



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET DE LA SANTE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2021

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Obésité et Grossesse : Etude des facteurs influençant la
participation à un programme associant Activité physique
adaptée et conseils Nutritionnels**

Présentée et soutenue publiquement le 9 Avril 2021 à 16 heures
Au Pôle Recherche
Par Elise Machet

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Damien Subtil

Assesseurs :

Madame le Professeur Véronique Houfflin-Debarge

Madame le Docteur Aurore Marx-Deseure

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur Philippe Deruelle

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs

Sommaire

Résumé	p 7
Introduction	p 9
Matériels et méthode	p 15
Résultats	p 23
Discussion	p 33
Bibliographie	p 43
Annexes	p 47

Résumé

Contexte : Le surpoids et l'obésité touchent fréquemment les femmes jeunes et représentent un problème croissant rencontré en obstétrique en raison des complications maternelles, fœtales et néonatales qui lui sont associées. Des données suggèrent qu'une prise en charge de l'obésité maternelle au cours de la grossesse au moyen de conseils nutritionnels et d'une activité physique adaptée permettrait d'enrayer ce cercle vicieux. Si l'on veut que ce type de programme soit efficace il est important de comprendre les facteurs qui modulent la participation. Or, à ce jour, peu d'études ont été menées permettant d'évaluer les déterminants qui influencent la participation. Notre objectif était d'analyser les déterminants psychosociaux et comportementaux qui influencent la participation à un programme associant activité physique et conseils nutritionnels chez des femmes enceintes avec un IMC ≥ 25 kg/m².

Matériel et méthode : Nous avons mené une recherche prospective visant à proposer un programme éducatif appelé « Bien manger, bien bouger pour la santé de bébé » entre 24 et 36 semaines d'aménorrhée. Les femmes ont été distinguées en participantes et non participantes selon qu'elles acceptaient ou non d'être incluses dans le programme. Nous avons étudié 13 variables a priori associées à la participation en comparant les 2 cohortes de femmes.

Résultats : 187 patientes ont été incluses, parmi elles, 115 étaient participantes à notre programme et 72 n'ont pas souhaité participer aux séances. Aucune caractéristique sociodémographique n'était associée à la participation. Les femmes participantes présentaient un niveau d'activité physique plus bas ($p=0.0376$) et des scores de trouble du comportement alimentaire (alimentation restrictive, une alimentation

désinhibée et une susceptibilité émotionnelle à la faim) plus élevés que les non participantes. L'évaluation de l'affectivité ne différait pas entre les 2 groupes. L'adhésion des participantes était forte pour seulement 23 % des femmes. La participation au programme favorisait une augmentation de l'activité physique totale dans le post partum ($p=0.001$) et une amélioration des comportements alimentaires.

Conclusion : Le niveau d'activité physique et les comportements alimentaires sont apparus comme des facteurs de participation dans notre population. Le programme a eu un effet bénéfique concernant ces facteurs au fil du suivi. Proposer une prise en charge active aux femmes enceintes en surpoids ou obèses peut amener à une transformation de leurs comportements. Il faut veiller à optimiser leur adhésion.

Introduction

L'obésité a atteint les proportions d'une épidémie mondiale incitant l'Organisation Mondiale de la Santé à désigner cette situation comme une importante menace de santé publique. La lutte contre l'obésité a été ciblée comme une priorité par les pouvoirs publics français au travers du Plan National Nutrition Santé depuis 2001, du plan obésité 2010-2013 et de la feuille de route de lutte contre l'obésité 2019-2022.

En 2016, il a été estimé qu'il y avait 1,9 milliard d'individus avec un indice de masse corporelle (IMC) $> 25 \text{ kg/m}^2$ dont près de 325 millions de femmes obèses (IMC $> 30 \text{ kg/m}^2$) (1). L'obésité touche environ 15 % de la population française, le Nord-Pas de Calais est la région française la plus touchée avec 21,8% d'adultes obèses, elle concerne plus fréquemment les jeunes femmes et représente un des problèmes croissants rencontrés en obstétrique (2,3).

Il est certain que la consommation excessive d'aliments et le manque d'activité physique expliquent en grande partie l'épidémie grandissante d'obésité. L'origine de l'obésité demeure multifactorielle et repose sur des facteurs comportementaux, environnementaux et biologiques dont certains sont établis au cours de la période périnatale. Chez la mère, l'obésité augmente le risque de diabète gestationnel, d'hypertension artérielle gravidique, de complications thrombo-emboliques, et d'accouchement par césarienne, pathologies aux conséquences sérieuses sur le court et long-terme (3). L'obésité maternelle est également associée à la naissance de nouveau-né macrosomes (poids au-delà du 90ème percentile pour l'âge gestationnel) et ce de façon indépendante d'autres facteurs de risque comme le diabète gestationnel. (4,5) La macrosomie augmente de façon importante le risque de traumatismes néonataux dont la dystocie des épaules et l'anoxie périnatale qui

constituent autant de causes du transfert des nouveau-nés en unité de réanimation. Si l'obésité maternelle a un impact majeur sur la croissance fœtale, elle agit également sur la croissance ultérieure du nouveau-né. Les enfants nés de mères obèses ont presque 5 fois plus de risque d'être obèses à leur tour que des enfants nés de mère de poids normal et ce, très tôt dans l'enfance, s'ils sont nés macrosomes (6,7). De plus, il s'avère qu'une obésité qui débute dès l'enfance est généralement plus sévère et associée à un plus grand nombre de complications métaboliques qu'une obésité ayant débuté à l'âge adulte. Si la génétique de la mère peut expliquer jusqu'à 40% de la variabilité pondérale du nouveau-né. On sait également que l'environnement périnatal joue un rôle important dans la programmation le métabolisme des enfants (8). La sédentarité, la suralimentation ou le stress que subit la mère lors de la grossesse sont autant de facteurs qui influencent la santé future du fœtus et du nouveau-né à l'âge adulte. Si le concept d'origine développementale de l'obésité, aussi reconnu sous le terme DOHaD, permet d'expliquer en partie l'épidémie croissante d'obésité, elle fournit également les possibilités d'une nouvelle approche visant à intervenir sur l'environnement périnatal maternelle afin de « déprogrammer » ce cercle vicieux de l'obésité. La transmission des comportements alimentaires de la mère à l'enfant via l'éducation est aussi un facteur majeur d'obésité des enfants.

S'il paraît normal de prendre du poids pendant la grossesse, la présence d'une obésité pré existante en plus d'une prise de poids excessive pendant sa grossesse augmente très fortement les risques de complications chez la mère ou le nouveau-né (6). En outre, cette prise de poids excessive favoriserait également l'installation de l'obésité maternelle sur le long terme. A travers des études observationnelles, the Institute of Medicine (IOM) suggère depuis 2009 que la prise de poids recommandée en cas d'IMC > 30 kg/m² se situe entre 5 et 9 kg, entre 7 et 11,5 kg en cas de surpoids (IMC

entre 25-30 kg/m²) contre 11 et 16 kg pour un IMC normal (9). Avoir une prise de poids conforme aux recommandations au cours de la grossesse n'est pas une chose aisée pour beaucoup de femmes enceintes, en particulier, lorsqu'elles sont déjà en surpoids. A l'heure actuelle, près de 30 à 50% des femmes ont une prise de poids au-delà de ce qui est recommandé (10) et il est donc urgent de mettre en place des actions éducatives qui aideront ces femmes à suivre les recommandations qui leur seront préconisées sans que cela représente pour elles un effort important ou que cela puisse engendrer de leur part un ressenti négatif. Bien au contraire, le côté positif du bien être pour la grossesse et le sentiment de préserver pour l'avenir, le capital-santé de leur enfant doivent être valorisés.

La grossesse représente pour la famille un temps privilégié pour l'éducation à la santé. L'arrivée d'un enfant est perçue comme un « nouveau départ » qui favorise la prise de conscience des changements nécessaires à mettre en place pour le bien être du futur noyau familial et en particulier du bébé. Les femmes enceintes deviennent particulièrement sensibles aux conseils des professionnels de santé lors des visites prévues pour le suivi de leur grossesse. La période de la grossesse constitue donc une opportunité idéale pour sensibiliser les femmes et initier chez elles un mode de vie sain pérenne que ce soit au niveau des modifications de leurs habitudes alimentaires ou de leur comportement sédentaire en promouvant la pratique d'une activité physique pour toute la famille. S'il ne faut pas stigmatiser la femme enceinte en soulignant l'impact majeur de l'environnement périnatal sur la santé future de son nouveau-né, il semble important de mettre en place des moyens adéquats de communication de ces concepts de santé dans une optique de prévention. Une alimentation équilibrée avec des conseils diététiques et une activité physique adaptée, compatibles avec la grossesse, pourraient aider à contrôler la prise de poids des mères

obèses (11). L'objectif de la prise en charge par les médecins nutritionnistes et les diététiciens est d'améliorer la qualité de l'alimentation en réduisant notamment les apports excessifs en glucides simples et en graisse, en augmentant les aliments riches en fibres et de restaurer les sensations de faim et de satiété pour un comportement alimentaire plus adapté (12). Démarrer une activité physique pendant la grossesse peut sembler difficile car on associe souvent la grossesse avec une période où il faut davantage se ménager et se reposer. Ces idées doivent être déconstruites, la pratique d'une activité physique raisonnable comme la marche active, la gymnastique ou la natation pendant la grossesse n'est pas dangereuse et apporte un réel bénéfice pour la mère (taux de césarienne moindre, réduction de la fatigue, des douleurs lombaires et de l'anxiété) comme pour le nouveau-né (amélioration des capacités de mémorisation et d'apprentissage et de l'adaptation aux situations de stress). L'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recommande pour toutes les femmes enceintes une activité physique d'intensité faible à modérée quotidienne d'au moins 20 à 30 min (13) et l'HAS en 2019 a appuyé ces recommandations avec une moyenne de 150 à 180 min/semaine conseillées.(14)

Des données suggèrent qu'une prise en charge au cours de la grossesse de l'obésité maternelle au moyen de conseils nutritionnels et d'une activité physique adaptée permettrait d'enrayer ce cercle vicieux. Si l'on veut que ce type de programme soit efficace il est important de comprendre les facteurs motivationnels qui modulent la participation au programme d'intervention et à mettre en place les changements durablement (cf figure 1). Or, à ce jour, peu d'études ont été menées permettant d'évaluer les déterminants psychosociaux qui influencent la participation.

