. En effet, seulement un quart des patientes ont un petit déjeuner équilibré alors que plus des deux tiers d'entre elles en connaissent la définition. Notre chiffre est supérieur à celui du baromètre santé nutrition 2008 où 12,1% des personnes interrogées avaient un petit déjeuner équilibré (71). Cependant, le taux que nous obtenons est bien insuffisant par rapport à ce qui est préconisé pour l'alimentation des femmes enceintes. Néanmoins, le produit laitier est consommé par 76% des patientes ce qui est grandement supérieur au chiffre national qui est de 40,1% (59). L'aliment faisant le plus défaut, au cours de ce premier repas de la journée, est le fruit présent chez 39% des patientes. Les récents résultats du baromètre santé nutrition confirment ce chiffre, seules 39,7% des femmes interrogées consomment un fruit à ce repas (71).

Bien que le petit-déjeuner soit présent chez 95,17% des patientes pendant la grossesse, sa qualité fait défaut et ne permet pas de répondre aux apports nutritionnels nécessaires à ce moment de la journée.

La moyenne de consommations de fruits et légumes est de 3,7 par jour, ce qui est inférieur aux cinq fruits et légumes quotidiens recommandés par le PNNS. 27% des patientes ont une consommation conforme aux recommandations. L'étude nationale nutrition santé de 2006 (ENNS) montre que, pour 47% des adultes, la consommation est supérieure à 5 fruits et légumes par jour (65). Nous obtenons un chiffre bien inférieur, conformément à l'étude Nutrinet, qui montre une consommation de fruits en Haute-Normandie inférieure de 4 à 8% à la moyenne nationale. La consommation de légumes régionale est elle inférieure à plus de 5% à la moyenne nationale (70).

La situation s'améliore néanmoins car le baromètre santé nutrition de 2002 montrait une moyenne de 2,4 fruits et légumes par jour avec une atteinte des recommandations chez seulement 12,1% des femmes. Nous pouvons penser que la connaissance du slogan du PNNS chez 77,8% des patientes a contribué à cette augmentation bien qu'il n'existe pas de différence significative de moyenne de consommation entre les patientes connaissant la recommandation et celles ne la

connaissant pas ($p=0,36$) à la différence de ce qui a été démontré dans le baromètre santé nutrition 2008 (71).

Les produits laitiers connaissent eux une consommation plus proche des recommandations. Notre moyenne de consommation est de 3,1 par jour. Cependant plus d'un tiers des patientes en consomment moins de 3 par jour. Nous remarquons une consommation significativement supérieure chez les patientes qui connaissent la recommandation du PNNS concernant cette catégorie d'aliments ($p<0,001$).

Les réponses apportées à la question sur les plats préparés suivent la tendance nationale. En effet, depuis 1960, les dépenses pour ce genre d'achats sont en constante augmentation passant de 12% à 26% aujourd'hui (36). 64% des patientes interrogées en consomment régulièrement. Nous retrouvons un taux de 32,45% des patientes qui en mangent une à deux fois par semaine. Le baromètre santé nutrition 2008 montre une consommation à la fréquence d'une fois par semaine chez 35,6% des 26-34 ans alors que cela concernait 22,2% de la même tranche d'âge en 1996 (71). Ce développement des plats préparés a été favorisé par le travail des femmes, ce qui a entraîné une diminution du temps consacré à la préparation des repas qui est passé, en trente ans, de quatre à une heure par jour (9, 19). Cela s'associe à une tendance nationale de baisse du temps consacré à la prise du repas. Cependant, le baromètre santé nutrition 2008 montre une moyenne de 41 minutes consacrées à la prise dîner en Haute-Normandie, ce qui fait de notre région celle où ce temps est le plus conservé (71).

Environ la moitié des patientes interrogées a reçu une information sur l'alimentation, pendant sa grossesse. Contrairement à ce que nous aurions pu penser, il n'y a pas de différence significative entre l'indice de masse corporelle des patientes qui ont une information sur l'alimentation pendant la grossesse et celles qui ne l'ont pas reçue. Parmi les patientes informées, 11,48% sont obèses contre 11,50% chez les non informées. Une attention plus particulière devrait être portée sur les patientes en surpoids ou obèses, dès le début de la grossesse, en effectuant une rapide enquête alimentaire permettant de cibler les principaux déséquilibres. Cependant, une différence significative de prise de poids pendant la grossesse apparaît entre les deux groupes ($p<0,05$). En effet, 43,24% des patientes informées ont une prise de poids normale versus 37,16%. 71,72% des patientes informées ont répondu avoir modifié leurs habitudes alimentaires contre 36,51% des non informées. Les patientes sont donc ouvertes à suivre les conseils apportés lors de la surveillance de la grossesse par les

professionnels. D'ailleurs, le baromètre santé nutrition 2008 montre que les professionnels de santé sont la deuxième source d'information en matière d'alimentation (19,7%) derrière les médias (51%) (71).

La modification des habitudes alimentaires pendant la grossesse a néanmoins peu d'effet puisqu'il n'y a pas de différence significative dans la moyenne de prise de poids entre les patientes qui ont modifié leurs habitudes pendant la grossesse et celles qui ne l'ont pas fait ($p>0,05$). Nous pouvons néanmoins penser au vu des résultats suivants qu'une amélioration qualitative de l'alimentation a pu s'effectuer. En effet, 80% des patientes savent reconnaître un plat équilibré et 60% d'entre elles ont de bonnes connaissances nutritionnelles sur la consommation de viandes, de poissons et d'œufs. En outre, l'ENNS 2006-2007 montre que 54% des femmes respectent la recommandation concernant la viande, le poisson et les œufs (65). La Haute-Normandie présente la proportion la plus importante de « gros » consommateurs de viandes, poissons et œufs. D'ailleurs, la consommation de poisson est plus élevée dans notre région, à forte imprégnation maritime, que dans le reste de la France (71). Par contre, pour la majorité des patientes (58,39%), le repère de consommation des féculents n'est pas connu. L'ENNS 2006-2007 a montré une absence d'application de la recommandation chez 62% des femmes (65). Un travail de promotion est donc à réaliser au quotidien auprès des patientes vis-à-vis de cette catégorie d'aliments qui a souvent fait les frais d'une mauvaise presse dans la mémoire collective. Sur le site www.mangerbouger.fr, un dossier est consacré aux féculents depuis janvier 2009. Intitulé « Des féculents dans votre vie », il permet de mettre à mal les idées reçues et de donner des orientations pour en augmenter et en améliorer la consommation (95).

L'ensemble de ces constatations nous amènent à penser que le niveau de connaissance alimentaire global est bon mais que son application au quotidien fait défaut. Ce bon niveau théorique peut s'expliquer en partie par les chiffres concernant la connaissance des campagnes du PNNS. En effet, 97,4% des patientes les ont déjà vues ou entendues. Cependant, seules 58,85% des patientes ont modifié leurs habitudes à la suite des campagnes. L'absence de modification des habitudes alimentaires est associée dans 71,76% des cas à un manque d'envie entraînant donc un effet négatif sur la modification du comportement alimentaire. Ce manque d'envie pourrait aussi correspondre à une inadéquation des recommandations nationales avec la vie quotidienne des patientes d'où une difficulté de mise en application conséquente. L'aspect financier ne représente que 23,21% des motifs de l'absence de modification.

