



HAL
open science

Sport et grossesse : état des lieux des informations délivrées par les professionnels de santé sur le sport pendant la grossesse

Alice Lopez

► **To cite this version:**

Alice Lopez. Sport et grossesse : état des lieux des informations délivrées par les professionnels de santé sur le sport pendant la grossesse. Gynécologie et obstétrique. 2017. dumas-01656191

HAL Id: dumas-01656191

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01656191>

Submitted on 15 Feb 2018

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.

UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

UFR DES SCIENCES DE LA SANTE SIMONE VEIL

Département de maïeutique

MEMOIRE DE DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME
DE L'UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES
DISCIPLINE / SPECIALITE : Maïeutique

Présenté par :

Alice LOPEZ

En vue de l'obtention du **Diplôme d'Etat de sage-femme**

Sport et Grossesse :

**Etat des lieux des informations délivrées par les
professionnels de santé sur le sport pendant la
grossesse**

Soutenu le : 23 Juin 2017

Directeur de mémoire : Emmanuel VILLARET

JURY

Anne, ROUSSEAU, Sage-femme enseignante, Département Maïeutique Faculté Simone VEIL

Elodie PROT, Sage-femme enseignante, Département Maïeutique Faculté Simone VEIL,
S. CARBONNEAUX, Sage-femme coordinatrice

Numéro national d'étudiant : 21106617

Avertissement

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite expose son auteur à des poursuites pénales.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes ayant contribué à l'élaboration de ce mémoire et tout particulièrement :

Mr VILLARET Emmanuel enseignant au sein du SCAPS (Service Commun des Activités Physiques et Sportives) et directeur de mémoire, pour l'aide apportée tout au long de ce travail,

Mme ROUSSEAU Anne, sage-femme enseignante, pour sa patience, ses encouragements et ses conseils,

Ma famille et tout particulièrement mes parents pour leur soutien et leur présence,

Mes amies de promotion LEPITRE Marie, TREHU Coralie, VIRIEUX Flora, LAMBERT Manon pour leurs encouragements et leur aide tout au long de ce travail.

Table des matières

AVERTISSEMENT	II
REMERCIEMENTS	III
TABLE DES MATIERES	IV
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES FIGURES	VIII
LISTE DES ANNEXES	IX
LEXIQUE	X
RESUME : ETAT DES LIEUX DES INFORMATIONS DIVULGUEES PAR LES PROFESSIONNELS DE SANTE SUR LE SPORT PENDANT LA GROSSESSE.	XI
ABSTRACT: STATE OF PLAY OF INFORMATION DISCLOSED BY HEALTH PROFESSIONALS ON SPORT DURING PREGNANCY	XII
INTRODUCTION	1
1 CONTEXTE	3
1.1 Analyse des textes	3
1.1.1 Les femmes et le sport	3
1.1.2 Les femmes enceintes et le sport :	4
1.1.3 Les recommandations :	4

1.2	Analyse scientifique	8
1.2.1	Modifications physiologiques	8
1.2.2	Les paramètres de l'exercice physique	10
2	MATERIEL ET METHODES	12
2.1	Hypothèses et Objectifs	12
2.2	Type d'étude et outils	12
2.3	Population sélectionnée	14
2.3.1	Les critères d'inclusions :	14
2.3.2	Les critères d'exclusions :	14
2.4	Variables recueillies	15
2.5	Obligations réglementaires	15
2.6	Analyse statistique	16
3	RESULTATS	17
3.1	Description générale de la population d'étude	17
3.2	Principaux résultats	19
3.2.1	Caractéristiques de notre population	19
3.2.2	Information en consultation	20
3.2.3	Formations des professionnels de santé :	25
3.2.4	Autres résultats :	27
4	DISCUSSION	29
4.1	Principaux résultats	29
4.2	Discussion de résultats	30
4.2.1	Comparaison aux recommandations internationales	30
4.2.2	Formation et souhait des professionnels de santé	33
4.2.3	Variations professionnelles	35

4.3	Les points forts	36
4.4	Les limites et biais	36
4.5	Implications et perspectives	37
4.5.1	Le développement professionnel continu (DPC)	37
4.5.2	Des outils d'aide à la décision	37
	CONCLUSION	39
	BIBLIOGRAPHIE	40
	ANNEXES	43

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des réponses des professionnels de santé sur l'information en consultation	22
Tableau 2 : Informations données en consultation suivant les variables professionnelles et personnelles	28

Liste des figures

Figure 1: Déroulé de l'étude	13
Figure 2: Diagramme des flux.....	17
Figure 3: Répartition de la population d'étude	18
Figure 4: Répartition des professionnels de santé suivant leurs années d'exercice .	19
Figure 5: L'abond de l'activité physique par les femmes enceintes en consultation ..	20
Figure 6: L'abond de l'activité physique par les professionnels de santé en consultation	21
Figure 7: Paramètres obstétricaux à prendre en compte pour les professionnels lorsqu'ils abordent l'activité physique avec une femme enceinte.	23
Figure 8: Principaux paramètres d'application de l'activité physique selon les professionnels de santé.....	24
Figure 9: Répartition des différents types de sports proposés par les professionnels de santé.....	24
Figure 10: Connaissances des professionnels de santé sur le sport et la grossesse	26
Figure 11 : Recherche d'information supplémentaire des professionnels sur le sport et la grossesse	26

Liste des annexes

Annexe 1: Questionnaire	43
Annexe 2: Evaluation médicale de l'aptitude à l'activité physique	47

Lexique

DPC : Développement Professionnel Continu

IMC : Indice de Masse Corporel

MAF : Mouvements Actifs Fœtaux

MAP : Menace d'accouchement prématuré

RCIU : Retard de croissance intra utérin

SA : Semaine d'aménorrhée

VO2Max: Consommation Maximale d'oxygène

Résumé : Etat des lieux des informations délivrées par les professionnels de santé sur le sport pendant la grossesse.

Objectifs

Faire un état des lieux des informations délivrées par les professionnels de santé sur le sport et la grossesse et savoir quels facteurs entre en jeu dans la délivrance de ces informations.

Matériel et méthodes

Etude descriptive observationnelle quantitative reposant sur des questionnaires. Les questionnaires ont été envoyés aux professionnels de santé réalisant des consultations de suivi de grossesse : les sages-femmes, les médecins généralistes ainsi que les médecins gynéco-obstétriciens. Les données recueillies par questionnaires ont été traitées par logiciel Excel en utilisant les pourcentages, le test de Chi² de Pearson et le test exact de Fisher. L'étude s'est déroulée d'Avril à Novembre 2016.

Résultats

Les professionnels de santé n'abordent pas suffisamment la pratique du sport pendant la grossesse lors des consultations et ne sont pas suffisamment formés, ce qui induit une carence d'information pour les femmes enceintes.

Cependant les professionnels de santé sont pour la plupart en accord avec les recommandations internationales mais des variations professionnelles existent dans la délivrance de ces informations.

Mots-clés : grossesse, sport, professionnels de santé, recommandations internationales

Abstract: State of play of information delivered by health professionals on sport during pregnancy

Objective

The objective of this work is to make an inventory of information disclosed by health professionals on sport and pregnancy and to know what factors are involved in the delivery of this information

Methods

We have established a quantitative observational descriptive study in the form of a questionnaire. The questionnaires were sent to health professionals practicing pregnancy consultation: midwives, general practitioners as well as gynecologic obstetricians. The data collected by questionnaire were processed by the excel software using percentages, the Pearson chi2 test and the exact fisher test. This study has been realized between April and November 2016.