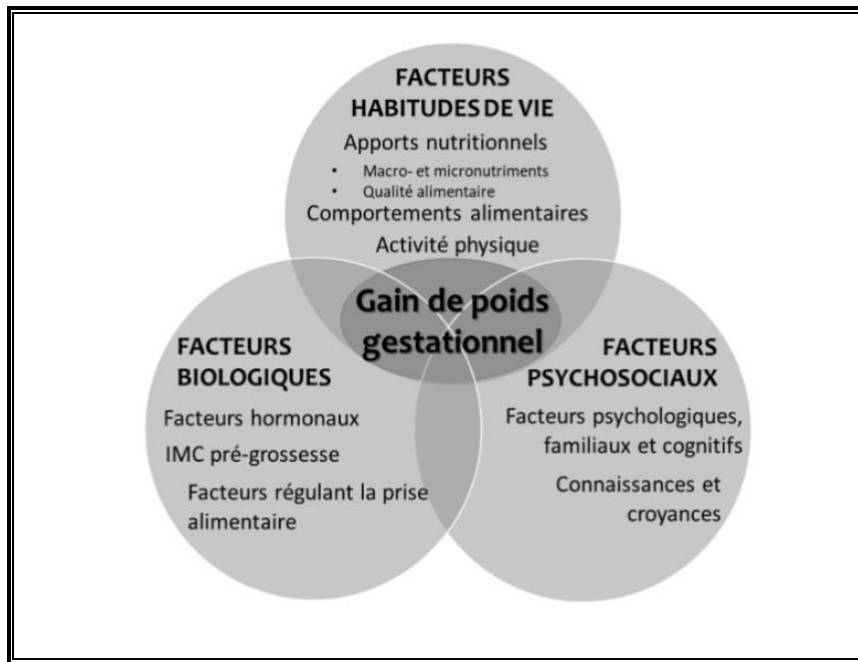


Figure 1 – Facteurs associés à la prise de poids gestationnelle

Le rationnel de notre étude vise à étudier la participation et l'assiduité à un programme d'intervention. Une méta analyse récente a regroupé les différents travaux qui ont cherché à évaluer les interventions basées sur la pratique d'une activité physique et/ou sur des conseils nutritionnels pour contrôler la prise de poids pendant la grossesse chez des femmes enceintes présentant une obésité ou un surpoids (11). Elle a montré que ce type de programme permettait de réduire la prise de poids gestationnel de 1,4 kg en moyenne dans le groupe intervention par rapport aux contrôles. Par ailleurs, une analyse fine des résultats montre que, dans la plupart des études, une proportion importante de patientes (de 30 à 60 %) va tout de même avoir une prise de poids gestationnelle au-delà des 9 kg recommandés, ce qui peut expliquer l'efficacité modeste sur la prise de poids gestationnelle moyenne. Ces résultats contrastés pourraient être expliqués par la participation au programme. Cette donnée et les facteurs qui la conditionnent n'ont pas, à notre connaissance, été étudiés dans les

travaux antérieurs. Les auteurs de la méta-analyse ont d'ailleurs discuté l'interprétation des résultats qui est limitée par la pauvreté des informations concernant la participation et l'assiduité aux programmes (11). Ainsi, s'ils ont conclu à l'intérêt de la mise en place de programmes d'intervention de ce type, ils ont également suggéré que soient évaluées la participation et l'assiduité ainsi que les facteurs qui les influencent.

Notre objectif principal était d'analyser les déterminants psychosociaux et comportementaux qui influencent la participation à un programme associant activité physique et conseils nutritionnels chez des femmes enceintes avec un IMC ≥ 25 kg/m². Nous avons tenté également d'observer les données obsétricales et néonatales ainsi que l'évolution de ces déterminants au cours du programme.

Matériels et méthode

Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique menée chez des femmes enceintes d'une grossesse unique, âgées de 18 à 45 ans, avec un IMC ≥ 25 kg/m², souhaitant accoucher à la maternité Jeanne de Flandre au sein du CHRU de Lille, entre 2016 et 2018.

En consultation nous avons proposé systématiquement aux femmes enceintes suivies à la maternité de participer à un programme associant des ateliers nutritionnels et des séances d'activité physique. Notre intervention était présentée sous la forme d'un programme éducatif appelé « Bien manger, bien bouger pour la santé de bébé ». La participation au programme était proposée entre 12 et 22+6 semaines d'aménorrhées. Le programme n'était pas proposé aux femmes qui présentaient une condition médicale pouvant interférer avec la pratique d'une activité physique : antécédent de plus de 2 fausses couches, une pathologie cardiaque sévère (arythmie, antécédent d'infarctus du myocarde), des métrorragies du premier trimestre, une grossesse multiple, une pathologie thyroïdienne instable, une hypertension artérielle et un diabète pré existant. Les femmes pouvaient choisir de participer ou non à ce programme définissant ainsi les femmes participantes et les femmes non participantes. Dans les deux cas, il leur était demandé si elles acceptaient d'être incluses dans une étude visant à évaluer les facteurs qui influencent la participation au programme, de suivre le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, de recueillir des données concernant le nouveau-né et le post-partum (cf figure 2 et 3).

Les sujets avaient une information complète orale et écrite précisant le déroulement de l'essai. Une lettre d'information avait été remise au sujet par l'investigateur ou le

médecin qui le représentait avant son inclusion dans l'étude. Un consentement éclairé signé était recueilli pour chaque sujet avant leur entrée dans l'étude.

L'étude a été validée par un comité d'éthique (2015-A01085-44). Il s'agissait d'un essai clinique financé par des fonds publics et enregistré sur le site ClinicalTrial.gov au numéro NCT02701426.

L'analyse concernait la totalité des patientes ayant donné et conservé leur consentement jusqu'à la fin de l'étude, y compris les patientes n'ayant pas effectué la totalité du programme ou chez qui nous n'avons pas récolté la totalité des données, c'est à dire les perdues de vue.

Le programme « Bien manger, bien bouger pour la santé de bébé » s'est déroulé entre 24 et 36 semaines de grossesse. La prise en charge nutritionnelle était effectuée sous forme de 3 ateliers collectifs d'une durée de 2 heures et répartis sur 12 semaines (soit 1 atelier par mois) après l'évaluation initiale. 8 sessions de 12 semaines étaient ainsi possibles pendant les 24 mois de l'étude. Chaque atelier de chaque session était effectué 3 fois, par groupe de 10 à 15 participants. Ces ateliers visaient d'une part à informer les patientes des recommandations de prise de poids pendant la grossesse, de recommandations alimentaires du PNNS mais surtout d'apporter un travail spécifique d'accompagnement pour aider à l'application de ces conseils, propre aux problématiques de la femme obèse. Ces ateliers avaient lieu dans la cuisine thérapeutique, ce qui permettait la réalisation d'atelier culinaire.

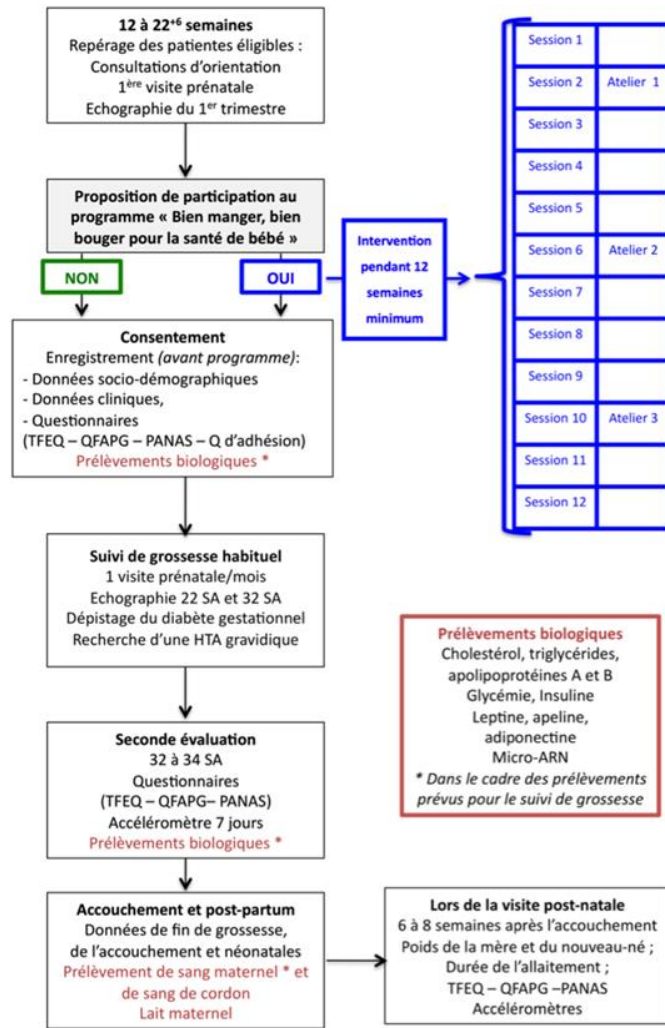


Figure 2 - Déroulement du suivi

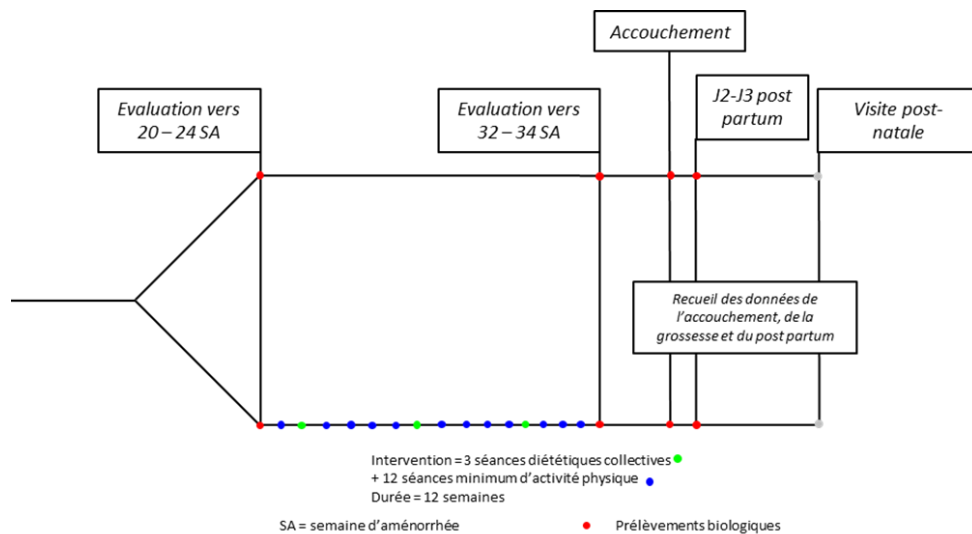


Figure 3 – Etapes du recueil de données

L'atelier n°1 apportait une information sur les objectifs de prise de poids pendant la grossesse et ciblait l'application des recommandations en termes d'alimentation pendant la grossesse, telles qu'énoncées dans le PNNS. La spécificité de notre intervention était d'adapter les messages du PNNS à la population de femmes obèses, c'est-à-dire, d'accompagner les conseils diététiques simples, d'un travail sur les croyances et représentations erronées qu'elles ont de l'alimentation, d'un travail sur la motivation à changer son comportement alimentaire et surtout de réduire le lien néfaste entre émotions et alimentation. Ainsi, au-delà de l'information, cet atelier avait le rôle primordial d'aider à la mise en pratique d'une alimentation adaptée à la grossesse chez les femmes obèses. Cet atelier était ainsi animé par une diététicienne et une psychologue comportementaliste. Il a eu lieu entre la 1ère et 4ème semaine du programme.

L'atelier n°2 informait des bienfaits de l'allaitement sur l'enfant et la mère (notamment son impact sur la perte de poids durant la période du post-partum, d'autant plus important chez la femme obèse). De même que dans l'atelier précédent, l'objectif était d'obtenir l'application des recommandations du PNNS sur l'alimentation durant l'allaitement. La spécificité était d'adapter ce message général aux problématiques propres de la femme obèse : travail sur les difficultés sociales, éducatives, familiales, levée des croyances et des freins motivationnels. Cet atelier était animé par une diététicienne et une sage-femme et a eu lieu entre la 5ème et 8ème semaine du programme.