Néanmoins, même si près de 60% des patientes ont modifié leurs habitudes suite aux campagnes cela doit rester nuancé. En effet, il n'y a pas de différence significative entre l'IMC ou la prise de poids et le fait qu'elles aient modifié leurs habitudes alimentaires suite aux campagnes. Cela vient appuyer le fait que l'application quotidienne des recommandations semble difficile pour les patientes.

Concernant l'alimentation, nous pouvons donc tirer différentes conclusions. Dans notre population d'étude où un tiers des patientes sont obèses ou en surpoids, la connaissance et/ou l'application de certaines recommandations du PNNS fait défaut. En effet, le repère de consommation pour les féculents est en majorité méconnu. A la différence des fruits et légumes où la connaissance du slogan du PNNS est bonne mais cette fois, l'application fait défaut. D'autres repères comme celui concernant les produits laitiers ou la viande, le poisson et les œufs sont davantage connus et mieux appliqués. Cela doit nous servir de point d'appui pour travailler conjointement avec les patientes sur l'amélioration qualitative de l'ensemble de l'alimentation en nous basant également sur deux critères fondamentaux : le rythme alimentaire avec 3 repas par jour présent chez plus de 85% des patientes et le bon résultat de la Haute-Normandie sur la durée des repas. Ce socle de connaissances et d'habitudes alimentaires doit être utilisé par la sage-femme afin d'apporter des conseils judicieux aux patientes. Ceux-ci seront ciblés après avoir interrogé chaque patiente sur des notions clés comme son petit déjeuner, sa consommation de fruits et légumes, de produits laitiers mais également de féculents.

Les campagnes sur l'activité physique montrent la même tendance que les campagnes alimentaires. En effet, leur degré de connaissance est bon (84,2%) même s'il est néanmoins inférieur à celui des campagnes alimentaires. Cela s'explique en partie par le fait que ces campagnes sont moins anciennes puisqu'elles ont débuté avec la mise en place du PNNS2. Seules 38,32% des patientes ont modifié leur activité physique, la plupart (154/164) en poursuivant et/ou augmentant l'activité qu'elles pratiquaient déjà avant les campagnes.

Tout comme pour l'alimentation, cette modification a néanmoins peu d'impacts. Il n'y a pas de différence significative que ce soit du point de vue l'IMC ou de la prise de poids pendant la grossesse entre les patientes qui ont modifié leur activité physique à la

suite des campagnes et celles qui ne l'ont pas fait. Il est donc possible de s'interroger une fois de plus sur la qualité de la mise en application des recommandations qui fait peut être défaut.

En regardant de plus près, 33 % des patientes pratiquaient une activité sportive avant la grossesse ce qui est bien en deçà des chiffres nationaux où 50 à 60% de la population française pratique une activité physique (37, 66). Le taux chute de plus de 50% (15%) pendant la grossesse. Autre élément décevant, il n'existe pas de liaison significative entre l'IMC des patientes et la pratique d'un sport avant la grossesse, ni entre la prise de poids pendant la grossesse et la pratique d'un sport pendant celle-ci ($p>0,05$). Cela peut s'interpréter de différentes façons. Tout d'abord, le temps de pratique est peut être insuffisant. En dehors de la grossesse, la majorité des patientes (52,25%) pratiquent un sport pendant une à deux heures par semaine. Lors de la grossesse, le temps de pratique diminue significativement ($p<0,05$). Il est possible que la pratique d'un sport une fois par semaine soit la seule activité physique de la patiente ce qui, par conséquent, à peu d'effets bénéfiques sur le poids. La régularité de la pratique peut également être mise en cause.

En dehors de la grossesse, les activités sportives plébiscitées par les patientes sont la natation (21,49%), la course à pied (13,08%), le fitness (10,74%), la marche (9,81%) et la gymnastique (9,34%). Pendant la grossesse, la natation (45,45%) et la marche (36,36%) sont préférentiellement retrouvées. Cela est conforme aux recommandations données aux patientes qui visent à éviter les sports violents ou à risque de chute. Néanmoins, il est dommage de constater que le pourcentage de patientes pratiquant la course à pied ne se soit pas totalement reporté sur la marche pendant la grossesse. Est-ce la conséquence de l'ajustement ou de la modération des pratiques conseillées aux patientes ? En effet, il faut veiller au fait qu'éviter les sports à risque de chute ou violent ne soit pas assimilé, par les patientes, à éviter toute activité physique.

La grossesse est donc associée à une diminution de la pratique d'une activité sportive que ce soit dans son nombre de pratiquantes ou dans sa durée.

De là, nous pouvons nous demander si la recommandation concernant la pratique quotidienne de 30 minutes d'activité physique par jour et sa mise en application sont connues. Selon les études nationales, 54,2% de la population cite la

bonne recommandation. Entre 2002 et 2008, le nombre de personnes citant une fréquence quotidienne d'activité physique a quasiment doublé passant de 34,2% à 61,2%, ce qui est concomitant de la mise en place d'une plus grande communication sur le sujet (71).

Dans notre étude, 68,41% des patientes déclarent appliquer la recommandation quotidiennement. Ce chiffre équivaut à celui donné par l'ENNS 2006-2007 où 62% des patientes atteignaient la recommandation (65). Ce pourcentage élevé doit cependant être modéré par rapport à d'autres statistiques nationales. L'INCA, en 2007, donne un taux de 41% chez les femmes (59).

Cette fois, un lien apparaît entre l'IMC des patientes et la pratique de 30 minutes d'activité physique par jour ($p < 0,05$). 65,65% des patientes qui mettent en application la recommandation ont un poids normal versus 50,59%. De même, il y a plus de patientes en surpoids (27,38% versus 18,28%) ou obèses (17,26% versus 8,31%) chez les patientes n'appliquant pas la recommandation.

Cependant, des possibilités d'amélioration de la pratique de l'activité physique existent. Tout d'abord, la mauvaise connaissance de sa définition par les patientes nécessite des ajustements. En effet, seules 13,4% ont su retrouver, parmi cinq activités proposées, les quatre activités physiques. Deux activités physiques font quasiment l'unanimité : la marche citée par 483 patientes et la natation évoquée 478 d'entre elles sur un total de 537 femmes interrogées. Par contre, faire le ménage ou faire les courses sont considérés comme une activité physique par une proportion bien moindre de patientes. 209 citent le ménage et 91 les courses. Le rôle éducatif de la sage-femme a ici aussi toute son importance que ce soit pour définir de manière correcte et complète l'activité physique mais aussi pour orienter les patientes vers ce qui sera le plus approprié pour leur pratique quotidienne.

Il est également possible d'avoir une action sur les modes de transports des patientes. En effet, 442 patientes sur un total de 537 soit 82,31% utilisent un véhicule pour se déplacer. Pour 33,33% d'entre elles, il s'agit de leur unique moyen de déplacement. Pendant la grossesse, la sage-femme a un véritable rôle de guide dans le choix du mode de transport notamment pour les petits trajets où la marche peut remplacer la voiture. La marche est employée par 304 patientes soit 56,61% ce qui est proche du chiffre national de 59,1% de femmes pratiquant une activité physique au

cours de leurs déplacements (71). A l'activité physique pratiquée pour les déplacements, s'ajoute celle engendrée par l'activité professionnelle. Ainsi, le baromètre santé nutrition montre que 55,1% des femmes effectuent une activité physique au cours de leur travail (71). Nous avons retrouvé dans notre étude un taux de 30,53% des patientes dans ce cas. Cependant, la méconnaissance de la définition même de l'activité physique a probablement dû entraîner, pour certaines patientes, une absence de réponse positive à cette proposition.