Results and conclusion

Health professionals do not sufficiently address the practice of sport during pregnancy during consultations and are not sufficiently trained, which leads to a lack of information for pregnant women. However, most health professionals are in agreement with the international recommendations, but professional variations exist in the delivery of this information.

Keywords :

Pregnancy, sports, health professionals, international recommendations

Introduction

« La santé vient en bougeant » : tel est le slogan du Programme National Nutrition Santé mis en place par les pouvoirs publics en 2001 (1).

L'activité physique voit son bénéfice dans la prévention primaire de nombreuses maladies ainsi que sur l'équilibre psychologique à tout âge. La prescription médicale d'une activité physique et sportive est un élément important de santé publique, en prévention primaire (qui agit en amont d'une pathologie) comme secondaire (qui agit à un stade précoce d'une pathologie) (2).

Selon les recommandations mises à jour en 2013, il serait nécessaire de pratiquer une activité physique comportant au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide (qui accélère sensiblement la fréquence cardiaque) par jour au moins 5 jours par semaine ou l'équivalent de 25 minutes de course ou marche à vive allure (ou toute autre forme d'exercice physique pendant lequel le souffle se raccourcit et la fréquence cardiaque s'accélère considérablement) au moins 3 jours par semaine (3).

Par ailleurs, la grossesse est une période de la vie d'une femme propice aux modifications physiques et psychologiques. C'est une période qui nécessite un suivi régulier avec des conseils de prévention, des informations relatives aux différents risques et bénéfices de certaines situations et une adaptation continue à la grossesse. La grossesse reste trop souvent la période de la vie où la femme diminue grandement, voir arrête toute activité physique. Pourtant la pratique sportive a réellement sa place durant la grossesse à condition qu'elle soit pratiquée dans le respect de certaines règles.

Premiers interlocuteurs des femmes enceintes, les professionnels de santé jouent un rôle clef dans le bon déroulement de la grossesse.

Nous nous sommes intéressés à l'état actuel de la prescription de l'activité physique chez les femmes enceintes par les professionnels de santé. Quelles informations donnent-ils aux femmes enceintes ?

Après une revue de la littérature concernant le sport et la grossesse et ses recommandations nous présenterons notre étude et décrirons les résultats. Nous terminerons par une analyse et une discussion autour de ces résultats.

1 Contexte

1.1 Analyse des textes

1.1.1 Les femmes et le sport

En 2006, 63.9% des hommes et 62.5% des femmes de 18 à 74 ans pratiquaient l'équivalent d'une activité physique de niveau au moins "modéré", c'est-à-dire qu'ils réalisaient l'équivalent d'au moins 30 minutes par jour d'une activité physique modérée, 5 jours par semaine (4).

À l'âge adulte, la pratique de l'activité physique est significativement différente entre l'homme et la femme. Les femmes pratiquent des activités physiques avec des dépenses énergétiques moins importantes que celles pratiquées par les hommes (5). Aujourd'hui, qu'elles soient licenciées ou non licenciées, on observe depuis le début des années 2000 une augmentation de la pratique sportive féminine. Presque 6 millions de licences leur ont été délivrées et dans la dernière enquête pratique sportive du ministère chargé des sports, 87% des femmes (âgées de 15 ans et plus) déclaraient avoir pratiqué une activité physique ou sportive en 2010 (6). Ces chiffres ne font que s'accroître. Cependant, si on exclut la marche de loisir, de ballade et de « transport », on enregistre une baisse importante du taux de pratique sportive féminine entre 26 et 29 ans (6).

En 2010, les femmes ont eu en moyenne leur premier enfant à 28 ans en France métropolitaine (7). La grossesse et l'arrivée d'un enfant engendrent des contraintes qui peuvent expliquer, pour une grande partie des femmes, l'abandon de la pratique physique et sportive dans cette tranche d'âge, ou une pratique moindre (6). Pourtant la pratique régulière d'un sport pendant la grossesse est non seulement possible, mais recommandée au vu des bénéfices attendus pour la mère et le nouveau-né (8).

1.1.2 Les femmes enceintes et le sport :

Diverses études ont pu mettre en évidence les bénéfices du sport pour la santé maternelle et foétale.

L'activité physique pendant la grossesse aurait un effet positif sur l'obésité, sur la prévention du diabète gestationnel et sur le mode d'accouchement (9). Il y aurait également une réduction du risque de troubles psychologiques et d'hypertension artérielle (10) (11) (12). Une pratique régulière permet d'améliorer l'image de soi, de mieux vivre les modifications corporelles liées à la grossesse et diminue la fatigue ainsi que l'anxiété du premier trimestre (13).

L'activité physique favorise une alimentation plus équilibrée et aide à la récupération fonctionnelle du périnée après l'accouchement (14).

La pratique sportive joue donc un rôle dans le pré, per et post partum. Il n'y a pas de risques avérés pour le fœtus si l'activité sportive est pratiquée en toute sécurité de façon modérée, encadrée et régulière jusqu'au troisième trimestre, au cours d'une grossesse non pathologique (15). Seuls certains sports qui sont à risque de chutes et de traumatismes sont déconseillés (8). La grossesse est donc tout à fait compatible avec la poursuite d'une activité physique et est donc conseillée lorsqu'elle est pratiquée de façon raisonnable et selon des recommandations (14).

Malgré le fait que la grossesse s'accompagne de modifications anatomiques et physiologiques, il y a peu de circonstances qui empêchent une femme enceinte en bonne santé de faire du sport selon des recommandations bien précises (16) (17).

1.1.3 Les recommandations :

Nous nous appuyerons sur les recommandations internationales.

- Les types de sports recommandés (18) :

La marche reste de loin l'activité la plus recommandée et la plus pratiquée (43% des activités).

La natation est un sport complet qui fait travailler toutes les grandes chaînes musculaires. L'immersion dans l'eau a pour effet de redistribuer l'eau interstitielle vers le système vasculaire, diminue le risque d'œdème et améliore le retour veineux. C'est un sport non porté qui peut être pratiqué jusqu'au troisième trimestre, il limite les risques ostéo-ligamentaires dus à la laxité articulaire. Des séances de gymnastique aquatique spécifiques aux femmes enceintes présentent les mêmes bénéfices.

La gymnastique douce, en évitant les exercices en position allongée à partir du quatrième mois.

Le yoga adapté à la grossesse, avec des exercices respiratoires et posturaux adaptés.

Le vélo d'appartement ou sur du plat, un essai contrôlé à 70% de Vo₂ max ne montre aucune différence dans le terme de grossesse et le poids de naissance par rapport aux femmes qui n'en faisaient pas.

Des exercices de renforcement musculaire, renforcement du périnée si besoin, étirements musculaires, sont recommandés. Des exercices de renforcement musculaire des membres supérieurs avec de petites haltères sont possibles.