L'atelier n°3 ciblait l'alimentation dans la période post-partum et les besoins alimentaires du nouveau-né et du jeune enfant. Au-delà de l'information diététique, un travail spécifique était mené sur la motivation à prendre soin de son corps après la grossesse et l'allaitement, et surtout de lutter contre les croyances des besoins

alimentaires du nouveau-né, retrouvé typiquement chez les mères obèses (peur de manquer, la faim assimilée à une souffrance, l'alimentation comme substitut affectif). Cet atelier a eu lieu, entre la 9ème et 12ème semaine du programme et était animé par une diététicienne et une puéricultrice.

Le programme d'activité physique comportait des séances élaborées par le Comité Nord de la Fédération Française d'Education Physique et de Gymnastique Volontaire (aérobic et renforcement musculaire doux) et a duré 12 semaines par patiente. Le programme était continu pendant toute la durée de la recherche. Il comprenait la proposition de 3 créneaux hebdomadaires d'activités physiques adaptés au sein de la maternité afin que les patientes puissent suivre au minimum une séance hebdomadaire. Elles étaient encouragées à pratiquer idéalement une 2e séance + une 3e séance en autonomie à l'extérieur de la maternité. La séance en extérieur de la maternité pouvait être une ballade le week-end, une marche en semaine au sein d'un groupe ou en tant qu'auto-pratiquante, un cours de gym en salle au sein de l'un de nos clubs EPGV, une séance d'aquagym, ou encore des exercices proposés par l'animatrice à reproduire à la maison. L'accueil limité à 10-12 patientes par créneau, en fonction des entrées et des sorties, permettait de personnaliser le conseil de ces exercices. Au fil des semaines, les patientes ont été encouragées à augmenter leur pratique. Elles pouvaient noter et suivre l'évolution de leur pratique en utilisant un carnet de suivi.

Des questionnaires qui évaluaient le comportement alimentaire, l'activité physique et l'affectivité ont été soumis aux femmes entre 20 et 24 SA (V1), entre 32 et 34 SA (V2) et lors de la consultation du post partum (V4).

Pour l'évaluation alimentaire nous avons utilisé un questionnaire de comportement alimentaire, le Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) composé de 18 items, validé en français et testé chez les femmes enceintes (15). Trois facteurs comportementaux alimentaires sont examinés dans ce questionnaire qui sont la restriction cognitive (CR), la désinhibition (UE) et l'alimentation émotionnelle (EE). L'évaluation était effectuée en collaboration avec les diététiciennes.

L'activité physique a été évaluée au moyen du Questionnaire Français d'Activité Physique pendant la Grossesse (QFAPG) (15). Ce questionnaire auto administré permettait d'avoir une vision qualitative (type d'activité) et quantitative de l'activité au moyen de 33 questions. Une intensité a été attribuée à chaque activité à l'aide du tableau des équivalents métaboliques (MET). Le MET est une unité utilisée pour estimer le coût métabolique de l'activité physique. La valeur de 1 MET est approximativement égale à la dépense énergétique au repos d'une personne. Le temps consacré à chaque activité, déclaré par la personne elle-même, a ensuite été multiplié par l'intensité correspondante pour obtenir la dépense énergétique moyenne par semaine (MET.heures/semaine). Les activités ont été classées en 5 catégories par type : ménage/soins (13 activités), occupationnelle (5 activités), transport (3 activités), sports/exercices (7 activités plus 2 questions ouvertes), et inactivité (3 activités). En outre, chaque activité a été classée en 4 catégories en fonction de son intensité : sédentaire (<1,5 MET), légère (1,5-2,9 MET), modérée (3,0-6,0 MET) et vigoureuse (>6,0 MET). La variable étudiée comme facteur de participation était le nombre total de MET par heures d'activité physique par semaine des patientes défini comme activité physique totale (MET.h/semaine). Le volume de l'activité physique totale correspondait à une activité légère si score < 600 MET.h/sem, modérée si score entre 600-1500 MET.h/sem et intense > 1500.h/sem.

L'évaluation du bien-être a été réalisée à l'aide du Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) sensible aux changements au cours du temps, il est destiné à mesurer l'humeur, les sensations et évalue ainsi les affects positifs et négatifs. Il est validé en français et utilisé chez la femme enceinte (16). Il a permis d'évaluer l'affectivité prédominante chez les patientes au moment de l'inclusion et l'impact de la participation ou non au programme sur l'affectivité.

Le critère de jugement principal était l'étude des facteurs influençant la participation au programme. Nous avons analysé les 13 variables suivantes à priori associées à la participation : l'âge, l'IMC pré gestationnel, les comorbidités (le tabagisme, l'HTA, l'existence d'une maladie auto immune, l'antécédent de césarienne et le diabète gestationnel dépisté au 1^{er} trimestre), la parité, la catégorie socioprofessionnelle, le revenu personnel et du foyer, l'activité physique totale, le profil alimentaire et l'état affectif.

Parmi les critères de jugement secondaires nous avons observé l'évolution des réponses aux questionnaires au cours du programme pour les patientes participantes et non participantes. Cette recherche a également permis d'étudier l'issue obstétricale et néonatale en fonction de la participation au programme. La survenue de complications obstétricales, le terme et le mode d'accouchement, le poids du nouveau-né et l'existence d'affections néonatales ont été recueillis à partir des dossiers obstétricaux.

Le degré d'assiduité des patientes participantes a été classé en fonction du nombre de séances d'activité physique et d'atelier nutritionnel réalisées. On définissait une assiduité forte par une participation à plus de 10 séances sur les 15 proposées par le

programme. L'assiduité était classée comme moyenne entre 6 et 10 séances et légère si la patiente se présentait à 5 séances ou moins.

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type ou par la médiane et l'étendue interquartile en cas de distribution non-gaussienne. La normalité des distributions a été évaluée graphiquement à l'aide d'histogrammes et par le test de Shapiro-Wilk. Les variables qualitatives ont été décrites par les effectifs et pourcentages de chaque modalité. Les analyses bivariées ont été réalisées à l'aide du test t de Student (ou U de Mann-Whitney en cas d'écart à la normalité) pour les variables quantitatives, ou à l'aide du test du Chi-deux (ou du test exact de Fisher en cas d'effectif théorique < 5) pour les variables qualitatives. L'analyse de l'évolution des paramètres au cours du temps et selon les groupes était réalisée par une analyse de la variance pour mesures répétées utilisant le modèle linéaire mixte. L'activité physique totale, le profil alimentaire et l'affectivité ont été analysés selon un effet groupe et un effet temps. Les tests statistiques ont tous été effectués avec un risque de première espèce bilatéral de 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute Inc Cary, NC 25513, version 9.4).

Résultats

Entre février 2016 et février 2018, 195 patientes ont accepté de participer à l'étude, 7 ont retiré leur consentement et 1 est sortie de l'étude pour une interruption médicale de grossesse à 17 SA. L'effectif total comprenait 187 patientes incluses, parmi elles, 115 (61,5 %) étaient participantes à notre programme et 72 (38,5 %) n'ont pas souhaité participer aux séances sportives et nutritionnelles.

Les caractéristiques de la population en fonction de la répartition dans les 2 groupes sont présentées dans le tableau 1.

L'âge médian était de 29 ans [26-33] et l'IMC pré-gestationnel médian des femmes incluses était égal à 30 kg/m² [27.1-32.7], sans différence significative entre les 2 groupes ($p=0.2584$ et $p=0.6285$). 105 femmes (56 %) étaient nullipares. Peu de patientes présentaient des comorbidités, on relevait 10 % ($n= 19$) de tabagisme actif, 8 % ($n=15$) avaient au moins un antécédent de césarienne et 8.5 % ($n=16$) souffraient d'un diabète gestationnel dès le 1^{er} trimestre.

Le taux de travailleurs qualifiés ou intellectuels était plus élevé dans le groupe des femmes participantes que dans le groupe des non participantes et cette différence n'atteignait pas la significativité ($p=0.06$). Dans les 2 groupes la proportion de femmes ayant fait des études supérieures était plus importante. Le niveau d'éducation et les revenus n'étaient pas des facteurs de participation au programme.

	Participantés n = 115	Non participantés n = 72	p
Age	29 [26-33]	29 [26-32]	0.2584
Gestité	2 [1-3]	2 [1-3]	0.5024
Parité	0 [0-1]	0.5 [0-1]	0.1964
Tabac	11 (10)	8 (11)	0.7335
IMC prégestationnel	30 [27.5-33]	30 [27-32.5]	0.6285
HTA pré existante	2 (2)	2 (3)	-
Maladie auto immune	1 (1)	0 (0)	-
Antécédent césarienne	8 (7)	7 (10)	0.4981
Diabète gestationnel 1^{er} T	11 (10)	5 (7)	0.5330
Catégorie socio professionnelle			
-Chômeur/travailleur manuel non qualifié	40 (35)	21 (29)	0.0662
-Travailleur manuel qualifié	17 (15)	22 (31)	
-Travailleur non manuel qualifié	42 (36)	19 (27)	
-Profession intellectuelle/gestionnaire	16 (14)	9 (13)	
Niveau éducation			
-BEPC/CAP/BEP	7 (6)	1 (1)	0.3990
-Baccalauréat	32 (28)	29 (41)	
-Etudes supérieures	76 (66)	41 (58)	
Revenu personnel			
- <763€	27 (23)	14 (20)	0.5328
- 763€-1265€	31 (27)	24 (34)	
- 1266€-1905€	36 (31)	25 (36)	
- 1905€-2600€	13 (11)	7 (10)	
- >2600€	8 (7)	0 (0)	
Revenu foyer			
- <763€	7 (6)	2 (3)	0.4919
- 763€-1265€	15 (13)	5 (7)	
- 1266€-1905€	16 (14)	11 (16)	

- 1905€-2600€	29 (25)	23 (33)	
- >2600€	48 (42)	29 (41)	
Comportement alimentaire V1			
-score restrictif (CR)	39 [28-50]	33 [17-44.5]	0.0085
-score désinhibé (UE)	33 [18.5-48]	26 [13-39]	0.0037
-score émotionnel (EE)	44 [28-61]	28 [11-44.5]	0.0002
Activité physique totale V1 (score en MET.h/week)	226 [145-290]	240 [185-335]	0.0376
Score affectivité V1			
-positive	35 [31-38]	34 [29-38]	0.4887
-négative	20 [17-25]	18 [16-21]	0.1070

Tableau 1 – Facteurs influençant la participation au programme

Les variables sont données selon n (%) et en médiane [1^equartile-3^e quartile]

Sur le plan des variables comportementales et psychologiques il a été retrouvé des différences entre les participantes et non participantes. Les scores de restriction cognitive, de désinhibition et de susceptibilité émotionnelle à la faim étaient statistiquement plus élevés chez les femmes participantes en comparaison aux non participantes (tableau 1). Le score le plus élevé quel que soit le groupe était obtenu pour le comportement restrictif.

Le niveau d'activité physique était plus bas chez celles qui décidaient de participer au programme (tableau 1). Pour 85 % de l'ensemble de la population l'affectivité positive était dominante. L'évaluation de l'affectivité à la V1 n'était pas significativement différente entre les 2 groupes ($p=0.4887$).