Le peu d'études disponibles sur l'activité physique des français ne permet pas de comparaisons d'évolution sur les dernières décennies et ainsi de constater une influence du PNNS. Néanmoins, nous pouvons aboutir au fait que la grossesse a globalement une influence défavorable sur la pratique d'une activité sportive. De plus, même si 68,4% des patientes effectuent les 30 minutes d'activité physique quotidienne, la méconnaissance de la définition même de l'activité physique concerne plus des deux tiers des patientes. Le point éducatif, sur lequel nous pouvons intervenir, y compris pendant la grossesse, est le choix du mode de transport. Ainsi, nous pourrions inciter davantage les patientes à user de la marche dès qu'elles en ont la possibilité dans leur déplacement. Tout comme pour l'alimentation, les habitudes de vie devront servir de base à l'introduction de l'activité physique au quotidien.

L'impression générale qui émerge de ces résultats est que les patientes ont un niveau de connaissance et d'application des recommandations plutôt bon pour les produits laitiers, la viande, le poisson et les œufs. Cependant, notre population d'étude est composée à 49,72% de femmes ayant reçu un enseignement supérieur. Nous constatons qu'il n'existe pas de différence significative de sensibilisation à un bon équilibre alimentaire entre les femmes de plus de 30 ans et celles de moins de 30 ans ($p > 0,05$). Cela peut s'expliquer en partie par le fait que l'équilibre alimentaire ne fait partie des programmes scolaires, dans le cadre du PNNS, que depuis quelques années. Les habitudes alimentaires de rythme et de durée des repas des patientes sont favorables à l'installation d'une alimentation équilibrée. Au contraire, le repère concernant les fruits, les légumes et les féculents n'est majoritairement pas mis en application. Les connaissances en matière d'activité physique sont inférieures aux connaissances alimentaires. Dans les deux cas, l'application des recommandations au quotidien fait grandement défaut. Au cours des entretiens impromptus lors de notre enquête, les

patientes ont régulièrement fait part de leur sentiment d'être « un peu perdue » pour faire correspondre leurs habitudes à la réalité des recommandations. Par contre, elles exprimaient un réel intérêt face au sujet, d'ailleurs, leur taux de participation (98,9%) le confirme. La sage-femme peut profiter des consultations, de la préparation à la naissance et à la parentalité mais aussi des périodes d'hospitalisation, pour communiquer et adapter aux patientes les messages d'éducation nutritionnelle. L'emploi d'outils ludiques illustrant ces recommandations prend alors tout son intérêt pour faciliter l'assimilation et la mise en application des messages par les patientes.

En effet, nous avons pu voir à quel point le côté attrayant d'un document pouvait influencer grandement le taux d'adhésion des patientes à une étude (98,9%). De plus, la sensibilité accrue des femmes enceintes pendant la grossesse, comme le souligne Corinne Antoine, pourrait permettre d'amorcer plus facilement ces changements de comportements (2, 48). D'autant que nous avons pu constater, dans notre étude, que 71,72% des patientes informées sur l'alimentation avaient modifié leurs habitudes alimentaires pendant la grossesse.

Notre proposition d'action se présente sous la forme d'une double roulette de la taille de celle permettant le calcul de terme afin d'en faciliter l'utilisation aussi bien par les patientes que par les professionnelles. Ce procédé de communication nutritionnelle est innovant par rapport à ceux existant, car il permet d'aborder les femmes enceintes sur un mode ludique. Nous l'avons intitulée « Dis Maman, et si on jouait à la ronde des repas ». L'ouverture du disque fait apparaître deux roulettes distinctes. La première roulette concerne le petit-déjeuner, puisque, pour les trois quarts des patientes, il n'est pas équilibré. La deuxième roulette concerne le déjeuner et le dîner, ce qui permet une reprise de l'ensemble des messages du PNNS y compris de la recommandation concernant l'activité physique. Chaque rubrique est illustrée par plusieurs icônes rappelant celles employées sur le questionnaire. Le jeu sera pour les patientes de voir si elles parviennent à obtenir une flèche dans chaque catégorie. Le verso de la roulette explique les modalités d'emploi. Si des catégories d'aliments ou l'activité physique ne sont pas présents dans son équilibre nutritionnel, elle pourra d'une part le constater aisément visuellement et d'autre part essayer de le corriger à l'aide des différents exemples présents dans chaque catégorie. Ainsi, le côté ludique évite toute forme de culpabilisation des patientes. De plus, la compréhension par l'intermédiaire de la visualisation des dessins permet un accès plus aisé aux patientes ne sachant pas lire ou ne comprenant pas le français.

Le rôle de la sage-femme dans l'accompagnement en matière de conseils et d'orientation nutritionnelle prend alors tout son sens et répond aux règles déontologiques (53). La sage-femme est pour la patiente un véritable guide. La roulette peut ainsi s'inscrire dans une vraie collaboration entre elle et la patiente dans la mise en place d'une démarche éducative. Ce processus s'intègre à la prise en charge personnalisée des patientes chère aux sages-femmes. Son rôle de prévention associée à l'évaluation des pratiques prend ici toute sa dimension car son intervention ponctuelle a pour objectif d'avoir un rôle positif qui se prolonge en dehors de la grossesse.

CONCLUSION

L'objectif de notre étude était de savoir si la politique nutritionnelle de santé publique destinée à l'ensemble de la population à travers le plan national nutrition santé et son slogan « Mangez, bougez », a davantage d'impact chez les femmes enceintes.

Notre étude suggère que, bien que les messages éducatifs nutritionnels soient globalement bien connus, l'application de la plupart des repères au quotidien fait défaut. Dans une population où 33% des patientes sont obèses ou en surpoids, seules un quart des patientes ont un petit-déjeuner équilibré. Le repère de consommation des féculents n'est pas connu chez une majorité de patientes et la consommation de fruits et légumes est bien inférieure aux recommandations du PNNS. Malgré tout, les patientes sont réceptives à l'information apportée pendant la grossesse, ce qui est essentiel à l'élaboration de toute piste de travail sur le sujet. De plus, le rythme et la durée des repas ainsi que les recommandations déjà mises en pratique comme pour les produits laitiers ou la viande, le poisson et les œufs sont une bonne base de départ.

Notre étude révèle également le manque d'activité physique avant et pendant la grossesse chez la plupart des femmes. L'activité sportive peu présente chez les patientes avant la grossesse connaît une diminution de moitié des pratiquantes pendant la grossesse. Même si la pratique de 30 minutes d'activité physique quotidienne, conforme aux recommandations du PNNS, fait partie des habitudes de 68,4% des patientes, la connaissance de la définition de l'activité physique fait défaut. De plus, la voiture est pour un tiers des patientes le seul et unique moyen de déplacement. Les sages-femmes peuvent apporter dès le début de la grossesse une information adaptée à chaque patiente pour la pratique d'une activité physique dans le quotidien. La marche, facilement accessible que ce soit d'un point de vue physique ou économique, doit être remise en avant par ces professionnels de santé.