Le jogging est possible seulement jusqu'au quatrième ou cinquième mois et uniquement sur un terrain souple et non sur l'asphalte, avec des chaussures adaptées pour l'amorti, chez les femmes le pratiquant avant la grossesse. Le développement du poids, la modification du centre de gravité, la laxité ligamentaire (liées aux modifications hormonales : relaxine, œstrogène et progestérone) viennent déconseiller cette pratique après le cinquième mois de grossesse.

Le tennis : le jeu en double est préférable s'il s'agit d'échanges sans point compté et sur terrain souple.

Le ski de fond est possible en cas de dénivelé peu important, si la pratique est maîtrisée.

Le golf chez une pratiquante habituée reste possible en dehors de la compétition jusqu'au cinq-sixième mois ; après ce terme, certains mouvements tels le swing deviennent difficiles du fait du développement abdominal.

Le travail avec des haltères de poids léger est possible.

D'autres activités sont possibles et il est bon de conseiller les patientes en fonction de leur désir, de la pratique antérieure à la grossesse, du terme de la grossesse, et toujours sans intention de performance.

Les activités sont possibles jusqu'au troisième trimestre inclus, au cours duquel les activités dites non portées, c'est-à-dire celles où le poids du corps est allégé, sont privilégiées, en particulier la natation. La pratique ou la poursuite d'une activité physique modérée ne modifie pas l'évolution de la grossesse et n'influence pas le pronostic néonatal. En conclusion, la poursuite ou le lancement d'une activité sportive modérée pendant la grossesse peut être conseillé en précisant que certains sports, comme par exemple, les sports de contact, les sports violents et les jeux de raquettes énergiques peuvent provoquer des traumatismes au niveau de l'abdomen, des chutes, et de trop grandes contraintes sur les articulations (18) (19).

- Intensité, fréquence, durée : les paramètres de l'exercice physique :

La fréquence de l'activité physique doit être de 3 fois par semaine pour atteindre progressivement 4-5 fois par semaine, en fonction du niveau antérieur. Il est conseillé de ne pas faire d'activité physique vigoureuse deux jours de suite (16) (17).

L'intensité de l'activité physique peut être évaluée de trois façons différentes : par la fréquence cardiaque (FC), l'échelle de Borg et le test de la parole qui est le plus simple à mettre en pratique.

L'intensité d'une activité doit être en correspondance avec la fréquence cardiaque maximale pour un âge donné.

La fréquence cardiaque maximale est obtenue par le calcul : $220 - \text{âge}$ de la patiente. Pour une femme enceinte qui ne faisait pas d'exercice sportif de manière régulière, il est conseillé d'avoir une fréquence cardiaque égale à 60-70% de la fréquence cardiaque maximale pendant l'activité. Il s'agirait alors d'un bon niveau d'intensité. Pour des femmes pratiquant une activité plus régulière en dehors de la grossesse, des niveaux d'activités plus élevés peuvent être envisagés.

L'échelle de Borg est une échelle de perception de l'effort ressenti pendant l'exercice, noté de 6 (0 effort) à 20 (effort maximal), la zone 12-14 peut être atteinte pendant la grossesse. Cette échelle est peu utilisée en France.

Le test de la parole est le fait de pouvoir mener une conversation normale sans essoufflement pendant la pratique de l'activité sportive. Ce test détermine la zone d'intensité acceptable, et amène à diminuer l'intensité au cas où cela n'est pas possible (16) (17).

La durée des exercices doit être de 15 à 30 minutes pour celles qui ne faisaient pas d'activité physique et peut être de 30- 40 minutes pour les sportives habituées. Dans tous les cas, elle comprend une phase d'échauffement et de récupération (16) (17). Cependant des contre-indications existent et il est nécessaire de reconnaître les signes avant-coureurs qui induiront un arrêt de l'exercice physique (16).

- Les contre-indications à la pratique sportive :

Avant de prescrire un sport ou de conseiller une pratique sportive chez une femme enceinte il est important de connaître les caractéristiques de la grossesse. Certains signes obstétricaux ou foetaux contre-indiquent la pratique d'une activité physique.

Les contre-indications absolues (16):

- Rupture des membranes
- Travail prématuré
- RCIU (Retard de Croissance Intra Utérin)
- Béance cervico isthmique
- Cerclage
- Placenta prævia après la 28ème SA (semaines d'aménorrhée) / Métrorragies
- Hypertension gravidique et prééclampsie
- Grossesse multiple ≥ 3 fœtus
- Maladies cardio-vasculaires et/ou pulmonaires graves

Les contre-indications relatives (16) :

- Grossesse gémellaire après la 28ème SA



- Antécédents de prématurité
- Antécédent de RCIU (retard de croissance intra utérin)
- Antécédent de FCS (fausses couches spontanées) répétées
- Anémie sévère (HB< 10g)
- Malnutrition
- Troubles cardiovasculaires et pulmonaires légers ou modérés.

Les signes annonciateurs d'un arrêt de la pratique sportive (16):

- Saignement vaginal
- Maux de tête
- Dyspnée avant l'exercice
- Vertige
- Douleur à la poitrine
- Faiblesse musculaire
- Douleur ou gonflement au mollet
- Travail prématuré
- MAF (Mouvements Actifs Fœtaux) diminués
- Perte de liquide amniotique

1.2 Analyse scientifique

1.2.1 Modifications physiologiques

Parmi les multiples modifications du corps féminin lors d'une grossesse, les évolutions qui peuvent le plus impacter sur la pratique d'un exercice physique sont d'ordre morphologique, cardio-vasculaire, respiratoire et ostéo-ligamentaire.

Ces modifications du corps vont directement impacter la pratique sportive. Les femmes enceintes vont devoir réadapter leur pratique sportive en fonction de ces modifications physiologiques.

Morphologique : Lors d'une grossesse, une femme ayant un IMC (indice de masse corporel) compris entre 18 et 25 devrait prendre en moyenne entre 10 et 15 kg dont un tiers environ se répartit entre l'augmentation du volume plasmatique et les réserves lipidiques. La prise de poids liée à la croissance fœtale et placentaire est majoritaire pendant la seconde partie de la grossesse. Ce gain de poids entraînera une modification du centre de gravité du corps de la future mère ce qui explique les lombalgies ainsi que les chutes et traumatismes. Avec le poids de l'utérus et sa protrusion, la lordose lombaire, la cyphose dorsale ainsi que l'antéversion du bassin seront majorées (18).

Cardiovasculaires : Par l'activation du système Rénine-Angiotensine-Aldostérone, une rétention hydrosodée va peu à peu s'installer provoquant ainsi l'augmentation précoce et progressive du volume plasmatique (jusqu'à 50%). Le volume d'éjection systolique et la fréquence cardiaque vont aussi augmenter. Celle-ci progresse rapidement dès le premier trimestre et le gain (+ 30 à 50%) se poursuit au cours des deux suivants. Ceci aura pour conséquence d'accroître le débit cardiaque (de l'ordre de 40%). Ces modifications apparaissent dès le premier trimestre et perdurent jusqu'à l'accouchement et même après pour certaines. En effet, en ce qui concerne le volume d'éjection systolique, il peut rester plus élevé pendant plusieurs mois voire même un an après la naissance de l'enfant. Parallèlement, les résistances périphériques chutent (30 à 40%), en partie sous l'action vasodilatatrice de la progestérone maternelle. La pression veineuse augmente donc dans les membres inférieurs et, si on rajoute en décubitus dorsal, la compression par l'utérus gravide, on majore le risque de limiter le retour veineux et d'induire des malaises. D'où l'avis de contre-indiquer les activités physiques en décubitus dorsal dès le deuxième trimestre. Concernant la pression artérielle, celle-ci n'est que peu modifiée : après une légère baisse, les chiffres enregistrés en fin de grossesse sont équivalents à ceux mesurés avant. Sur le plan sanguin, on note un accroissement du volume érythrocytaire de 20% en moyenne (18).