Les données obstétricales et néonatales en fonction des groupes sont présentées dans le Tableau 2. Il n'a pas été retrouvé de différence significative concernant ces données selon les 2 groupes.

La prise de poids gestationnelle médiane était de 11 [7-15] chez les participantes et 11 [7-14] chez les non participantes sans différence significative entre les groupes.

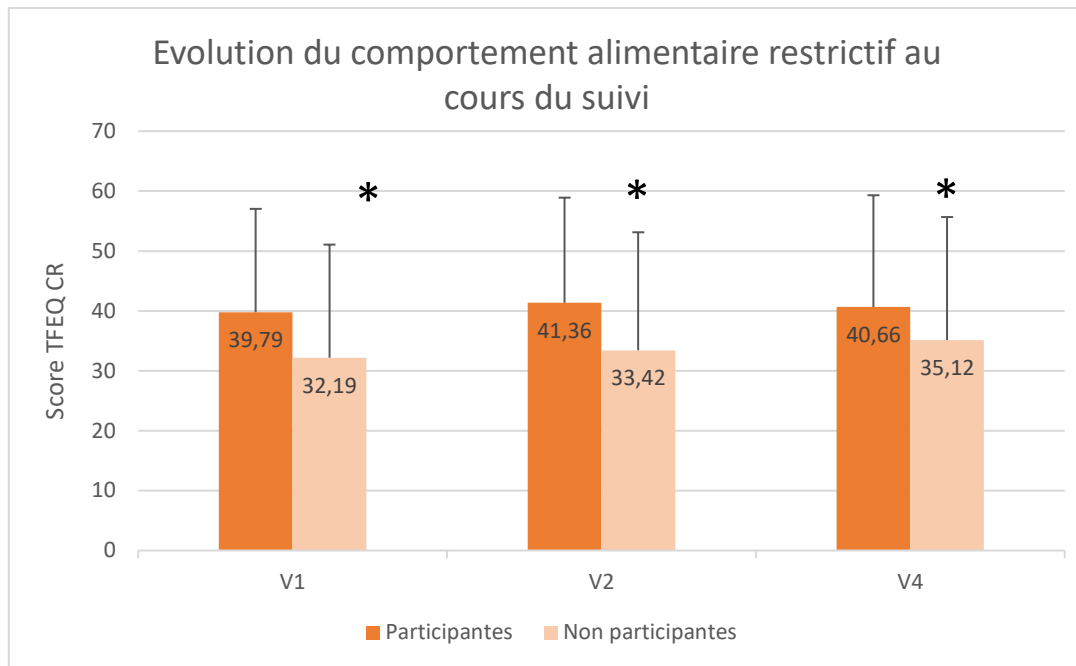
Concernant les recommandations de l'IOM, 60 % des femmes avec un IMC pré gestationnel entre 25-30 kg/m² dépassaient le seuil des +11 kg recommandés et 45 % de celles avec un IMC pré gestationnel > 30 kg/m² dépassaient les +9 kg recommandés. Il n'y avait pas de différence statistique si les patientes participaient ou non au programme (p>0.5).

	Participantes n = 115	Non participantes n = 72	p
Diabète gestationnel	24 (20)	14 (19.5)	0.9881
HTA gravidique	4 (3.5)	0 (0)	-
Pré éclampsie	0 (0)	1 (1.5)	-
Menace accouchement prématuré	3 (3)	2 (3)	-
Rupture prématurée des membranes	0 (0)	1 (1.5)	-
IMC accouchement	34 [32-38]	34 [31-36]	0.2183
Prise de poids gestationnelle	11 [7-15]	11 [7-14]	0.5953
AVB spontané	62 (54)	45 (62.5)	0.5117
AVB instrumental	20 (18)	11 (15)	0.5117
Césarienne	31 (27)	15 (21)	0.3362
Poids nouveau-né	3470 [3120-3740]	3520 [3240-3770]	0.3330
pH artériel néonatal < 7.10	18 (16)	5 (7)	0.0814
Apgar à 1min < 7	4 (3.5)	2 (3)	-
Dystocie des épaules	4 (3.5)	1 (1.5)	-
Transfert en USIN	3 (3)	2 (3)	-
Allaitement maternel	65 (57)	32 (45)	0.1451
Allaitement artificiel	26 (22)	25 (35)	
Allaitement mixte	14 (12)	7 (10)	
IMC post partum V4	31 [29-35]	31 [28-33]	0.1312
Poids V4 enfant	4820 [4400-5300]	4800 [4260-5270]	0.3287

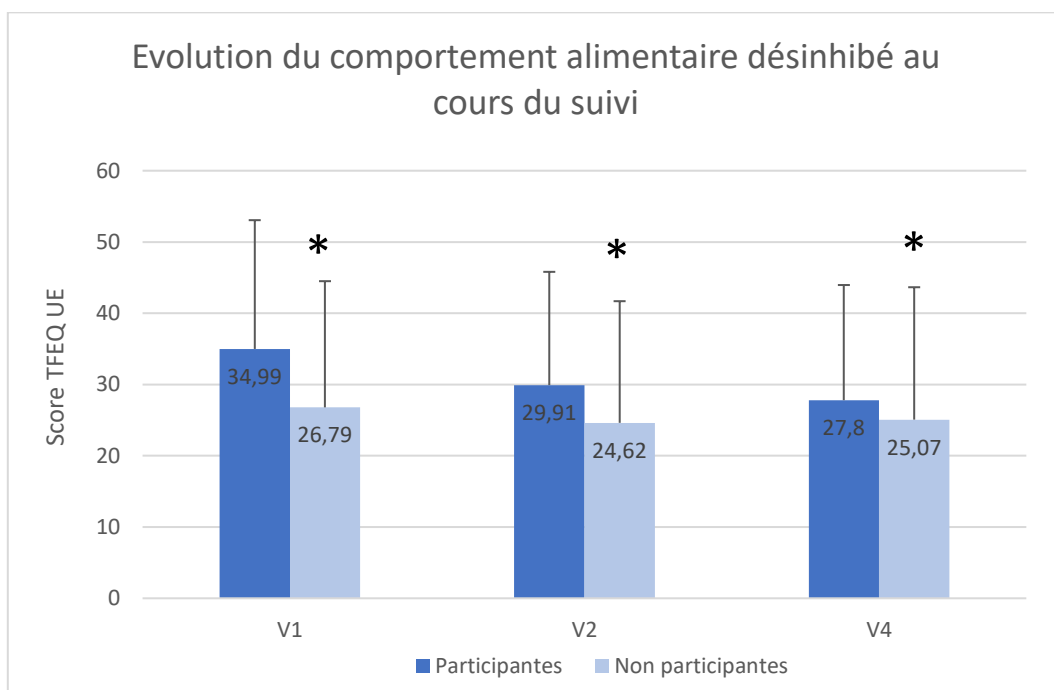
Tableau 2 – Données obstétricales et néonatales en fonction de la participation (les variables sont données selon n (%) et en médiane [1^equartile-3^e quartile])

L'IMC médian dans le post partum était égal à dans le groupe des participantes et à 31 [29-35] et à 31 [28-33] dans le groupe des non participantes, sans différence significative en fonction de la participation au programme.

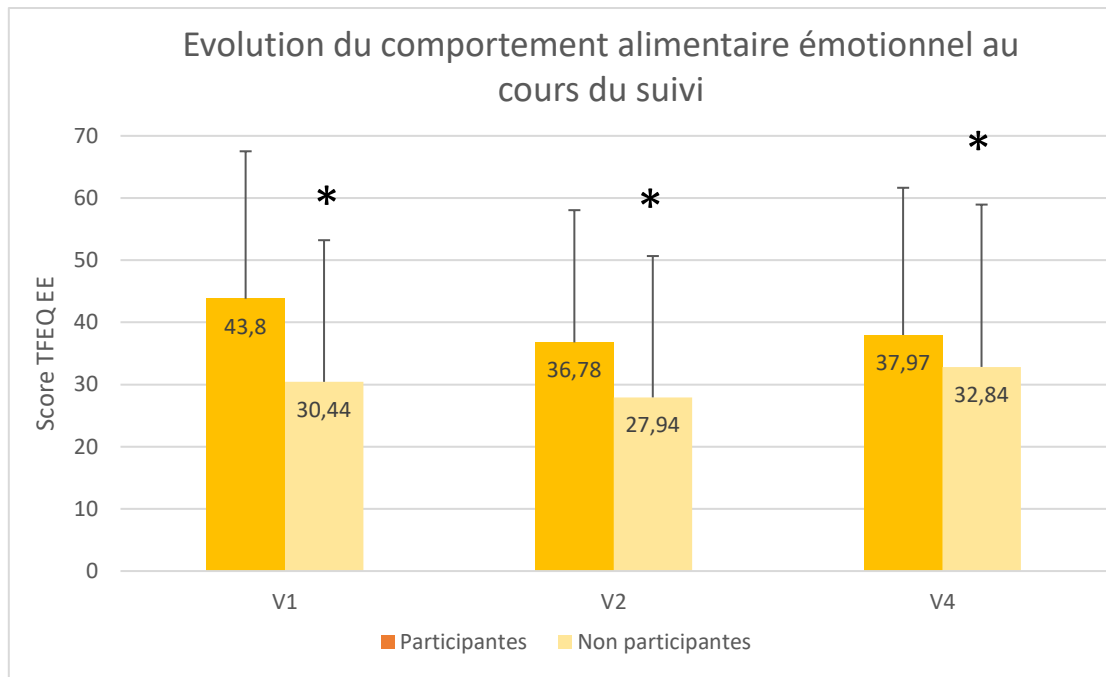
Concernant l'évolution du comportement alimentaire, les scores de comportement restrictifs étaient plus élevés chez les participantes que chez les non participantes. Cette différence ne se modifiait pas au cours de la grossesse ni dans le post partum (Graphique 1). Il existait une baisse des scores de désinhibition alimentaire dans les 2 groupes en fonction du temps. La différence statistiquement significative entre le groupe des participantes et des non participantes observée à V1, persistait à V2 mais n'existait plus à la V4 (Graphique 2). Les scores de comportement alimentaire associé aux émotions diminuaient entre V1 et V2, puis réaugmentaient entre V2 et V4 pour les 2 groupes ($p < 0.05$). La différence entre les 2 groupes persistait à chaque temps d'évaluation. A la V4 le score dans le groupe des non participantes était revenu au même niveau qu'à la V1 alors que pour les participantes le score à la V4 restait inférieur à celui de la V1. L'évolution des courbes entre les 2 groupes était statistiquement différente ($p < 0.05$) (Graphique 3).