Ainsi la sage-femme, dans le cadre de la prise en charge de la grossesse physiologique, a un véritable rôle d'éducation et de prévention notamment d'un point de vue nutritionnel. A elle, d'utiliser des outils innovants et pertinents en adéquation avec l'environnement sociologique des patientes et son évolution. Le renouvellement régulier d'études similaires sur une cohorte plus importante de patientes permettrait d'étudier l'évolution des résultats et de réajuster les mesures préventives mises en place auprès des patientes par une évaluation des pratiques professionnelle.

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES

1. Agence française de sécurité sanitaire des aliments - Apports nutritionnels conseillés pour la population française – Paris – Edition Tec et Doc Lavoisier – 2000 – 605 pages
2. ANTOINE C. – La révolution intérieure – Paris – Editions Larousse - Collection L'univers psychologique – Mars 2007 – 221 pages
3. BICHON L. - Alimentation et équilibre nutritionnel - GIE : Alimentation, recherche & nutrition -1996 - 19p.
4. BOURDILLON F., BRUCKER G., TABUTEAU D., Traité de santé publique 2^{ème} édition, Paris, Editions Médecine Sciences Flammarion, 2007, 745 p., ISBN 278-2-2570-0022-4
5. BRILLAT-SAVARIN J-A. - La physiologie du goût – Paris - Champs Flammarion - 399 p. - 1993
6. CHAPELOT D., LOUIS-SYLVESTRE J. - Les comportements alimentaires – Paris – Editions Lavoisier – 2004
7. CORNET P., MASSEBOEUF N. -Le guide de l'alimentation équilibrée, Mieux manger sans se compliquer la vie - Editions Le Vidal 2008 Mars ISBN 978-2-85091-171-2 319 pages
8. DUPIN H. - L'Alimentation des français : évolution et problèmes nutritionnels – Paris - ESF – 1978 - 166 p.
9. FLANDRAIN J-L., MONTANARI M.- Histoire de l'alimentation – Paris – Editions Fayard – 1997 – ISBN 2-213-59457-035-14-9457-04/9 915 p
10. FISCHLER C. - L'Homnivore : le goût, la cuisine et le corps – Paris - Editions Odile Jacob – Collection Poche – 2001- 440 pages – ISBN 2738109373
11. GRIGNON C. - Les consommations alimentaires in Le grand atlas de la France rurale INRA et SCEES 320 321 Paris De Monza
12. HERCBERG S. Les aspects historiques de l'alimentation. In : La nutrition humaine : la recherche au service de la santé. DESJEUX J-F., HERCBERG S. - Editions INSERM/Nathan - 1996.
13. HERCBERG S., TISSOT F. – Nutrition et santé publique In BOURDILLON F., BRUCKER G., TABUTEAU D., Traité de santé publique 2^{ème} édition, Paris, Editions Médecine Sciences Flammarion, 2007, 745 p., ISBN 278-2-2570-0022-4

14. IVERNOIS, GAGNAYRE - Apprendre à éduquer le patient – Paris – Editions Maloine – Collection Education du patient – 3^{ème} édition – 2008 – 142 pages – ISBN 2224030010
15. JACOTOT B. - Nutrition et alimentation – Paris - Masson – 1992 - 311 p. – Abrégés
16. LAMOUR, BRIXI – Education pour la santé In BOURDILLON F., BRUCKER G., TABUTEAU D., Traité de santé publique 2^{ème} édition, Paris, Editions Médecine Sciences Flammarion, 2007, 745 p., ISBN 278-2-2570-0022-4
17. LAST J-M. - Scope and methods of prevention In Rosenau public health and preventive medicine New York, Appleton Century Crofts 1980
18. LE GUEN J-M. – Obésité, le nouveau mal français, pour une réponse politique à un fléau social – Paris – Editions Arman Colin – 2005 – 284 pages
19. POULAIN J-P. – Sociologies de l'alimentation – Paris – Editions Puf – Collections sciences sociales et sociétés – 2002 – 286p – ISBN 2 13 050643 7
20. QUELLIER F. - La Table des Français, une histoire culturelle (XVe-début XIXe siècle) – Rennes – Presse universitaire de Rennes – Collection Histoire – 2007 – ISBN 978-2-7535-0505-6
21. SAN MARCO, LAMOUREUX – Prévention et promotion de la santé In BOURDILLON F., BRUCKER G., TABUTEAU D., Traité de santé publique 2^{ème} édition, Paris, Editions Médecine Sciences Flammarion, 2007, 745 p., ISBN 278-2-2570-0022-4
22. THOULON-PAGE C., THOULON J-M. - Diététique de la femme enceinte – Paris – Simep – 1991 – 111p. - ISBN 2-225-82481-9

ARTICLES

23. BELLAMY V., LEVEILLE L. - Etude de l'INSEE sur la consommation des ménages Quels lieux d'achats pour quels produits ? – « INSEE Première » – N°1165 – Novembre 2007
24. BELIN L. - Alcool et grossesse, impact de la campagne de prévention INPES 2007 – « Vocation Sage-femme » - Vol. 8 - N° 73 - p. 35-37
25. BUXERAUD J., JOYE-GAPILLOU A-M., PENICAUD-TAKFUR N. – Vitamines et minéraux chez la femme enceinte – « Vocation Sage-femme » – Septembre 2006 – n°44
26. CERIN – Etude INCA 2 : les résultats – « Nutri doc » – N°80 – Août 2009

27. CERIN – Impact des campagnes de prévention santé – « Nutri Doc » – n°54 – Avril 2005
28. CHARLES M-A. - Nutrition fœtale : conséquences pour la santé ultérieure – INSERM – Avril 2008 - « Nutrition Clinique et Métabolisme » - Volume 22, Issue 2 - Juin 2008 - Pages 66-70
29. DEMPSEY J., BUTLER C., WILLIAMS M. - No need for a pregnant pause: physical activity may reduce the occurrence of gestational diabetes mellitus and preeclampsia – « Exercise and Sport Sciences Review » – 2005 – vol 33 – n°3 - p.141 à 149.
30. DENGUEZLI W., FALEH R., HAJJAJI A., SAIDANI Z., LETAIEF M., HADDAD A., LAAJILI H., M. SAKOUHI M. - Alimentation maternelle et poids fœtal, rôle des oligoéléments et vitamines – « Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction » – n°36 – 2007 – p.473-478
31. FRANCILLON F. - Prévention de l'allergie chez l'enfant et alimentation de la femme enceinte – « Vocation sage-femme » – N°65 – Septembre 2008 – P.4
32. GODIN G., SHEERAN P., CONNER M., BELANGER-GRAVEL A., GALLANI M.-C., NOLIN B. - Social structure, social cognition, and physical activity: A test of four models – “British Journal of Health Psychology” – N°15 – 2010 – p.79-95
33. GODIN G., LEMIEUX M. - How well do cognitive and environmental variables predict active commuting? – « International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity» – 2009 - p.6-12.
34. HAUT COMITE DE SANTE PUBLIQUE – Pour une politique nutritionnelle de santé publique « Actualités et dossier en santé publique » - 25 juin 2000 – n°31 – p.4-7
35. HOFMEYR G-J., ATALLAH A-N., DULEY L. - Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems – « Cochrane Review » - The Cochrane Database of Systematic Reviews - Issue 3 - 2006.
36. INSEE – La consommation des ménages depuis quarante ans – « INSEE Première » – n°832 – Février 2002
37. INVS – « Bulletin épidémiologique hebdomadaire » – Septembre 2007 – n°35-36
38. JOUDAN D., BERGER D. - De l'utilité de clarifier les références théoriques de l'éducation pour la santé - « La santé de l'homme » - 2005 - 377 - 17-20