Ventilatoire : Du fait de l'augmentation de la pression intra-abdominale, le diaphragme se trouve peu à peu refoulé : il « remonte » d'environ 4 cm. Sous l'influence de la progestérone, la respiration devient plus « profonde » (volume courant plus important) mais pas plus rapide. En conséquence, s'installe une hyperventilation avec augmentation de la ventilation alvéolaire (+ 50%). La femme gravide se retrouve donc en situation d'alcalose respiratoire compensée avec une diminution de la PaCO₂ et des bicarbonates. Cette modification de la ventilation explique la sensation de dyspnée décrite par la majorité des femmes enceintes. Au total, l'augmentation de la fréquence cardiaque et de la ventilation alvéolaire participe à l'augmentation de la consommation d'oxygène (18).

Ostéo-ligamentaires : On note, pour l'ensemble des articulations, l'apparition d'une hyperlaxité ligamentaire dont l'origine semble être hormonale, liée aux hormones stéroïdiennes et en particulier à la progestérone. Ces gains de souplesse et d'amplitude articulaire peuvent être bénéfiques pour la réalisation de certaines activités physiques (type gymnastique) mais cette instabilité nouvelle peut aussi être potentiellement la source de traumatismes accrus bien que l'on ne relève pas d'incidence plus importante des blessures chez les femmes enceintes (18).

1.2.2 Les paramètres de l'exercice physique

Comme cité précédemment, l'intensité de l'activité physique dépendra avant tout de la fréquence cardiaque de la femme enceinte. Pour arriver à une bonne intensité, il est conseillé d'avoir une fréquence cardiaque égale à 60%-70% de la fréquence cardiaque maximale pendant l'activité. De manière indirecte grâce à la fréquence cardiaque, le VO₂max peut être calculé. La relation entre la consommation d'oxygène VO₂ et la fréquence cardiaque est linéaire. La VO₂ max est le débit maximum d'oxygène consommé lors d'un effort, c'est-à-dire le volume maximal d'oxygène prélevé au niveau des poumons et utilisé par les muscles par unité de temps. Elle est le reflet de la quantité maximale d'énergie que peut fournir le sportif (20).

Il y aura une limitation de temps et d'intensité due à l'accumulation d'acide lactique dans le sang à partir d'une certaine durée et intensité. A partir de 60-70% de la fréquence cardiaque il y aura transition vers un métabolisme anaérobie. La contribution du métabolisme anaérobie à la fourniture d'énergie augmente rapidement, avec une augmentation très marquée des concentrations sanguines en acide lactique (21). Chez la femme enceinte contrairement aux autres sportifs, le passage à une Vo2Max supérieur à 60-70% n'est pas recherché.

La promotion de l'activité physique demeure une priorité dans la politique de santé publique. Les femmes en âge de procréer, en particulier celles qui envisagent une grossesse, devraient être encouragées à adopter une routine d'exercice ou à maintenir une vie active pendant la grossesse pour prévenir l'arrivée des pathologies (22). Les recommandations citées ci-dessus existent pour aiguiller les professionnels de santé et les femmes enceintes dans leurs pratiques sportives durant leur grossesse. On note une diminution de la participation à l'activité physique en termes de durée et d'intensité lorsque la grossesse est diagnostiquée, ainsi qu'au 3eme trimestre. Cette diminution d'activité concerne aussi bien les activités de loisirs que les activités physiques au travail (18).

Les professionnels de santé qu'ils soient sages-femmes ou médecins sont les premiers interlocuteurs des femmes enceintes en consultation. Ils ont donc un rôle clef en termes de prévention et de conseils.

Quelles sont donc les véritables informations données par les professionnels de santé aux femmes enceintes? Ces informations varient-elles en fonction des professionnels de santé et quels moyens les professionnels de santé ont-ils à leurs dispositions pour s'informer sur la pratique sportive au cours de grossesse ?

2 Matériel et méthodes

2.1 Hypothèses et Objectifs

Ce travail s'intéresse aux informations délivrées par les professionnels de santé aux femmes enceintes concernant la pratique du sport pendant la grossesse.

Notre objectif principal était de faire un état des lieux des informations délivrées par les professionnels de santé sur le sport et la grossesse.

Notre objectif secondaire était de savoir quels facteurs vont influencer ces informations délivrées.

Les hypothèses discutées ont été les suivantes :

- Les professionnels de santé ne sont pas assez informés sur la pratique du sport pendant la grossesse
- La délivrance de l'information pourrait être influencée par l'expérience personnelle et professionnelle du praticien.

2.2 Type d'étude et outils

Nous avons décidé de réaliser une étude descriptive observationnelle quantitative sous forme de questionnaire. Des questions qualitatives type questions ouvertes ont été ajoutées au questionnaire pour pouvoir préciser les informations données.

100 questionnaires minimum étaient nécessaires pour pouvoir analyser les données de façon quantitative.

Les questionnaires comprenaient 21 questions réparties en 3 sous parties.

- **Une première partie** avec les caractéristiques personnelles des professionnels de santé type :
 - Sexe

- Profession
 - Mode d'exercice
 - Durée d'exercice professionnel
 - Pratique personnelle d'exercice physique
- **Une deuxième partie** où nous nous sommes intéressés aux messages passés durant les consultations tels que l'abord de l'exercice physique par les professionnels de santé mais aussi par les femmes.
 - **Une troisième partie** concernant l'état actuel des connaissances des professionnels et notamment en termes de formation.

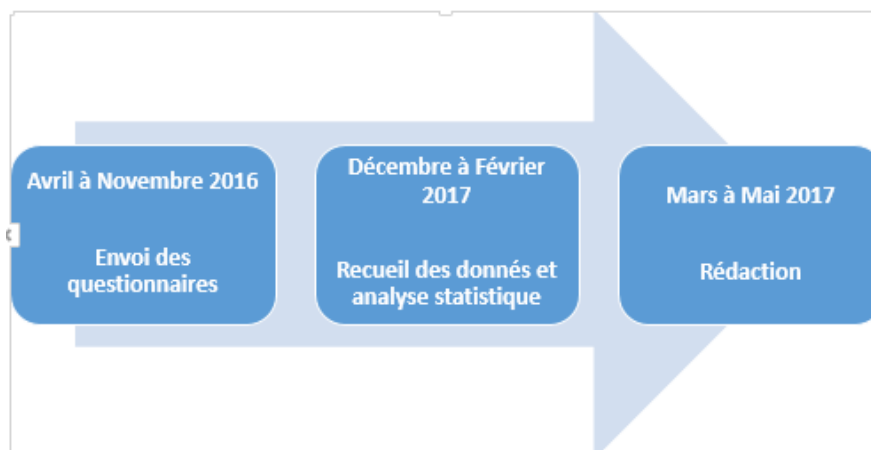


Figure 1: Déroulé de l'étude

Le questionnaire (Annexe n°1) a été construit via un document « google Form » où les questionnaires pouvaient être remplis et envoyés sur le serveur et automatiquement mis en place dans un document Excel.