Graphique 1 – Evolution du comportement alimentaire restrictif (*p<0.05)

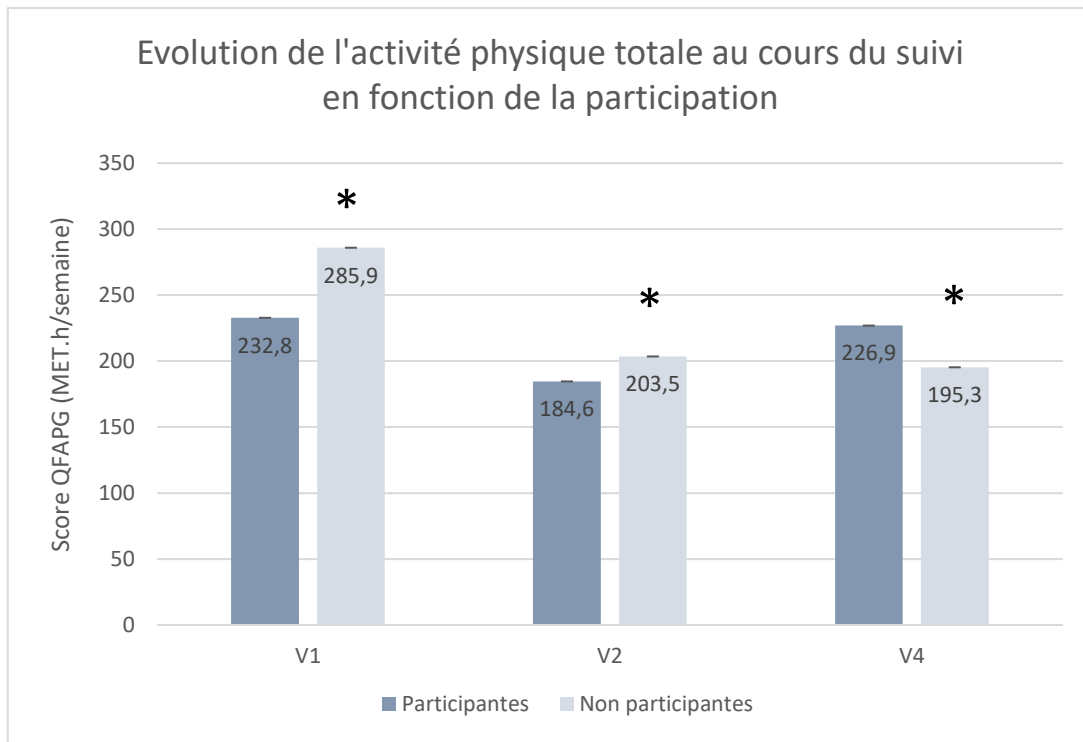


Graphique 2 - Evolution du comportement alimentaire désinhibé (*p<0.05)



Graphique 3 – Evolution du comportement alimentaire émotionnel (*p<0.05)

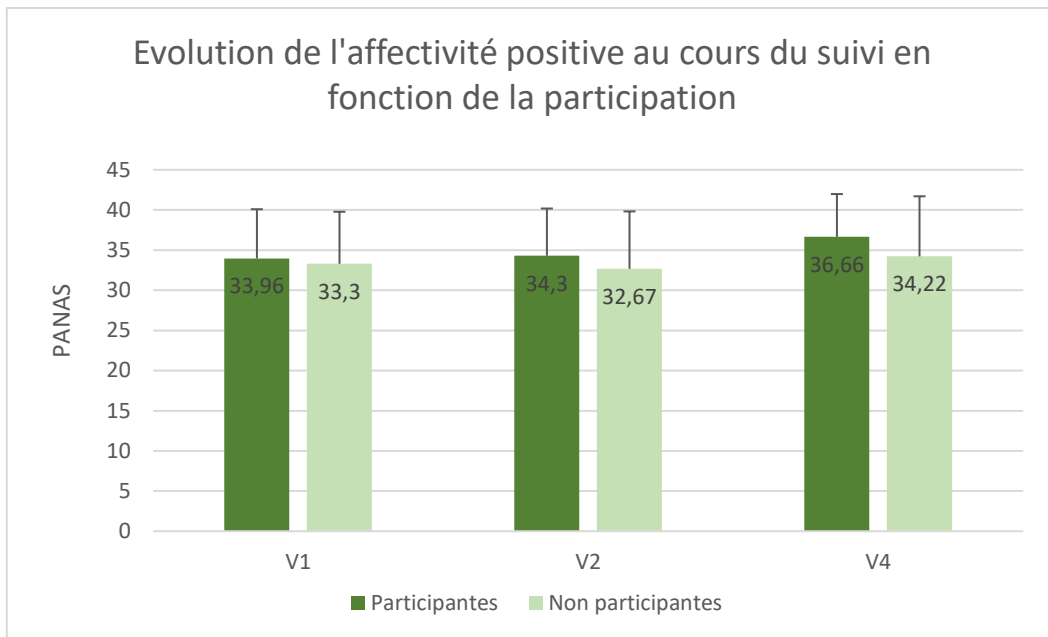
Grâce au questionnaire QFAPG, l'évolution des scores d'activité physique montraient un effet grossesse majeur au 3^e trimestre avec diminution de l'activité dans les 2 groupes entre V1 et V2. Alors que les participantes avaient un score d'activité physique à la V1 et à la V2 moins important en comparaison aux non participantes, à la V4 les scores s'inversaient entre les groupes. Les participantes avaient un score d'activité physique plus important que les non participantes à la V4. La participation au programme favorisait une augmentation de l'activité physique totale dans le post partum. (Graphique 4)



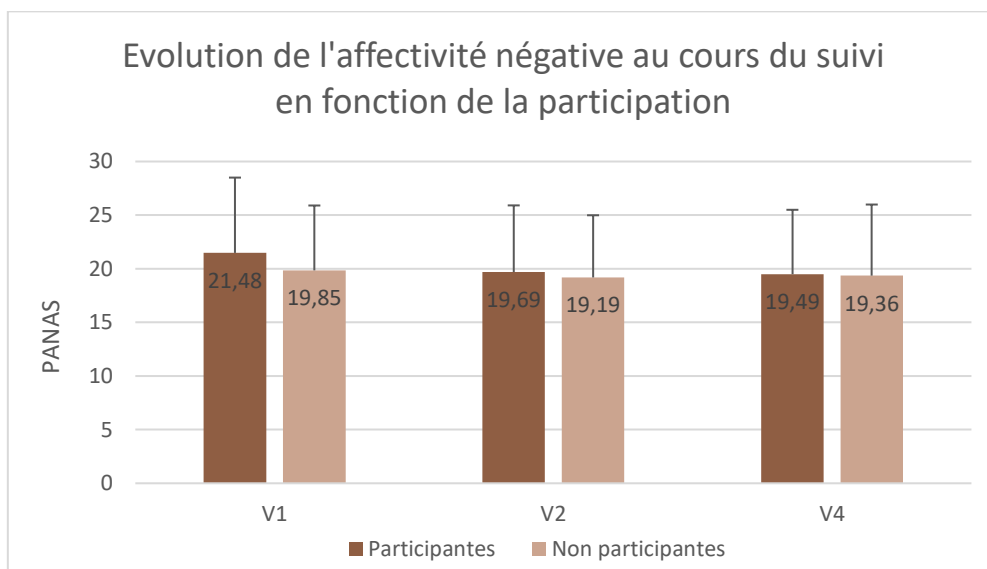
Graphique 4 – Evolution de l'activité physique totale (*p<0.05)

L'affectivité positive était majoritaire dans les 2 groupes et augmentait à la V2 et à la V4 ($p<0.01$). Les scores et l'évolution n'étaient pas différents entre les 2 groupes.

Sur le versant négatif, les scores étaient faibles dans les 2 groupes, ils diminuaient à V2 et V4, sans différence significative en fonction de la participation ($p=0.2100$).



Graphique 5 – Evolution de l'affectivité positive



Graphique 6 – Evolution de l'affectivité négative

L'assiduité était forte pour 23 % (n=26) des femmes, modérée chez 22 % (n=25) et faible pour 55% (n=62). Le pourcentage de l'assiduité aux ateliers nutritionnels était en médiane de 67 % et de 8 % aux séances d'activité physique. 34 femmes (30 %) n'ont effectué aucun des 3 ateliers nutritionnels. 46 femmes (41 %) n'ont effectué aucune séance d'activité physique, à l'inverse 19 ont participé à 12 séances ou plus, dont 5 femmes qui ont réalisé plus de 20 séances.

Il y a eu au total 55 (30 %) effets indésirables graves déclarés par les patientes, sans différence entre la participation ou non au programme. Aucun n'a été attribué à cette étude.

Discussion

L'objectif de notre étude était de déterminer les facteurs qui influencent la participation à un programme d'activité physique et de nutrition, de femmes enceintes en surpoids ou obèses. Aucune caractéristique sociodémographique n'était associée à la participation. Nos résultats suggèrent que les femmes ayant une activité physique pré conceptionnelle et en début de grossesse moins importante seraient plus sujettes à la participation à un programme d'accompagnement durant leur grossesse. Les femmes participantes présentaient des scores de trouble du comportement alimentaire (alimentation restrictive, une alimentation désinhibée et une susceptibilité émotionnelle à la faim) plus élevés. L'affectivité positive et négative n'ont pas été retrouvés comme facteurs associés à la participation.

Nous avons défini au préalable des variables susceptibles d'influencer la participation. Aux variables sociodémographiques et de santé, il nous a semblé complémentaire d'ajouter des variables psychologiques liées à la santé telles que le comportement alimentaire et l'état affectif. En effet, la participation au programme proposé ici est un comportement de santé. Explorer l'impact des facteurs psychologiques sur la participation et l'évolution de la prise de poids pendant la grossesse nous a paru important et sans précédent retrouvé dans la littérature.

A travers le questionnaire du TFEQ, il s'agissait d'évaluer les constructions psychologiques qui impactent le contrôle comportemental et les attitudes envers l'alimentation. La restriction cognitive se définit comme l'intention de contrôler mentalement ses apports alimentaires dans le but de perdre ou de maintenir son poids, indépendamment des signes physiologiques de faim et de satiété. La désinhibition à l'inverse s'exprime par de la surconsommation alimentaire en réponse

à des stimuli, associée à une perte de contrôle des apports alimentaires. La susceptibilité à la faim correspond à l'apport alimentaire en réponse aux émotions avec une tendance à la suralimentation en cas d'état affectif négatif (17). Les niveaux de trouble du comportement alimentaire sont plus élevés chez les sujets obèses que chez les patientes non obèses (17). Chez les femmes enceintes, la restriction alimentaire, la désinhibition et l'alimentation émotionnelle sont positivement associées à une mauvaise qualité de l'alimentation et à une plus grande prise de poids globale (18). L'étude de Plante et al., n'a pas retrouvé de différence significative de l'évolution des comportements au cours de la grossesse, en fonction de la prise de poids et de l'IMC pré gestationnel (17). Elle a souligné le fait que conserver de hauts niveaux de restriction cognitive peut s'avérer difficile dans un contexte où l'appétit et les besoins nutritionnels de la femme enceinte sont augmentés et qu'ils pourraient être responsables d'une prise de poids plus importante devant une alimentation pathologique. Notre étude identifie que les patientes participantes au programme présentaient davantage de troubles alimentaires et que les séances pouvaient les aider à contenir et améliorer ces comportements au fil du suivi. Ces résultats impliquent notamment l'identification des comportements alimentaires pour la mise en place de programme axé sur des conseils comportementaux personnalisés et une approche nutritionnelle non-culpabilisante.