39. MANDANAT H., MERILL R. - Motivational factors and stages of change for physical activity among college students in Amman, Jordan – « Promotion et education » – n°3 - 2006
40. MARPEAU L. - Supplémentation des femmes enceintes - « Contraception, fertilité, sexualité » - 1996 - n°3 - p 188-190
41. MOKDAD A., MARKS J., STROUP D., GERBERDING L. - Actual causes of death in the United States, 2000 – « Journal of the American Medical Association » - 2004 – 291- p.1238-1245
42. MONCEAU C., BLANCHE-BARAT E., ECHAMPE J. – « INSEE première » - La consommation alimentaire depuis 40 ans, de plus en plus de produits élaborés – Mai 2002 – n°846
43. PARSONS T-J., MANOR O., POWER C. - Changes in diet and physical activity in the 1990s in a large British sample (1958 birth cohort) – « European Journal of Clinical Nutrition » - 2005 - n°59 - p.49-56
44. PERETTI-WATEL P., SEROR V., ROSCOATE., BECK F. - La prévention en question – « Evolutions » – Juillet 2009 – N°18
45. PERRIN A-E., SIMON C. - Nutrition de la femme enceinte – « Cahier de Nutrition et Diététique » - 2002 – n°37 – p.559-64
46. POUDEVIGNE M., O'CONNOR P. - A review of physical activity patterns in pregnant women and their relationship to psychological health – « Sports Medicine » – 2006 - Vol 36 – n°1 - p.19-38
47. ROUSILLE B. - Soixante ans d'éducation pour la santé en France – « La santé de l'homme » – INPES – n° 362 - Novembre Décembre 2002
48. VAAST I. - Diététique de la femme enceinte et allaitante – « Vocation Sage-femme » – 2007 – n°41
49. VIEL E. - La méthodologie de l'éducation du patient : Comment répondre à une obligation faite aux professionnels de santé ? – « Annales de kinésithérapie » – 2001- N°3 – p.128-143
50. VOUTURAUD F., FRACHON I., GUILLOU-BIDEAU B., LEROYER C. - Les étapes de la démarche éducative – « Revue Maladie Respiratoire » – 2002 - n°19 - p.59-75

TEXTES OFFICIELS

51. Loi n°2004-806 – 9 août 2004 – Relative à la politique de santé publique
52. Arrêté – 27 février 2007 – Relatif à la loi de santé publique du 9 août 2004

53. Code de la santé publique – Partie IV, Livre 1^{er}, Titre II, Chapitre VII, Section 3,
Code de déontologie des sages femmes Art R-4127-301 à Art R-4127-367
54. Loi n°2004-806 – 9 août 2004 - Relative à la politique de santé publique : article
29

DOCUMENTS NON PUBLIES

55. FELIX M. - La grossesse, un moment privilégié d'information, d'éducation et de
prévention nutritionnelles – Rôle de la sage-femme – Mémoire – Ecole de
sages-femmes Rouen – 2008
56. ROMAN H. - Facteurs liés à la césarienne en cours de travail à terme - Thèse –
2008 – Université Paris 6

AUTRES SOURCES

57. ACTI-MENU - Communiqué défi 5/30 – Janvier 2006
58. AFSSA - Synthèse de l'étude INCA 1 - 1999
59. AFSSA - Rapport INCA 2 - Septembre 2009
60. BOYER V – Rapport d'information sur la prévention de l'obésité – 30
Septembre 2008
61. CERIN L'alimentation de la femme enceinte, Recommandations et pratiques
62. CREDOC - Exercice d'anticipation des comportements alimentaires des français
– 2005
63. HAUT COMITE DE SANTE PUBLIQUE – Pour la mise en place d'une
politique nutritionnelle de santé publique en France – 1999
64. HAS Recommandations sur la stratégie à adopter pour mieux informer les
femmes enceintes
65. INVS - Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006 Situation nutritionnelle en
France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme
national nutrition santé (PNNS)
66. INPES - Baromètre santé nutrition – Premiers résultats - 2002
67. INPES - La santé vient en mangeant Document d'accompagnement du guide
alimentaire pour tous destiné aux professionnels de santé - 2002
68. INPES - Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé du guide
nutrition pendant et après la grossesse - Septembre 2007
69. INPES - Le guide de l'allaitement maternel – Octobre 2009

70. INPES - Etude Nutrinet-santé – Cohorte pour l'étude des relations nutrition santé, des comportements alimentaires et de leur déterminant - Dossier de presse état d'avancement, premiers résultats 30 novembre 2009
71. INPES - Baromètre santé nutrition 2008
72. INSERM - Etude EDEN – Communiqué de presse – Les résultats préliminaires, l'enfant se construit dès le début de la grossesse – Octobre 2007
73. INVS - Situation et évolution des apports alimentaires de la population vivant en France entre 1997 et 2003 - Mai 2005
74. MAILLARD G., CHARLES M-A., THIBULT N., FORHAN A., BASDEVANT A., ESCHWEGE E. - Evolution des prévalences du surpoids et de l'obésité entre 1980 et 1991 dans deux échantillons représentatifs des ménages français. Etudes "Santé et soins médicaux" INSEE 1980-81 et 1991-92. 15ème Conférence Annuelle de l'Association Française d'Etudes et de Recherches sur l'Obésité – Paris - 1997.
75. MINISTERE DE LA SANTE ET DES SOLIDARITES - Synthèse du deuxième PNNS - 2006
76. OMS - Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'activité physique et la santé – 2004
77. ORS – Enquête de prévalence des troubles nutritionnels en Haute-Normandie – Enquête NORMANUT – Septembre 2002
78. ORS – La population en Seine-Maritime – 2000
79. Référentiel métier sage-femme
80. SOCIETE FRANÇAISE DE NUTRITION – Activité physique et santé, arguments scientifiques, pistes pratiques – Octobre 2005
81. SOFRES - Enquête ObEpi/SOFRES - L'obésité en France : une enquête SOFRES pour Produit Roche auprès de 30921 Français - 1997
82. UNION EUROPEENNE - Ligne d'actions recommandées par l'UE en matière d'activité physique Groupe de travail de l'UE sport et santé
83. UNION EUROPEENNE - Compte-rendu Réunion du Groupe « Alimentation et Santé publique » - Février 2008
84. VERMONT H. - La grossesse un enjeu de poids – Proposition de prise en charge nutritionnelle - Mémoire – Ecole de sages-femmes Rouen – 2005