Une petite partie des questionnaires a été distribuée et envoyée par la poste en format papier avec une enveloppe timbrée pour être retournée.

2.3 Population sélectionnée

Nous nous étions fixés comme objectif d'obtenir en part égale les questionnaires réparties en fonction de 4 groupes de professions concernés par le suivi de grossesse:

- Les sages-femmes
- Les obstétriciens
- Les gynécologues
- Les médecins généralistes

Nous devons recueillir 25 questionnaires par groupe pour atteindre notre objectif de 100 questionnaires.

Pour des questions d'organisation nous avons décidé d'interroger les professionnels de santé qui effectue du suivi de grossesse en Ile de France.

Les **sages-femmes** ont été le plus souvent contactées par adresse email via le site du conseil de l'ordre.

Les **gynécologues et les obstétriciens** ont été contactés personnellement dans leur cabinet et sur leur hôpital après accord du chef de service.

Les **médecins généralistes** ont été contactés par voie postale avec une enveloppe timbrée préremplie pour le renvoi. Des déplacements personnels ont dû être effectués afin de récupérer 15 questionnaires.

2.3.1 Les critères d'inclusions :

- Professionnels diplômés
- Consultation de suivi de grossesse
- Aussi bien des professionnels en libéral ou en hospitalier
- Exerçant en Ile de France.

2.3.2 Les critères d'exclusions :

- Non diplômés tels que les internes
- Les professionnels n'ayant jamais fait de consultation de suivi de grossesse.
- Les professionnels n'exerçant pas en Ile de France.

2.4 Variables recueillies

Les variables descriptives permettant de caractériser notre population ont été:

- Sexe
- Age
- Profession
- Années d'exercice de la spécialité
- Mode d'exercice
- Pratique d'une activité physique,

Les critères de jugements qui permettent de répondre à l'objectif principal étaient :

- Formation initiale
- Formation continue
- Les supports utilisés
- Leurs impressions sur leurs connaissances
- Le souhait d'être mieux informé

Les variables permettant de répondre à l'objectif secondaire étaient:

- L'abord de l'exercice physique par les professionnels
- Les caractéristiques à adapter lors de la pratique de l'exercice physique
- L'abord de l'activité physique par les patientes
- L'impression générale du sport pendant la grossesse

2.5 Obligations réglementaires

Concernant les obligations éthiques, les questionnaires étaient anonymes et envoyés par email aux professionnels de santé.

Pour les questionnaires récupérés par papier auprès des professionnels de santé dans un centre hospitalier, l'accord des cadres du service a été demandé. Pour l'envoi de questionnaire aux professions libérales, un accord préalable avait été demandé par téléphone.

2.6 Analyse statistique

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés grâce aux logiciels Excel et R.

Les variables qualitatives ont été décrites par des pourcentages et effectifs. L'analyse du lien significatif a été réalisée grâce au test de Chi-2, en vérifiant que les conditions d'applications le permettaient sinon le test de Fisher a été utilisé. La différence est significative lorsque $p \leq 0,05$.

Pour les questions ouvertes, l'analyse de contenu a ainsi permis d'étudier les réponses en repérant des grands thèmes et en effectuant des croisements, afin d'obtenir d'une part des récurrences dans les discours et voir apparaître les groupes d'idées les plus forts, et d'autre part les spécificités et les exceptions discursives.

3 Résultats

3.1 Description générale de la population d'étude

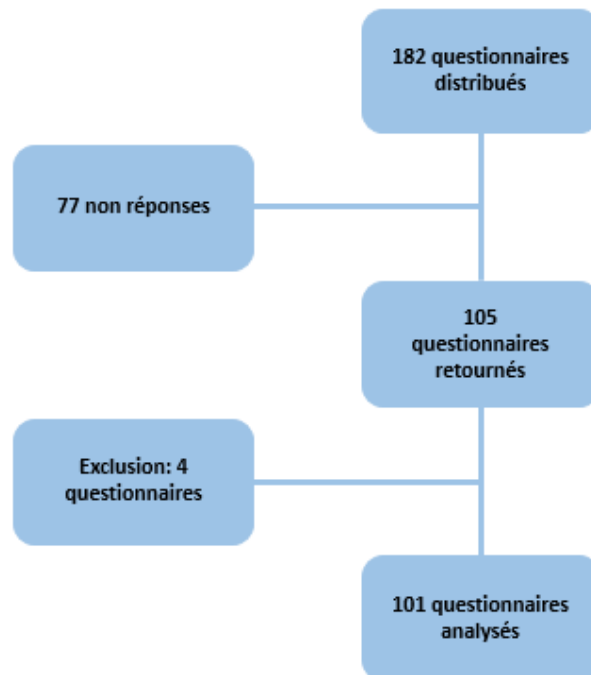


Figure 2: Diagramme des flux

La figure ci-dessous nous informe de la répartition des professionnels ayant répondu ainsi que les questionnaires choisis pour l'étude.

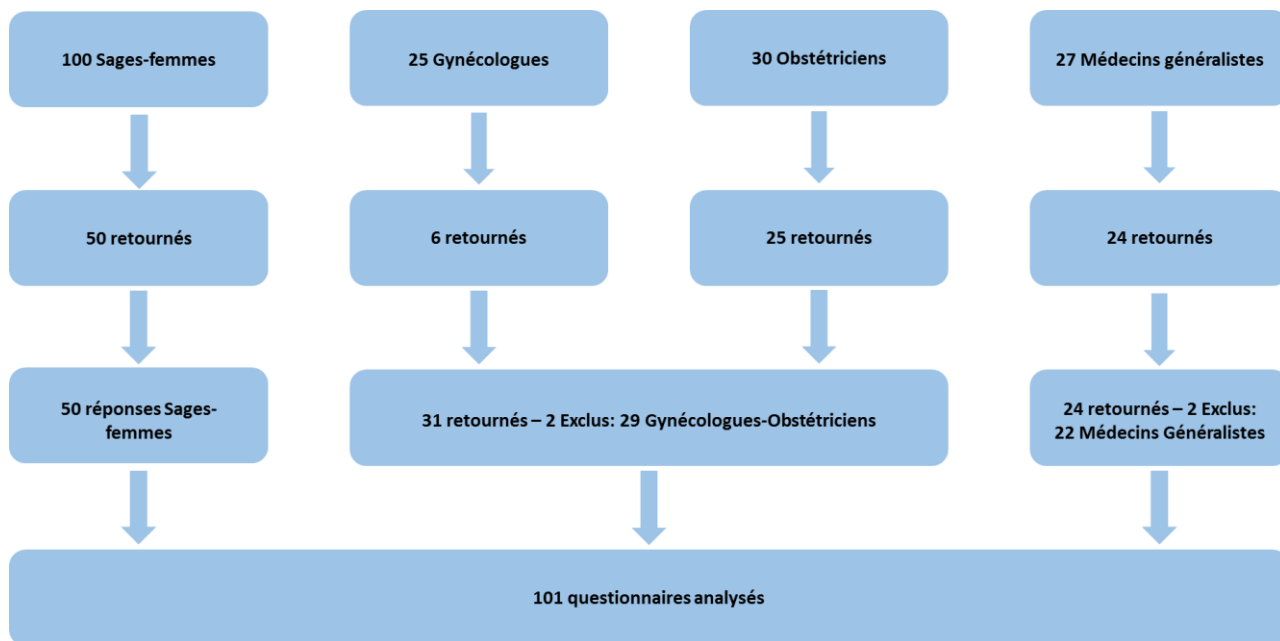


Figure 3: Répartition de la population d'étude

Nous avons comme objectif pour l'étude d'avoir pour chaque groupe de professionnels 25 questionnaires.