Le score d'activité physique était un facteur associé à la participation dans notre étude, et l'évolution de l'activité physique a montré que le programme a eu un effet bénéfique sur les patientes participantes notamment en post partum. La majorité des femmes avait un score d'activité physique totale faible et les scores diminuaient sous l'effet de la grossesse, ce qui concorde avec la littérature (19,20). L'exercice est

considéré comme sûr et bénéfique dans la plupart des cas de grossesse (21). Il améliore la santé de la mère et le bien-être du nouveau-né. À mesure que la grossesse avance, la quantité d'exercice que l'on peut faire diminue, comme l'étude d'Engberg et al. (19) le note chez les jeunes femmes, la grossesse comme d'autres évènements de la vie réduisent la quantité d'activité physique. Elle peut cependant être poursuivie tant que la femme enceinte ne ressent pas de difficultés et il est recommandé de continuer à faire de l'exercice après l'accouchement. Une habitude prise pendant la grossesse peut permettre un maintien de cette activité en post partum. Dans la littérature nous ne disposons que de peu de données sur la prévalence de l'activité physique en cours de grossesse. Dans une étude américaine, 42% des patientes rapportaient une activité physique, majoritairement de la marche (43%) suivie de l'aérobic (12%) et de la natation (12%) (22). Une autre étude américaine ne retrouvait que 10% d'activité physique chez des femmes enceintes hispaniques (23). Enfin, une enquête dans 3 maternités de la région de Grenoble portant sur 229 femmes enceintes a montré que seules 26,2% d'entre elles pratiquaient une activité sportive pendant la grossesse (24). Dans l'étude d'Antosiak et al (25) utilisant le test QFAPG pour l'évaluation, une activité physique faible (< 600 METs) était caractéristique de 91,2 % des femmes enceintes étudiées, une activité physique modérée (600-1500 METs) de 8,8 %, et aucune femme étudiée ne présentait un niveau d'activité physique vigoureuse avec une évolution semblable à notre étude au cours de la grossesse non dépendante de la participation au programme. L'étude Française de Chandonnet et al, retrouvait une évolution similaire avec un score d'activité physique au 1er trimestre égal à 234 ± 84 MET.h/sem, au 2e trimestre à 186 ± 86 MET.h/sem et au 3e diminué à 185 ± 68 MET.h/sem (20). Les 2 études ne relèvent pas les scores d'activité physique en post partum. Les

programmes mis en place ne contrent pas la diminution spontanée de l'activité physique chez les femmes enceintes. Concernant la différence entre les 2 groupes nous rejoignons les résultats de l'essai LIMIT qui avaient indiqué que l'intervention sur le mode de vie pendant la grossesse avait été efficace pour augmenter l'activité physique totale, notant un effet plus prononcé chez les femmes obèses (26).

Dans notre analyse les variations de l'affectivité au cours du programme étaient indépendantes de la participation. L'étude d'Hanley et al. (16), montre pourtant un lien entre affectivité et données cliniques (ERCF et Doppler des artères utérines), les variations de l'affect maternel semblant ainsi être associées à des variations de la physiologie fœtale et utérine. L'affectivité semble influencée par le déroulement de la grossesse, l'étude de Bardi et al., montrait un lien entre affectivité et résultats des examens échographiques. Ces éléments pourraient expliquer la légère augmentation tout au long de la grossesse retrouvée dans notre étude sans impact de la participation à un programme.

Les caractéristiques socio-économiques ne sont pas retrouvées comme un facteur de participation dans notre étude. La littérature existante indique que des facteurs limitatifs spécifiques au contexte - sociaux, économiques et culturels - influent sur les décisions des femmes d'entreprendre, de participer et de poursuivre une activité physique et un exercice pendant la grossesse (28). Ce sont particulièrement les responsabilités ou engagements liés aux enfants, au travail ou encore l'accessibilité aux structures et ressources qui jouent le rôle plus important (29–32). Au sein de l'étude cas/témoins de Claesson et al. et de celle de Gaston et Cramp, un plus haut niveau d'éducation et un revenu plus élevé ont été identifiés comme prédicteurs démographiques d'une plus grande participation à l'exercice pendant la grossesse (32,33). Le statut économique pouvant être lié à la capacité d'une personne à

assimiler et à transformer un message tel que ceux exprimés par le programme d'intervention (33). Dans notre étude nous pouvons noter une tendance à la différence concernant la catégorie socio professionnelle qui peut être liée à un manque de puissance.

Au sein notre étude nous ne mettons pas en évidence de différence entre les 2 groupes concernant la prise de poids gestationnelle, en comparaison aux recommandations. Nous relevons que 54% des femmes en surpoids (IMC 25-30) dépassaient le seuil des +11,5kg et 43% des femmes obèses (IMC >30) celui des +9kg. Cela rejoint la littérature et notamment la récente étude de Meander et al. (34) dans laquelle 49% des femmes tous IMC confondus ont une prise de poids au-dessus des valeurs recommandées. L'étude n'étant pas construite à priori pour répondre aux effets obstétricaux et néonataux de ce type de programme, il est possible que nous n'ayons pas détecté les différences potentielles concernant la prise de poids gestationnelle, la grossesse, l'accouchement et l'issue néonatale en raison de la taille des effectifs. En effet, dans des cohortes plus importantes, de nombreux auteurs retrouvaient une diminution de la prise de poids gestationnelle avec la mise en place de ce type de programme (35–41). Les résultats sont plus discordants quant aux effets sur le diabète gestationnel, l'HTA gravidique, la pré-éclampsie, l'accouchement prématuré et le taux de césarienne avec des niveaux de preuve parfois faibles (11,26,42). La conclusion selon laquelle les interventions sur le mode de vie pendant la grossesse pourraient être un moyen efficace de prévenir le diabète gestationnel chez les femmes obèses semble avoir été biaisée par des études à petite échelle et des limites méthodologiques (42). Certains suggèrent qu'une prise en charge de l'obésité antérieure à la grossesse montrerait de meilleurs résultats (43).

Cette absence d'effet significatif sur la prise de poids gestationnelle et les données obstétricales et néonatales peut tenter d'être expliquée par le manque d'assiduité. Cela montre aussi les limites d'un programme de ce type dont le coût n'est pas toujours à la hauteur des bénéfices attendus. Nous avons essayé de maximiser l'assiduité en proposant plusieurs séances par semaine, en adaptant les horaires afin qu'une majorité de femmes puissent y assister, mais 23 % des femmes du groupe participantes ont suivi le programme en totalité et 22% de façon modérée. On remarque une adhésion plus faible pour les séances d'activité sportive que pour les ateliers nutritionnels. L'observance est meilleure dans les essais portant sur une intervention basée uniquement sur le régime alimentaire que sur d'autres méthodes, en raison d'une simplicité relative et de la sécurité perçue, contrairement à l'activité physique pendant la grossesse (11). L'assiduité est un défi dans toutes les études mettant en place un programme interventionnel. L'observance est similaire à celle des études cliniques comparables, notamment dans l'étude récente de Parat et al., au sein de laquelle 37% des femmes du groupe d'intervention n'ont pas suivi l'ensemble du programme (44). Dans l'étude ETIP (45) seulement 50% des participantes ont effectué le programme selon le protocole et dans l'étude randomisée LIMIT (26) 60 % des patientes éligibles ont refusé de participer avec une adhésion qui diminuait au fil du temps. Dans une autre étude d'intervention norvégienne, le taux de femmes adhérentes était d'environ 40% si l'on fixait l'objectif de participation à au moins 80% des séances (35). Il faut ainsi être prudent dans l'interprétation des résultats de l'analyse car ils peuvent être biaisés par la sélection si les raisons qui influencent le respect du programme sont associées à des facteurs de pronostic. Cela suggère la nécessité d'une réflexion afin d'augmenter l'acceptabilité et l'assiduité parmi les femmes.

Cette faible adhésion peut être expliquée pendant la grossesse par des symptômes telles que les douleurs, la fatigue, une mobilité limitée ou des difficultés à établir des priorités en matière de temps pour le sport et les ateliers nutritionnels. Il est aussi possible que les femmes aient une vision négative de ce type de programme craignant de s'imposer une contrainte ou d'être confrontées à une approche moralisatrice (29,46). Bien que le programme d'entraînement physique de notre étude ait suivi les recommandations actuelles pour l'exercice pendant la grossesse, il est possible que la fréquence et/ou l'intensité de nos séances n'aient pas été suffisantes pour affecter de manière significative le bilan énergétique et observer des résultats liés à la prise de poids (47). De même l'intervention améliorerait les comportements alimentaires, mais la taille modeste de l'effet est probablement insuffisante pour réduire le risque de diabète gestationnel ou significativement la prise de poids gestationnelle chez les femmes qui sont obèses au moment de la conception (42).

L'étude comporte la force d'avoir été bien menée, avec une participation accrue au suivi, en effet la totalité des données a été collectée par 83 % des patientes jusqu'à la consultation du post partum, mesurant la difficulté d'un suivi par questionnaires.

Les cohortes sont comparables sur de nombreux points à l'inclusion, signifiant ainsi que les différences que nous pouvons mettre en évidence sont pertinentes.

L'analyse a été réalisée en intention de traiter et le suivi semblable dans les 2 groupes. L'intervention, à travers la mise en place des séances, a débuté tôt (à partir de 20 SA jusqu'à 36 SA).

Les faiblesses de cette étude portent sur le caractère monocentrique, la population obèse de Lille pouvant différer de celle d'autres régions. On peut également reprocher le fait que l'IMC pré conceptionnel soit calculé à partir des mesures

données par la patiente. Il en est de même pour la dépendance à l'égard de l'évaluation par auto-questionnaires. L'absence de randomisation, du fait de l'étude des facteurs influençant la participation, nous expose à un biais de surestimation. Les femmes participantes et adhérentes pouvant chercher à améliorer les effets du programme. On note également un manque de visibilité sur l'activité pratiquée par les non participantes. Une étude utilisant des accéléromètres en continu pourrait nous permettre de répondre à cette question (46). De plus, il existe une asymétrie numérique entre les groupes en faveur du groupe participante. Cela s'explique car initialement nous avons convenu de proposer la participation au programme puis secondairement de proposer d'être incluse dans la recherche, mais nous nous sommes aperçus qu'il était difficile de faire adhérer une femme à une étude après avoir refusé la participation au programme. Pour tenter de pallier cela nous avons inversé la proposition en leur proposant d'abord la participation à la recherche, ceci n'a pas permis de comptabiliser le nombre de sujet suffisant calculé à priori, soit 375 femmes, ni de rétablir une répartition entre les groupes plus équilibrée.

La réticence des femmes enceintes souffrant d'obésité à prendre part à une intervention comportementale suggère que les interventions sur le mode de vie peuvent améliorer les comportements mais principalement dans un sous-groupe d'individus motivés. C'est toute la difficulté d'une éducation thérapeutique. Il est nécessaire de délivrer davantage d'information aux consultations standards (ou en soins primaires) sur l'activité physique et des conseils nutritionnels pendant la grossesse pour les patientes en surpoids ou obèses. Une évaluation rapide de l'activité physique et des comportements alimentaires peut être réalisée avant ou en début de grossesse et il est nécessaire d'encourager les patientes ayant une activité physique insuffisante et souffrant de trouble du comportement alimentaire (restrictif,

désinhibé ou émotionnel) de participer à un programme adapté. Ce programme doit être accessible au plus grand nombre, ne pas nécessiter de visite trop fréquente ni contribuer à une culpabilité sur la prise de poids.