SITES INTERNET

85. @ Défi 5/30 - www.defisante530.ca – Consulté en décembre 2009
86. @ Défi santé nutrition - <http://www.defisantenutrition.fr/> - consulté en février 2009
87. @ GARRE, GOHIER, RITZ, PETTENATI, DUVERGER - Sémiologie du comportement alimentaire – Service de psychiatrie et de psychologie médical du CHU Angers - <http://psyfontevraud.free.fr/psyangevine/publications/semiologieCA.htm> - Consulté en Octobre 2009
88. @ Habitudes, Comportements et éducation alimentaire – Observatoire Cniel des habitudes alimentaires - <http://www.lemangeur-ocha.com/> - Consulté en Octobre 2009
89. @ Haut conseil de la santé publique - <http://www.hcsp.fr/hcspi/explore.cgi/ouvrage?clef=56&menu=090471> - consulté en février 2009
90. @ INSERM – Les résultats de l'étude PRIME sur l'infarctus du myocarde <http://www.pasteur-lille.fr/fr/recherche/u744/resultat/prime.html>
91. @ Institut des corps gras Centre technique industriel - <http://www.iterg.com/-Nutrition-sante> - consulté en février 2009
92. @ Institut national de la statistique et des études économiques – <http://www.insee.fr> – Consulté en Février 2009
93. @ LAROUSSE - <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nutrition/55299> - Consulté en Novembre 2009
94. @ Le PNNS, c'est quoi ? - <http://www.mangerbouger.fr/menu-secondaire/pnns/le-pnns/> -consulté en février 2009
95. @ MangerBouger.fr, le site de la nutrition santé et plaisir - www.mangerbouger.fr – Consulté en Octobre 2009
96. @ Nutrition – Programme National Nutrition Santé - <http://www.sante-sports.gouv.fr/dossiers/sante/nutrition-programme-national-nutrition-sante-pnns/nutrition-programme-national-nutrition-sante-pnns-sommaire.html> - consulté en février 2009
97. @ Nutrition et activité physique - http://www.grsp-centre.org/nutrition_activite_physique-ABC.html - consulté en février 2009
98. @ OMS Nutrition - <http://www.who.int/topics/nutrition/fr/> - consulté en février 2009

99. @ Présentation de l'USEN -
<http://www.invs.sante.fr/surveillance/nutriton/usen.htm> - Consulté en Octobre 2009
100. @ Programme National Nutrition Santé-
http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_010131.htm - consulté en février 2009
101. @ Société française de santé publique-
<http://www.sfsp.fr/dossiers/dossiers.php?cdossier=14> - consulté en février 2009
102. @ <http://www.urcam.assurance-maladie.fr/Etude-nationale-nutrition-sante-2006.16796.0.html> - consulté en février 2009

ANNEXES

SOMMAIRE D'ANNEXES

ANNEXE I : LES APPORTS NUTRITIONNELS CONSEILLES (ANC) - L'AGENCE FRANÇAISE DE SECURITE SANITAIRE DES ALIMENTS

ANNEXE II : OBJECTIFS DU PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE

ANNEXE III : LES NEUFS REPERES DU PNNS POUR LES FEMMES ENCEINTES

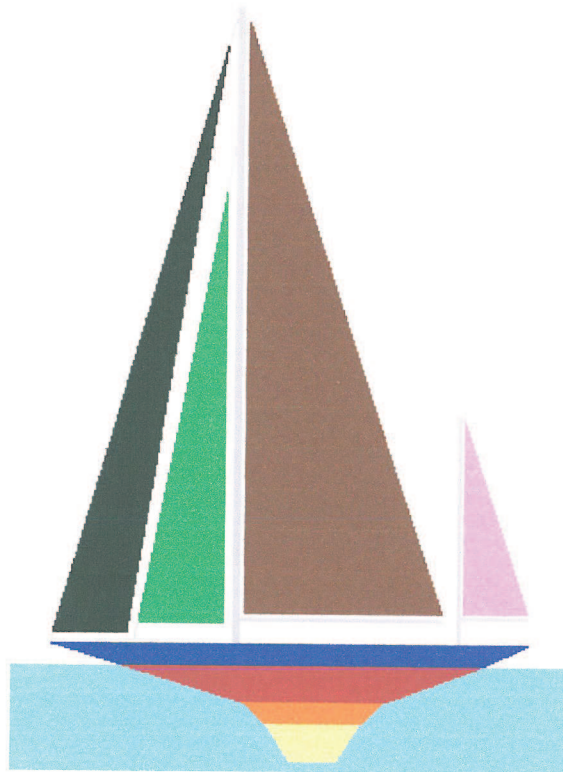
ANNEXE IV : COUT ENERGETIQUE DE LA GROSSESSE










ANNEXE V : RECOMMANDATIONS RELATIVES AU GAIN PONDERAL DURANT LA GROSSESSE EN FONCTION DE L'INDICE DE MASSE CORPORELLE PREGESTATIONNEL

ANNEXE VI : EXEMPLES D'ACTIVITES PHYSIQUES EN FONCTION DE LEUR INTENSITE

ANNEXE VII : QUESTIONNAIRE DE L'ETUDE

Annexe I : Les apports nutritionnels conseillés (ANC) - l'Agence Française de sécurité sanitaire des aliments (Février 2001) (1)



	le foc avant (voile vert bouteille) représente les légumes
	le foc arrière (voile vert tendre) représente les fruits
	la grand-voile (voile brune) représente les féculents
	la voile d'artimon (rose) représente les sucres simples
	la coque bleue marine représente les produits laitiers
	la coque rouge représente les viandes et poissons
	la quille jaune d'or représente les graisses animales
	la quille jaune clair représente les graisses végétales
	un (éventuel) tonneau noir représente l'alcool

- la **coque** ou **ossature**, en deux parties, représente les viandes/poissons/œufs et les produits laitiers, nos principales sources de protéines ; ils apportent également des minéraux, des oligoéléments et des vitamines du groupe B ;

- la **quille** ou **socle**, en deux parties, représente les graisses visibles d'origines animale et végétale, sources d'acides gras et de vitamines liposolubles A, D, E, K ;
- la **grande voile** ou **moteur** représente le pain, les céréales et dérivés, la pomme de terre et les légumes secs, sources de glucides complexes (amidon), de protéines végétales et de vitamines du groupe B ;
- et la **petite voile de poupe** ou **starter** représente le sucre et les produits sucrés, sources de glucides simples (glucose, fructose) ;
- les **deux focs de proue** ou **piliers** représentent les fruits et légumes, sources d'eau, de glucides simples (fructose), de fibres et de divers minéraux, oligo-éléments, vitamines et micro constituants.

Le bateau vogue sur une **eau** abondante, seule boisson indispensable dont la consommation journalière conseillée est d'environ 1,5 l. La consommation d'**alcool**, qui doit rester modérée, pourrait être schématisée par un tonneau freinateur attaché à la poupe.

Annexe II : Objectifs du Programme national nutrition santé – www.mangerbouger.fr (95)

Objectifs prioritaires

Dans l'objectif d'améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs qu'est la nutrition, le PNNS a défini **9 objectifs prioritaires de santé publique** :

- Augmenter la consommation de fruits et légumes afin de réduire le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes d'au moins 25 %.
- augmenter la consommation de calcium afin de réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des apports nutritionnels conseillés, tout en réduisant de 25 % la prévalence des déficiences en vitamine D.
- Réduire la contribution moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses).
- augmenter la consommation de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de sucres simples, et en augmentant de 50 % la consommation de fibres.
- Réduire l'apport d'alcool chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Cet apport ne devrait pas dépasser l'équivalent de 20 g d'alcool pur par jour (soit deux verres de vin de 10 cl ou deux bières de 25 cl ou 6 cl d'alcool fort). Cet objectif vise la population générale et se situe dans le contexte nutritionnel (contribution excessive à l'apport énergétique) ; il n'est pas orienté sur la population des sujets présentant un problème d'alcoolisme chronique, redevable d'une prise en charge spécifique.
- Réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne dans la population des adultes.
- Réduire de 10 mm de mercure la pression artérielle systolique chez les adultes.
- Réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC>25 kg/m²) chez les adultes et interrompre l'augmentation, particulièrement élevée au cours des dernières années, de la prévalence de l'obésité chez les enfants.
- Augmenter l'activité physique quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant l'équivalent d'au moins 1/2h de marche rapide par jour. La sédentarité étant un facteur de risque de maladies chroniques : elle doit être combattue chez l'enfant.