Cependant devant l'inégalité des réponses et devant le peu de retour des gynécologues nous avons décidé de regrouper 2 groupes de professionnels de santé : les gynécologues ainsi que les obstétriciens.

Nous avons donc eu un taux de réponse de la part des sages-femmes de 50%, 24% pour les gynécologues, de 83.3% pour les obstétriciens et de 88.9% pour les médecins généralistes.

3.2 Principaux résultats

3.2.1 Caractéristiques de notre population

3.2.1.1 Caractéristiques générales

Dans notre étude nous retrouvons 78.2% de femmes pour 21.8% d'hommes.

La répartition des professionnels de santé en fonction des années d'étude est représentée dans la figure ci-dessous.

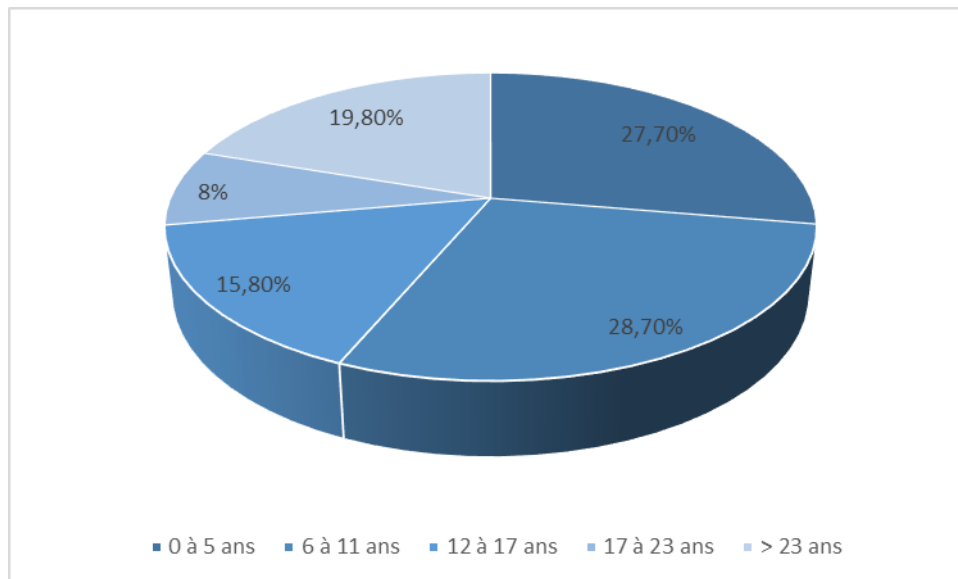


Figure 4: Répartition des professionnels de santé suivant leurs années d'exercice

Dans notre population d'étude, 71.3% des professionnels exerçaient une activité sportive régulière contre 28.7% des professionnels qui n'en pratiquaient pas.

3.2.1.2 Caractéristiques professionnelles

Les sages-femmes ont été largement représentées puisqu'elles comptaient pour 49.5% de l'étude, les gynécologue-obstétriciens pour 28.7% et les médecins généralistes 21.8%.

34.7% de notre population étaient en libéral, 55.4% en hospitalier et 9.9% exercent de façon mixte c'est-à-dire qu'ils exerçaient aussi bien en hospitalier qu'en libéral.

3.2.2 Information en consultation

Les figures 5 et 6 retranscrivent les résultats concernant l'abond de l'activité physique par les femmes et par les professionnels de santé.

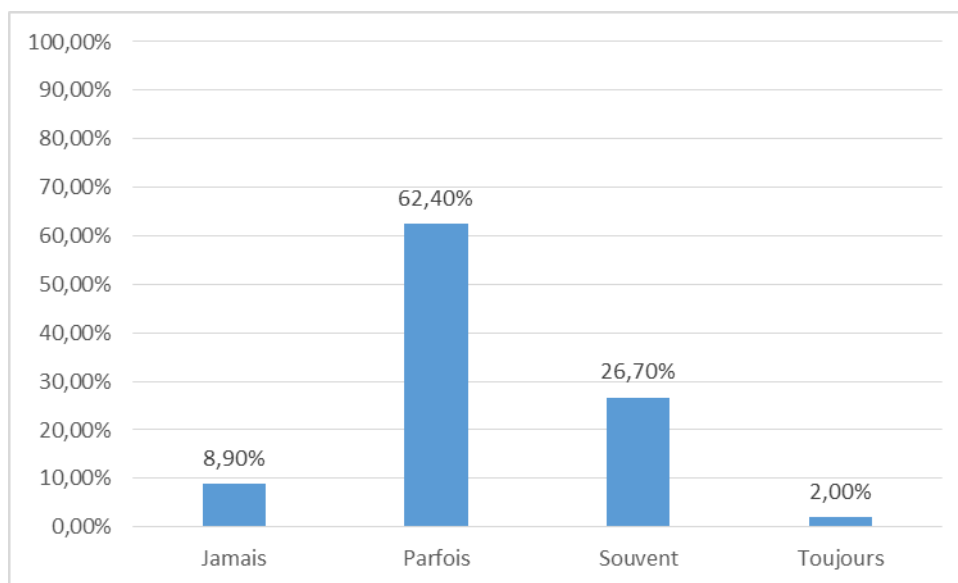


Figure 5: L'abond de l'activité physique par les femmes enceintes en consultation

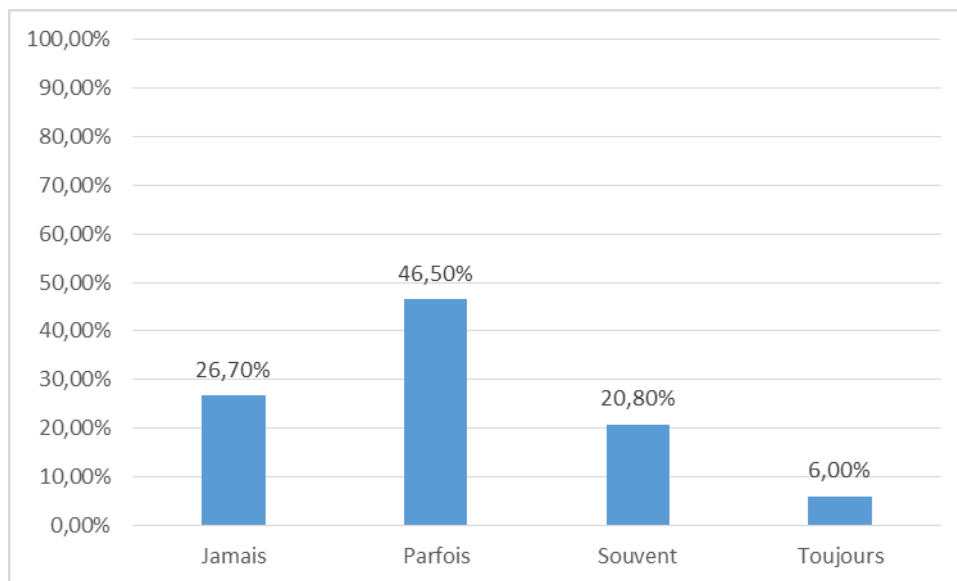


Figure 6: L'abord de l'activité physique par les professionnels de santé en consultation

Le tableau ci-dessous retranscrit les réponses redondantes des professionnels de santé quant à l'information sur l'activité physique durant leurs consultations. Nous avons choisi de repartir les différentes explications suivant des champs lexicaux ainsi qu'en fonction des récurrences de thème dans les discours.