Savoir si les femmes interrogées dans le cadre de notre étude pourront maintenir ce changement et donc que l'activité physique et les modifications du comportement alimentaire persistent à long terme est également un questionnement. Dans la littérature, si certains changements dans la qualité du régime alimentaire étaient évidents pendant la grossesse, les améliorations n'étaient pas souvent maintenues à 4 mois du post-partum (26). Dans l'étude d'Haakstad et al. l'intervention a eu un effet pendant la grossesse, mais pas pendant la période post-partum. Les obstacles à la pratique d'une activité physique étaient similaires du début de la grossesse jusqu'à 12 mois après l'accouchement (28). Le programme d'éducation et de conseil nutritionnel de l'étude ETOIG pour les femmes en surpoids, débutant après 3 mois de gestation, n'a pas modifié de manière significative la prise de poids excessive des nourrissons après l'accouchement ni prévenu la surcharge pondérale des mères et des enfants 2 ans après l'accouchement (44).

Conclusion

D'un point de vue théorique l'association « conseils nutritionnels et séances d'activité physique » devrait permettre d'optimiser la prise en charge des patientes en surpoids ou obèses pendant la grossesse en y intégrant des conseils comportementaux.

Néanmoins on se heurte à la réalité du terrain car l'induction d'un changement est une difficulté et la faible adhésion limite la réelle efficacité. On s'aperçoit à travers notre étude que de proposer cette prise en charge aux femmes enceintes obèses peut amener à une transformation notamment sur le plan des comportements alimentaires et de l'activité physique. La poursuite de ces nouvelles habitudes de vie sur le long terme est, cependant, pour le moins incertaine.

1. Charles M-A, Eschwège E, Basdevant A. Monitoring the Obesity Epidemic in France: The Obepi Surveys 1997-2006. *Obesity*. sept 2008;16(9):2182-6.
2. Barker DJP. Intrauterine programming of adult disease. *Mol Med Today*. déc 1995;1(9):418-23.
3. Deruelle P. Obésité et grossesse. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. févr 2011;39(2):100-5.
4. Catalano PM, Thomas A, Huston-Presley L, Amini SB. Increased fetal adiposity: A very sensitive marker of abnormal in utero development. *Am J Obstet Gynecol*. déc 2003;189(6):1698-704.
5. Surkan PJ, Hsieh C-C, Johansson ALV, Dickman PW, Cnattingius S. Reasons for Increasing Trends in Large for Gestational Age Births: *Obstet Gynecol*. oct 2004;104(4):720-6.
6. Kiel DW, Dodson EA, Artal R, Boehmer TK, Leet TL. Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes in Obese Women. 2007;110(4):7.
7. Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C, Thornburg KL. Effect of In Utero and Early-Life Conditions on Adult Health and Disease. *N Engl J Med*. 3 juill 2008;359(1):61-73.
8. Lukaszewski M-A, Eberlé D, Vieau D, Breton C. Nutritional manipulations in the perinatal period program adipose tissue in offspring. *Am J Physiol-Endocrinol Metab*. 15 nov 2013;305(10):E1195-207.
9. Truong YN, Yee LM, Caughey AB, Cheng YW. Weight gain in pregnancy: does the Institute of Medicine have it right? *Am J Obstet Gynecol*. mars 2015;212(3):362.e1-362.e8.
10. Fortner RT, Pekow P, Solomon CG, Markenson G, Chasan-Taber L. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and risk of hypertensive pregnancy among Latina women. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200(2):167.e1-167.e7.
11. Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson JW, et al. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *The BMJ [Internet]*. 17 mai 2012 [cité 18 mars 2019];344. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3355191/>
12. Guelinckx I, Devlieger R, Mullie P, Vansant G. Effect of lifestyle intervention on dietary habits, physical activity, and gestational weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 1 févr 2010;91(2):373-80.
13. ACOG Committee Opinion No. 650: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstet Gynecol*. déc 2015;126(6):e135-42.

14. Filhol G, Bernard P, Quantin X, Espian-Marcais C, Ninot G. Activité physique durant la grossesse : point sur les recommandations internationales. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* déc 2014;42(12):856-60.
15. Slane JD, Levine MD. Association of Restraint and Disinhibition to Gestational Weight Gain among Pregnant Former Smokers. *Womens Health Issues.* juill 2015;25(4):390-5.
16. Hanley GE, Rurak D, Lim K, Brain U, Oberlander TF. The Impact of Maternal Positive and Negative Affect on Fetal Physiology and Diurnal Patterns. :9.
17. Plante A-S. Comportements alimentaires et alimentation intuitive durant la grossesse : association avec le gain de poids gestationnel. :129.
18. Mumford SL, Siega-Riz AM, Herring A, Evenson KR. Dietary Restraint and Gestational Weight Gain. *J Am Diet Assoc.* oct 2008;108(10):1646-53.
19. Engberg E, Alen M, Kukkonen-Harjula K, Peltonen JE, Tikkanen HO, Pekkarinen H. Life Events and Change in Leisure Time Physical Activity: A Systematic Review. *Sports Med.* mai 2012;42(5):433-47.
20. Chandonnet N, Saey D, Alméras N, Marc I. French Pregnancy Physical Activity Questionnaire Compared with an Accelerometer Cut Point to Classify Physical Activity among Pregnant Obese Women. *PLOS ONE.* 11 juin 2012;7(6):e38818.
21. Verdière S, Guinhouya BC, Salerno D, Deruelle P. L'activité physique devrait-elle être contre-indiquée pendant la grossesse au regard des risques qui lui sont potentiellement associés ? *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* 2017;45(2):104-11.
22. Zhang J. Exercise during pregnancy among US women. *Ann Epidemiol.* janv 1996;6(1):53-9.
23. Lynch KE, Landsbaugh JR, Whitcomb BW, Pekow P, Markenson G, Chasan-Taber L. Physical Activity of Pregnant Hispanic Women. *Am J Prev Med.* oct 2012;43(4):434-9.
24. Jacquemet M. Pratique sportive des femmes enceintes du bassin grenoblois. :45.
25. Antosiak-Cyrak KZ, Demuth A. A study of physical activity levels of pregnant women using the Polish version of Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ-PL). *Ginekol Pol.* 2019;90(5):6.
26. For the LIMIT Randomised Trial Group, Dodd JM, Cramp C, Sui Z, Yelland LN, Deussen AR, et al. The effects of antenatal dietary and lifestyle advice for women who are overweight or obese on maternal diet and physical activity: the LIMIT randomised trial. *BMC Med.* déc 2014;12(1):161.

27. Bardi F, Bakker M, Kenkhuis MJA, Ranchor AV, Bakker MK, Elvan A, et al. Psychological outcomes, knowledge and preferences of pregnant women on first-trimester screening for fetal structural abnormalities: A prospective cohort study. Spradley FT, éditeur. PLOS ONE. 27 janv 2021;16(1):e0245938.
28. Haakstad LAH, Vistad I, Sagedal LR, Lohne-Seiler H, Torstveit MK. How does a lifestyle intervention during pregnancy influence perceived barriers to leisure-time physical activity? The Norwegian fit for delivery study, a randomized controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth. déc 2018;18(1):127.
29. Flannery C, McHugh S, Anaba AE, Clifford E, O'Riordan M, Kenny LC, et al. Enablers and barriers to physical activity in overweight and obese pregnant women: an analysis informed by the theoretical domains framework and COM-B model. BMC Pregnancy Childbirth. déc 2018;18(1):178.
30. Cioffi J, Schmied V, Dahlen H, Mills A, Thornton C, Duff M, et al. Physical Activity in Pregnancy: Women's Perceptions, Practices, and Influencing Factors. J Midwifery Womens Health. 1 sept 2010;55(5):455-61.
31. Leppänen M, Aittasalo M, Raitanen J, Kinnunen TI, Kujala UM, Luoto R. Physical Activity During Pregnancy: Predictors of Change, Perceived Support and Barriers Among Women at Increased Risk of Gestational Diabetes. Matern Child Health J. nov 2014;18(9):2158-66.
32. Gaston A, Cramp A. Exercise during pregnancy: A review of patterns and determinants. J Sci Med Sport. juill 2011;14(4):299-305.
33. Claesson I-M, Sydsjö G, Brynhildsen J, Cedergren M, Jeppsson A, Nyström F, et al. Weight gain restriction for obese pregnant women: a case-control intervention study. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 26 oct 2007;115(1):44-50.
34. Meander L, Lindqvist M, Mogren I, Sandlund J, West CE, Domellöf M. Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: an epidemiological study. BMC Pregnancy Childbirth. déc 2021;21(1):166.
35. Bogaerts AFL, Devlieger R, Nuyts E, Witters I, Gyselaers W, Van den Bergh BRH. Effects of lifestyle intervention in obese pregnant women on gestational weight gain and mental health: a randomized controlled trial. Int J Obes. juin 2013;37(6):814-21.
36. Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K, Glinkowski S, Duda W, Borowiack E, et al. Interventions to reduce or prevent obesity in pregnant women: a systematic review. :212.
37. Du M-C, Ouyang Y-Q, Nie X-F, Huang Y, Redding SR. Effects of physical exercise during pregnancy on maternal and infant outcomes in overweight and obese pregnant women: A meta-analysis. Birth. 2019;46(2):211-21.

38. Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 15 juin 2015 [cité 3 mars 2021]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007145.pub3>
39. Renault KM, Nørgaard K, Nilas L, Carlsen EM, Cortes D, Pryds O, et al. The Treatment of Obese Pregnant Women (TOP) study: a randomized controlled trial of the effect of physical activity intervention assessed by pedometer with or without dietary intervention in obese pregnant women. *Am J Obstet Gynecol.* févr 2014;210(2):134.e1-134.e9.
40. Haby K, Berg M, Gyllensten H, Hanas R, Premberg Å. Mighty Mums – a lifestyle intervention at primary care level reduces gestational weight gain in women with obesity. *BMC Obes.* déc 2018;5(1):16.
41. Asbee SM, Jenkins TR, Butler JR, White J, Elliot M, Rutledge A. Preventing Excessive Weight Gain During Pregnancy Through Dietary and Lifestyle Counseling: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* févr 2009;113(2, Part 1):305-12.
42. Poston L, Bell R, Croker H, Flynn AC, Godfrey KM, Goff L, et al. Effect of a behavioural intervention in obese pregnant women (the UPBEAT study): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* oct 2015;3(10):767-77.
43. Hui AL, Back L, Ludwig S, Gardiner P, Sevenhuysen G, Dean HJ, et al. Effects of lifestyle intervention on dietary intake, physical activity level, and gestational weight gain in pregnant women with different pre-pregnancy Body Mass Index in a randomized control trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* déc 2014;14(1):331.
44. Parat S, Nègre V, Baptiste A, Valensi P, Bertrand A-M, Chollet C, et al. Prenatal education of overweight or obese pregnant women to prevent childhood overweight (the ETOIG study): an open-label, randomized controlled trial. *Int J Obes.* févr 2019;43(2):362-73.
45. Garnæs KK, Mørkved S, Salvesen Ø, Moholdt T. Exercise Training and Weight Gain in Obese Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial (ETIP Trial). Wareham NJ, éditeur. *PLOS Med.* 26 juill 2016;13(7):e1002079.
46. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *J Physiother.* janv 2018;64(1):24-32.
47. Zavorsky GS, Longo LD. Exercise Guidelines in Pregnancy: New Perspectives. *Sports Med.* mai 2011;41(5):345-60.