Objectifs spécifiques

Les objectifs généraux sont complétés dans le cadre du PNNS par 10 objectifs spécifiques repris par la loi relative à la politique de santé publique :

1. Réduire la consommation moyenne de chlorure de sodium (sel) à moins de 8 g/personne et par jour
2. Diminuer la prévalence d'anémie ferriprive chez les femmes en âge de procréer à moins de 3%
3. Améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment, en cas de désir de grossesse, pour diminuer l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural
4. Promouvoir l'allaitement maternel
5. Améliorer le statut en calcium et en vitamine D des enfants et des adolescents et réduire la fréquence de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 mois à 2 ans à moins de 2% et à moins de 1,5% chez les 2-4 ans

6. Prévenir, dépister, limiter la dénutrition des personnes âgées et améliorer leur statut en calcium et en vitamine D
7. Réduire la fréquence de la déficience en iode à 8,5% chez les hommes et 10,8% chez les femmes
8. Améliorer l'alimentation des personnes défavorisées en réduisant notamment les déficiences vitaminiques et minérales
9. Protéger les sujets suivant des régimes restrictifs contre les déficiences vitaminiques et minérales ; prendre en charge les problèmes nutritionnels des sujets présentant des troubles du comportement alimentaire
10. Prendre en compte les problèmes d'allergies alimentaires

Annexe III : Les neuf repères du PNNS pour les femmes enceintes – Livret d'accompagnement aux professionnels du guide la nutrition pendant et après la grossesse (68)

REPÈRES DE CONSOMMATION POUR LES FEMMES ENCEINTEES ET LES FEMMES QUI ALLAIENT	
<p>Fruits et/ou légumes</p> 	<p>Au moins 5 par jour</p> <ul style="list-style-type: none"> • A chaque repas et en cas de fringale. • Crus, cuits, nature ou préparés. • Frais, surgelés ou en conserve. <p>Pendant la grossesse, veiller à ce qu'ils soient bien lavés et à éliminer toute trace de terre.</p>
<p>Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs</p> 	<p>À chaque repas et selon l'appétit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis, y compris en cas de fringale. • Privilégier la variété des féculents : riz, pâtes, semoule, blé, maïs, pommes de terre, lentilles, haricots secs, pois chiche, etc. <p>Pendant la grossesse et l'allaitement, limiter les aliments à base de soja : pas plus de un par jour.</p>
<p>Lait et produits laitiers</p> 	<p>3 par jour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jouer sur la variété. • Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourts, fromage blanc, etc. <p>Pendant la grossesse, ne consommez que les fromages à pâte pressée cuite (type abondance, beaufort, comté, emmental, gruyère, pamesan), dont vous aurez enlevé la croûte, et les fromages fondus à tartiner.</p>
<p>Vianades Poissons et produits de la pêche (Eufs)</p> 	<p>1 ou 2 fois par jour</p> <ul style="list-style-type: none"> • En quantité inférieure à celle de l'accompagnement constitué de légumes et de féculents • Viande : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras (escalopes de veau, poulet, steak haché à 5 % MG). • Poisson : au moins 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve. • Poisson : au moins 2 fois par semaine, dont au moins un poisson gras (saumon, maquereau, sardine...), en veillant à diversifier les espèces de poisson. • Consommer immédiatement les préparations maison à base d'œufs crus. • Supprimer certaines charcuteries dont les rillettes, les pâtés, le foie gras et les produits en gelée, les viandes crues, les viandes fumées ou marinées (sauf si elles sont bien cuites), les coquillages crus et les poissons crus ou fumés. • Veiller à bien cuire viandes et poissons.
<p>Matières grasses ajoutées</p> 	<p>Limiter la consommation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, etc.) et favoriser leur variété. • Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...). <p>Pendant la grossesse et l'allaitement, la consommation de margarine enrichie en phytostérols est déconseillée.</p>
<p>Produits sucrés</p> 	<p>Limiter la consommation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars). • Limiter les aliments gras et sucrés (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, glaces, barres chocolatées, etc.).
<p>Boissons</p> 	<p>De l'eau à volonté</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au cours et en dehors des repas, eau du robinet ou eau en bouteille. • Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars). • Pas de boisson alcoolisée.
<p>Activité physique</p> 	<p>Limiter la consommation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser du sel iodé. • Réduire l'ajout de sel en cuisinant et dans les eaux de cuisson et ne pas saler avant de goûter. • Limiter la consommation de produits salés : produits apéritifs salés, chips... <p>L'équivalent d'au moins une demi-heure de marche chaque jour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant la grossesse : maintenir les activités physiques habituelles, excepté celles présentant un risque de chutes et de chocs. Prescrire la compétition. • Pendant la grossesse et l'allaitement : ne pas commencer de sport.

**Annexe IV : Coût énergétique de la grossesse – THOULON-PAGE –
Diététique de la femme enceinte (22)**

	kcal
Femme normale non enceinte	2000
Femme enceinte 1 ^{er} T	2100
Femme enceinte 2 ^{ème} T	2200
Femme enceinte 3 ^{ème} T	2300
Femme qui allaite	2500

Annexe V : Recommandations relatives au gain pondéral durant la grossesse en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC) pré gestationnel (en kg/m²) - Perrin AE et Simon C, Cahier de Nutrition et Diététique, vol 37, n° 1, 2002 (45)

IMC avant la grossesse	Prise de poids idéale
< 20	12,5-18 kg
20-25	11,5-16 kg
25-30	7-11,5 kg
>30	6-7 kg

Caractéristiques autres	Prise de poids recommandée
< 20 ans	15 à 16 kg
Grossesse gémellaire	20 kg

Annexe VI : Exemples d'activités physiques en fonction de leur intensité – www.mangerbouger.fr (95)

<u>Intensité</u>	<u>Exemples d'activités</u>	<u>Durée</u>
Faible	Marche lente (4 km/h), Laver les vitres ou la voiture, faire la poussière, entretien mécanique. Pétanque, billard, bowling, frisbee, voile, golf, volley-ball, tennis de table (en dehors de la compétition).	45 minutes
Modérée Marche rapide (6 km/h).	Jardinage léger, ramassage de feuilles, port de charges de quelques kg. Danse de salon. Vélo ou natation « plaisir », aquagym, ski alpin.	30 minutes
Elevée	Marche en côte, randonnée en moyenne montagne. Bêcher, déménager. Jogging (10 km/h), VTT, natation « rapide », saut à la corde, football, basket-ball, sports de combat, tennis (en simple), squash.	20 minutes

Les durées mentionnées de façon indicative sont celles correspondant à un volume d'activité physique équivalent à 30 minutes d'activité d'intensité modérée.