Thèmes principaux / Abord en consultation	Temps	Priorité	Pathologie	Prévention	Bienfaits
Jamais	« pas le temps » « très peu de temps » « le temps de consultation en milieu hospitalier est trop court »	« Pas l'objet de la consultation » « Pas d'intérêt » « Pas une priorité » « Déjà beaucoup de chose à aborder »			
Parfois	« manque de temps » « Pas le temps »	« pas une priorité » « peu de réponse à apporter »	« si il y a un contexte particulier » « surtout si FDR »	« dans le cadre des règles hygiéno-diététiques »	« important » « le sport dans la limite du raisonnable n'est »

		« ne jamais mettre en danger la grossesse c'est le plus important, gens très procéduriers »	cardiovasculaire » « pas pour les MAP » « En fonction d'une pathologie comme le diabète » « quand diabète gesta »	« Lors de l'E4M »	pas néfaste ni pour leur santé mentale ni pour leur santé physique »
Souvent	« pas toujours le temps »		« généralement en rapport avec une pathologie préexistante comme l'obésité »	« C'est important de continuer à bouger enceinte que la grossesse ne soit pas considérée comme sous cloche de verre, et il faut bouger notamment pour éviter les variétés postérieurs » « pour l'adaptation à la grossesse »	« pour maintien en santé » « l'activité physique est une partie intégrante de la vie quotidienne » « primordiale » « Important d'avoir une activité physique douce »
Toujours				« car sédentarité pas bon » « prévention de la MAP » « Pour les mettre en garde si elles pratiquent un sport dangereux »	« indispensable pour une meilleure qualité de vie et de santé »

Tableau 1: Répartition des réponses des professionnels de santé sur l'information en consultation

Les figures 7 et 8 retranscrivent les paramètres à modifier pour les professionnels de santé lors de la pratique d'une activité sportive chez une femme enceinte. La réponse à la figure 7 est à choix multiple.

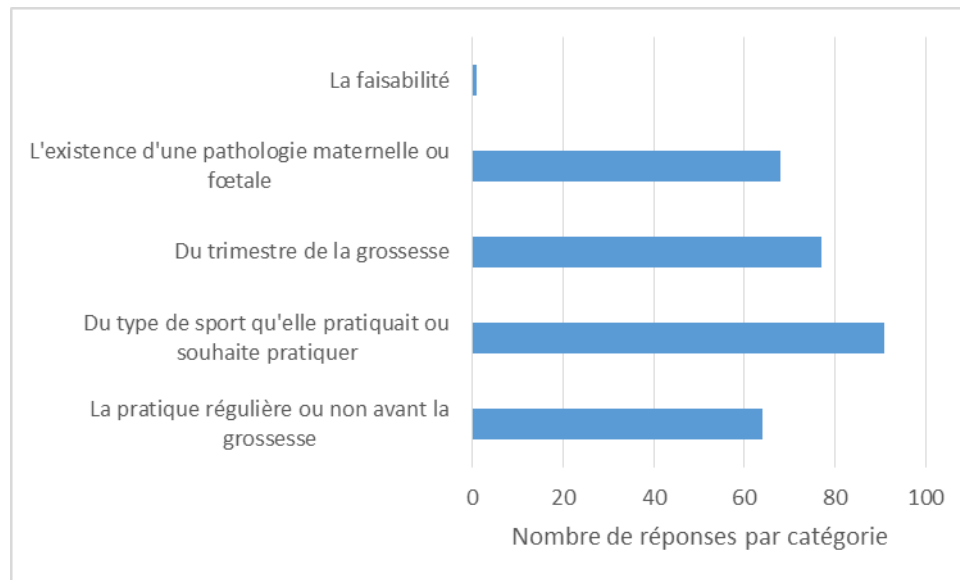


Figure 7: Paramètres obstétricaux à prendre en compte pour les professionnels lorsqu'ils abordent l'activité physique avec une femme enceinte.

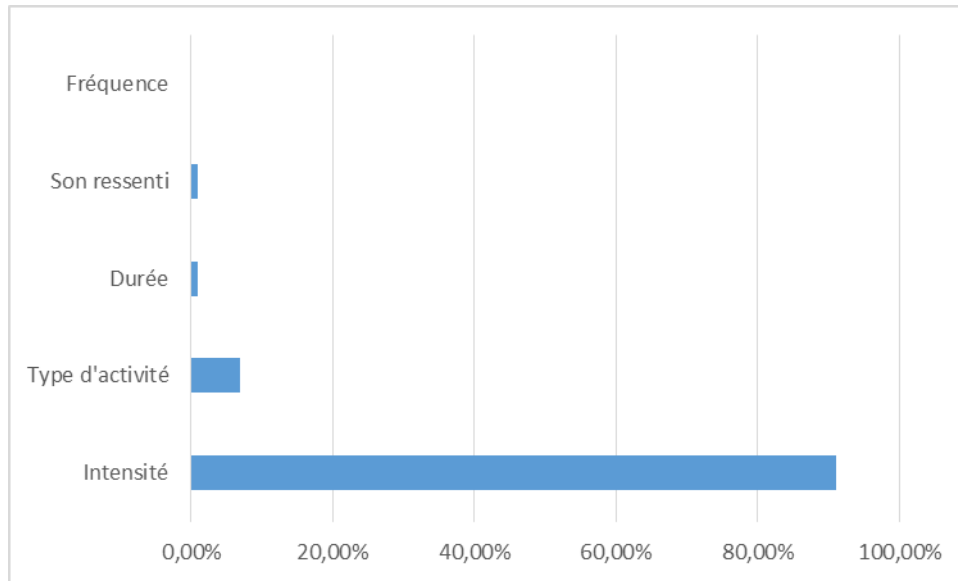


Figure 8: Principaux paramètres d’application de l’activité physique selon les professionnels de santé.

Les choix des différents sports, pour une femme enceinte ne pratiquant pas d’activité physique avant sa grossesse, choisis par les praticiens sont représentés dans la figure ci-dessous.