Annexes

1. Questionnaire TFEQ

Les phrases suivantes décrivent un certain nombre de situations. Pouvez-vous cocher la case qui vous décrit le mieux ?

1. À table, je prends délibérément de petites parts comme moyen de contrôler mon poids :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

2. Quand je me sens anxieux (se), je me surprends à manger :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

3. Parfois, lorsque je commence à manger, j'ai l'impression que je ne vais pas pouvoir m'arrêter :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

4. Quand j'ai le cafard, il m'arrive souvent de manger trop :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

5. J'évite de manger certains aliments car ils me font grossir :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

6. Lorsque je suis avec quelqu'un qui mange, cela me donne souvent assez faim pour manger aussi :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

7. Quand je me sens tendu ou crispé, je ressens souvent le besoin de manger :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

8. J'ai si faim que j'ai souvent l'impression que mon estomac est un puits sans fond :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

9. Comme j'ai toujours faim, il m'est difficile d'arrêter de manger avant d'avoir terminé mon assiette :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

10. Lorsque je me sens seul (e), je me console en mangeant :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

11. À table, je me retiens volontairement de manger pour ne pas prendre de poids :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

12. Quand je sens une odeur de grillade ou que je vois un morceau de viande juteux, je trouve très difficile de me retenir de manger même si je viens de terminer un repas :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

13. J'ai toujours assez faim pour manger à n'importe quelle heure

Complètement faux Assez faux Assez vrai : Entièrement vrai

14. Si je me sens nerveux, j'essaie de me calmer en mangeant :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

15. La vue d'un aliment appétissant me donne souvent tellement faim que je suis obligé de manger tout de suite :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

16. Quand je me sens déprimé, je veux manger :

Complètement faux Assez faux Assez vrai Entièrement vrai

17. Vous arrive-t-il d'éviter de « faire des provisions » d'aliments qui vous tentent ?

Jamais ou presque Rarement Souvent Presque toujours

18. Avez-vous tendance à manger volontairement moins que vous n'en avez envie ?

Pas du tout Un peu Modérément Fortement

19. Vous arrive-t-il de vous « empiffrer » bien que vous n'avez pas faim ?

Jamais Rarement Parfois Au moins 1 fois/semaine

20. À quels moments avez-vous une sensation de faim ?

Uniquement à l'heure des repas Parfois entre les repas Souvent entre les repas

Presque tout le temps

21. Sur une échelle allant de 1 à 8, où 1 signifie « pas de restriction du tout sur l'alimentation »

(c'est-à-dire que vous mangez ce que vous voulez, quand vous le voulez) et 8 « une restriction importante » (c'est-à-dire que vous limitez en permanence la prise alimentaire sans jamais craquer) quel chiffre vous donnez-vous ? Entourez le chiffre qui correspond le mieux à votre cas.

1 2 3 4 5 6 7 8

2. Questionnaire QFAPG : Questionnaire d'Activité Physique

Il est très important que vous répondiez honnêtement aux questions. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Nous voulons seulement connaître les activités que vous avez faites dans les trois (3) derniers mois.

Dans les trois (3) derniers mois, quand vous N'étiez PAS au travail, combien de temps passiez-vous généralement à :

Préparer les repas (cuisiner, mettre la table, laver la vaisselle) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Jouer avec les enfants en étant assis ou debout : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Habiller, laver et nourrir les enfants en étant assise : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Jouer avec les enfants en marchant ou courant : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Habiller, laver et nourrir les enfants en étant debout : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Porter des enfants (dans les bras, porte-bébé, sur le dos, etc.) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Prendre soin d'une personne : Vous asseoir pour utiliser un ordinateur ou écrire.

Regarder la télévision, une vidéo ou un DVD : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Vous asseoir pour lire, parler, ou téléphoner, lorsque vous n'êtes pas au travail :

Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 2h / jour 2h à presque 4h / jour 4h à presque 6h / jour 6h ou plus / jour

Faire les magasins (nourriture, vêtements, autres items) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Jouer avec des animaux domestiques : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Faire le ménage (passer l'aspirateur, passer la serpillère, balayer, laver les fenêtres) : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus par semaine

Faire les tâches ménagères habituelles (faire les lits, faire la lessive, repasser, ranger les choses) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Tondre la pelouse à l'aide d'un tracteur à pelouse (position assise) : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Tondre la pelouse à l'aide d'une tondeuse à gazon (debout), ramasser les feuilles, jardiner : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Marcher lentement pour vous déplacer à un endroit (par exemple : pour prendre l'autobus, aller au travail, rendre visite) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Marcher rapidement pour vous déplacer à un endroit (par exemple : pour prendre l'autobus, aller au travail ou à l'école) : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Conduire ou prendre place dans une voiture ou un autobus : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 1h / jour 1h à presque 2h / jour 2h à presque 3h / jour 3h ou plus / jour

Marcher lentement pour le plaisir ou comme exercice : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Jogger : Jamais Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Marcher rapidement pour le plaisir ou comme exercice : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Suivre des cours d'exercices prénataux : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Marcher rapidement en montée pour le plaisir ou comme exercice : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Nager : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Danser : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Faites-vous autre(s) chose(s) pour le plaisir ou comme exercice ? S'il-vous-plaît, nommez-les. 30. _____ 31. _____ Nom de l'activité

En terme d'intensité, cette activité équivaut à : Marcher lentement, Suivre une séance de relaxation, Danser, faire une séance de fitness, Marcher rapidement, Nager, Faire du vélo, Faire un jogging,

Je ne pratique pas d'autres activités physiques

A quelle fréquence, pratiquez-vous cette activité : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine Nom de l'activité

En terme d'intensité, cette activité équivaut à : Marcher lentement, Suivre une séance de relaxation, Danser, faire une séance de fitness, Marcher rapidement, Nager, Faire du vélo, Faire un jogging,

Je ne pratique pas d'autres activités physiques

A quelle fréquence, pratiquez-vous cette activité : Jamais / Moins de 1/2h / semaine 1/2h à presque 1h/semaine 1h à presque 2h / semaine 2h à presque 3h / semaine 3h ou plus / semaine

Au travail...S'il vous plait, complétez la prochaine section si vous travaillez avec rémunération, comme bénévole ou si vous êtes une étudiante. Si vous êtes au foyer, en arrêt préventif à la maison, sans emploi ou inapte au travail, vous n'avez pas besoin de remplir cette dernière section.

Dans les trois (3) derniers mois, combien de temps passiez-vous généralement à :

Être assise pendant le travail ou en classe : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 2h / jour 2h à presque 4h / jour 4h à presque 6h / jour 6h ou plus / jour

Marcher rapidement pendant le travail tout en transportant des choses plus lourdes qu'un bidon [4 litres] de lait : Jamais / Moins de 1/2 heure / jour 1/2h à presque 2h / jour 2h à presque 4h / jour 4h à presque 6h / jour 6h ou plus / jour

Être debout ou marcher lentement pendant le travail tout en transportant des choses plus lourdes qu'un bidon [4 litres] de lait : Jamais Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 2h / jour 2h à presque 4h / jour 4h à presque 6h / jour 6h ou plus / jour

Marcher rapidement pendant le travail sans transporter quoi que ce soit : Jamais / Moins de 1/2h / jour 1/2h à presque 2h / jour 2h à presque 4h / jour 4h à presque 6h / jour 6h ou plus / jour

3. Questionnaire PANAS

Voici différents états. D'une façon générale, indiquez si vous les éprouvez "très peu", "parfois", "de temps en temps", "souvent", "très souvent" en cochant la case correspondante.

	Très peu	Parfois	De temps en temps	Souvent	Très souvent
1. Intéressé, curieux, motivé.					
2. Angoissé.					
3. Excité, animé, éveillé.					
4. Contrarié.					
5. Fort.					
6. Coupable.					
7. Effrayé.					
8. Hostile.					
9. Enthousiaste.					
10. Fier.					
11. Irritable.					
12. Alerté, vigilant.					
13. Honteux.					
14. Inspiré, stimulé.					
15. Nerveux.					
16. Déterminé.					
17. Attentif, soigneux.					
18. Froussard.					
19. Actif.					
20. Craintif.					

AUTEUR : Nom : MACHET

Prénom : Elise

Date de soutenance : 09 Avril 2021

Titre de la thèse : Obésité et Grossesse : Etude des facteurs influençant la participation à un programme associant Activité physique adaptée et conseils Nutritionnels

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Gynécologie Obstétrique

DES + spécialité : Gynécologie Obstétrique

Mots-clés : surpoids et obésité, grossesse, activité physique, nutrition, facteurs participatifs

Contexte: Le surpoids et l'obésité touchent fréquemment les femmes jeunes et représentent un problème croissant rencontré en obstétrique en raison des complications maternelles, fœtales et néonatales qui lui sont associées. Des données suggèrent qu'une prise en charge de l'obésité maternelle au cours de la grossesse au moyen de conseils nutritionnels et d'une activité physique adaptée permettrait d'enrayer ce cercle vicieux. Si l'on veut que ce type de programme soit efficace il est important de comprendre les facteurs qui modulent la participation. Or, à ce jour, peu d'études ont été menées permettant d'évaluer les déterminants qui influencent la participation. Notre objectif était d'analyser les déterminants psychosociaux et comportementaux qui influencent la participation à un programme associant activité physique et conseils nutritionnels chez des femmes enceintes avec un IMC ≥ 25 kg/m².

Matériels et méthode: Nous avons mené une recherche prospective visant à proposer un programme éducatif appelé « Bien manger, bien bouger pour la santé de bébé » entre 24 et 36 semaines d'aménorrhée. Les femmes ont été distinguées en participantes et non participantes selon qu'elles acceptaient ou non d'être incluses dans le programme. Nous avons étudié 13 variables a priori associées à la participation en comparant les 2 cohortes.

Résultats: 187 patientes ont été incluses, parmi elles, 115 étaient participantes à notre programme et 72 n'ont pas souhaité participer aux séances. Aucune caractéristique sociodémographique n'était associée à la participation. Les femmes participantes présentaient un niveau d'activité physique plus bas ($p=0.0376$) et des scores de trouble du comportement alimentaire (alimentation restrictive, une alimentation désinhibée et une susceptibilité émotionnelle à la faim) plus élevés que les non participantes. L'évaluation de l'affectivité ne différait pas entre les 2 groupes. L'adhésion des participantes était forte pour 23 % des femmes. La participation au programme favorisait une augmentation de l'activité physique totale dans le post partum ($p=0.001$) et une amélioration des comportements alimentaires.

Conclusion: Le niveau d'activité physique et les comportements alimentaires sont apparus comme des facteurs de participation dans notre population. Le programme a eu un effet bénéfique concernant ces facteurs au fil du suivi. Proposer une prise en charge active aux femmes enceintes en surpoids ou obèses peut amener à une transformation de leurs comportements. Il faut veiller à optimiser leur adhésion.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Assesseurs : Madame le Professeur Véronique HOUFFLIN - DEBARGE

Madame le Docteur Aurore MARX-DESEURE

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Philippe DERUELLE