Annexe VII : Questionnaire de l'étude

Madame, Mademoiselle,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études de sage-femme, je réalise une enquête auprès des patientes hospitalisées en suites de couches sur leur alimentation et leur activité physique. Je vous serai très reconnaissante si vous pouviez consacrer quelques instants pour remplir ce questionnaire. En vous remerciant par avance de votre aide.

Claire Leligois (Etudiante sage-femme 4^{ème} année)

Qui êtes-vous ?

1° Votre âge (cochez votre classe d'âge)

- 12-17 ans 18-29 ans 30-39 ans 40-49 ans

2° Votre niveau d'études (cochez votre réponse)

- Non scolarisée Primaire Collège Lycée Enseignement supérieur

3° Actuellement vous êtes (cochez votre réponse)

- Célibataire En concubinage Pacsée Mariée Veuve

4° Vous venez d'accoucher de votre (cochez votre réponse)

- 1^{er} enfant 2^{ème} enfant 3^{ème} enfant 4^{ème} enfant 5^{ème} (et +) enfant

5° Quelle est votre taille ?.....

6° Quel était votre poids avant la grossesse ?.....

7° Quel était votre poids en fin de grossesse ?.....



L'alimentation et vous

8° La question de l'équilibre alimentaire a-t-elle été abordée pendant votre grossesse ?

- Oui Non

Si oui, Par qui?

- A votre demande

- Par un professionnel de santé



Lequel ? (cochez votre réponse)

- Médecin traitant

- Gynécologue obstétricien

- Sage-femme

- Autre.....

9° Pendant la grossesse, avez-vous modifié vos habitudes alimentaires ?

- Oui Non

10° Vos habitudes de repas sur une journée, c'est plutôt (cochez une seule réponse) :

- Un petit-déjeuner, un déjeuner, un dîner

- Pas de petit déjeuner, un déjeuner, un dîner

- Un petit déjeuner, un déjeuner, un goûter, un dîner

- Pas de petit déjeuner, un déjeuner, un goûter, un dîner

- Il n'y a rien de fixe, vous mangez un peu toute la journée



11° Pendant la grossesse, que mangiez-vous au petit déjeuner ?.....

12° Pendant la grossesse, combien de fois mangiez-vous des légumes par jour ?.....

13° Pendant la grossesse, combien de fruits mangiez-vous par jour ?.....

14° Pendant la grossesse combien de produits laitiers mangiez-vous par jour ? 1 2 3 4 5 6

15° Habituellement, consommez-vous des plats préparés du commerce ?

- Jamais 1 à 2 fois par semaine 1 à 2 fois par mois Tous les jours



16° Où faites vous vos courses le plus souvent? (1 seule réponse)

- Marché Ferme Hard discount Supermarchés Commerçants de quartier

17° Selon vous, combien de fruits et légumes est-il recommandé de manger chaque jour (1 seule réponse)?

- 5 fruits et 5 légumes 5 fruits et légumes Autant que l'on veut



18° Selon vous, quelle est la boisson la plus importante pour notre organisme ?

- Boisson gazeuse Eau Jus de fruits Boisson alcoolisée



19° Selon vous, parmi les propositions suivantes, quels sont les 2 petits déjeuners équilibrés ?

- 1 yaourt, du pain beurré, un thé et un fruit Un café et un yaourt
 1 croissant avec un chocolat chaud Un bol de céréales avec du lait et un fruit

20° Selon vous, combien doit-on prendre de produits laitiers par jour ? (1 seule réponse)

- 1 2 3

21° Selon vous, il est conseillé de manger des féculents (pâtes, riz, pain) (1 seule réponse)

- 1 à 2 fois par semaine A chaque repas 1 fois par jour

22° Quels sont parmi les plats suivants les 2 qui vous semblent équilibrés ?

- Haricots verts + Steak haché Pizza au fromage
 Omelette + frites Tomates + Riz + Poisson



23° Parmi les affirmations suivantes, cochez les 2 propositions vraies

- Il faut manger de la viande, des œufs ou du poisson 1 à 2 fois par jour
 Il est recommandé de manger du poisson au moins deux fois par semaine
 Dans l'assiette, la part de viande doit être plus importante que la part de l'accompagnement (légumes, féculents)
 L'entrecôte et les côtes d'agneau sont les morceaux de viande les moins gras

L'activité physique et vous

24° Pratiquez-vous une activité sportive en dehors de la grossesse ?

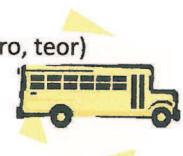
- Oui *Laquelle ?*..... Non
Combien de temps par semaine ? Moins d'une heure De 1 à 2h Plus de 2h

25° Avez-vous pratiqué une activité sportive pendant la grossesse ?

- Oui *Laquelle ?*..... Non
Combien de temps par semaine ? Moins d'une heure De 1 à 2h Plus de 2h

26° Comment effectuez-vous vos déplacements ? (pas plus de 2 réponses)

- En voiture En vélo A pied En prenant les transports en commun (bus, métro, teor)



27° Parmi ces différentes activités, lesquelles sont pour vous une activité physique ?

- Marcher Regarder la télé Faire les courses Nager Faire le ménage

28° Faites-vous l'équivalent de 30 min de marche ou d'activité physique dans votre journée ?

○Oui Pourquoi ?

- Cela contribue à avoir une bonne santé
- J'y suis obligée de part mon activité professionnelle
- C'est ce que j'ai choisi pour mes déplacements quotidiens

○Non Pourquoi ?

- Mes capacités physiques ne me le permettent pas
- Je n'en ai pas le temps
- Je n'en ai pas envie



Les campagnes d'information sur l'équilibre alimentaire et l'activité physique

29° Avez-vous remarqué les campagnes et slogans publicitaires développés autour de l'alimentation que ce soit dans les spots publicitaires ou sur les emballages alimentaires? (ex : Mangez, bougez ; L'abus d'alcool est dangereux pour la santé)

- Oui Non

30° Les campagnes et les slogans publicitaires autour de la nutrition vous ont-ils incité à modifier vos habitudes alimentaires ?

○Oui Comment ?

- En essayant de respecter les conseils nutritionnels
- En étant plus vigilants sur la qualité nutritionnelle des produits achetés
- En cuisinant davantage vous-même vos repas

○Non Pourquoi ?

- Les conseils coûtent chers à respecter
- Vous n'avez pas envie de changer vos habitudes alimentaires
- Les messages diffusés sont peu compréhensibles



31° Avez-vous remarqué les campagnes et slogans publicitaires développés autour de l'activité physique que ce soit dans les spots publicitaires ou sur les emballages alimentaires? (ex : Chaque jour effectuez au moins l'équivalent de 30 min de marche rapide, Pour votre santé, pratiquez une activité physique régulière")

- Oui Non

32° Cela vous a-t-il incité à augmenter votre activité physique ?

○Oui Comment ?

- Vous poursuivez l'activité physique que vous pratiquiez avant les campagnes
- Vous avez débuté une activité physique depuis les campagnes

○Non Pourquoi ?

- Vous n'avez pas le temps
- Vous n'avez pas envie

33° Pendant votre scolarité, avez-vous été sensibilisée à la nécessité d'avoir un bon équilibre alimentaire (collège, lycée) ?

- Oui Non



Je vous remercie de votre participation