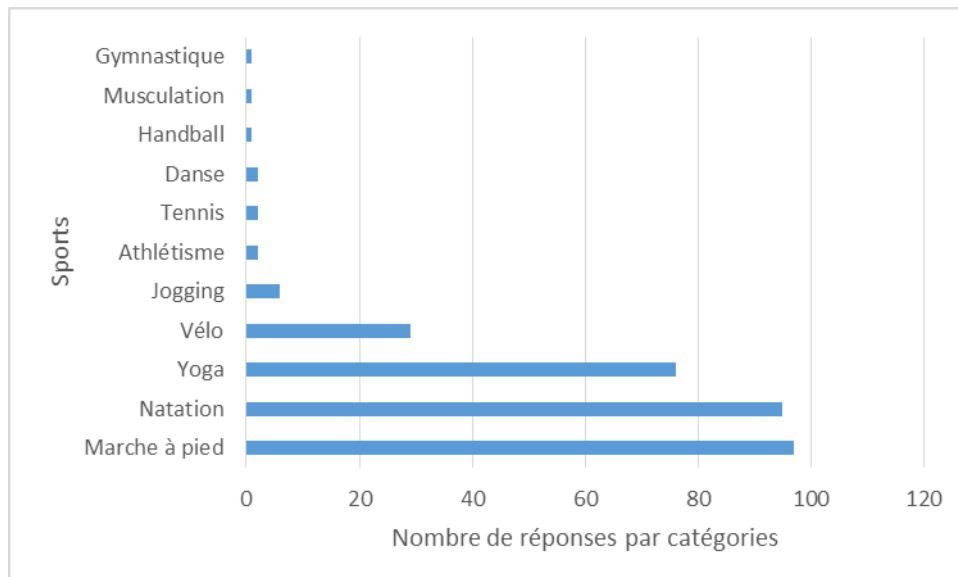


Figure 9: Répartition des différents types de sports proposés par les professionnels de santé

Les professionnels de santé ont majoritairement argumenté leurs réponses en expliquant les bénéfices de la marche à pied , de la natation, du yoga et du vélo selon 3 axes :

- La facilité de mise en pratique de ces sports « *ce sont des sports dont on peut varier l'intensité et qui peuvent être pratiqués sans avoir d'entraînement* » ; « *Les plus faciles en terme d'accès et les plus doux* »
- Des sports prônant la douceur et l'adaptation à la grossesse « *accessibilité, possibilité de cours en rapport avec la grossesse* » ainsi que le respect de la grossesse « *Je choisis les sports doux sans risque de traumatismes qui sont les plus relaxants possible et qui travaillent la respiration, la prise de conscience de son corps.* ».
- La prévention de complication « *la marche à pied pour le système vasculaire, le yoga pour la décontraction sérénité, la natation pour le maintien musculaire du rachis* » ; « *Ils sont excellents pour la santé, bénéfiques pour gérer le stress et sans danger pour la grossesse* » ; « *Protection périnéale, sport d'endurance, pas de risque de choc, confort dans la pratique avec un gros ventre, développe l'endurance* » ; « *prévention de la MAP* ».

3.2.3 Formations des professionnels de santé :

Dans notre population, 5.9% des professionnels de santé ont reçu des informations sur le sport et la grossesse pendant leurs formations initiales.

30.7% des professionnels ont reçu une formation continue concernant le sport et la grossesse et principalement via le biais d'articles à 43.8%.

Nous pouvons voir dans la figure 10 le niveau de connaissances des professionnels selon leurs appréciations.

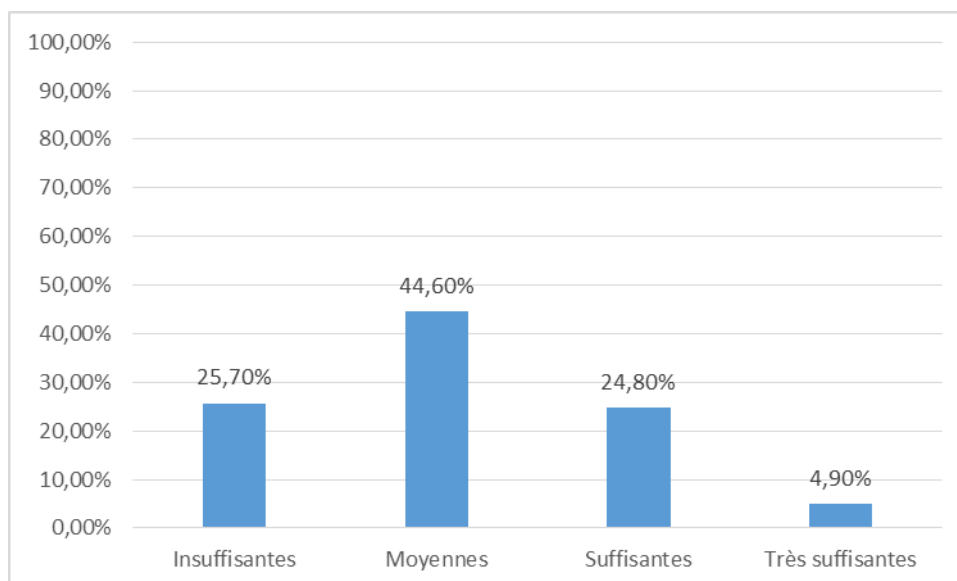


Figure 10: Connaissances des professionnels de santé sur le sport et la grossesse

La figure suivante nous indique la répartition des professionnels selon leurs souhaits de recherche d'information concernant le thème du sport.

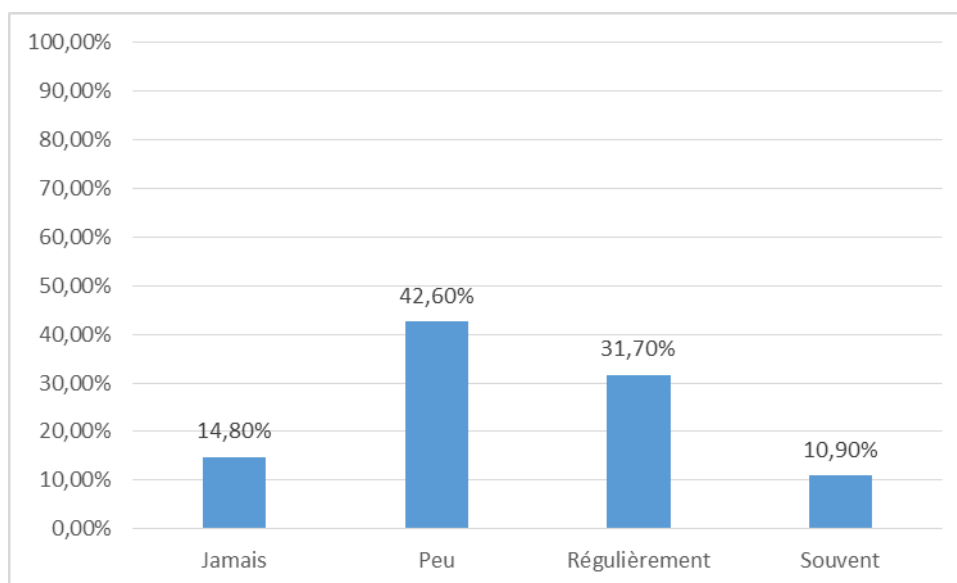


Figure 11: Recherche d'information supplémentaire des professionnels sur le sport et la grossesse

9.9% des professionnels de santé connaissaient les recommandations internationales sur le sport et la grossesse contre 90.1% qui ne les connaissaient pas.

93.1% des praticiens souhaiteraient des recommandations plus précises sur le sujet et 60.4% voudraient en partie des recommandations réglementées.

3.2.4 Autres résultats :

Le tableau ci-dessous croise 2 types de facteurs. L'information donnée aux femmes enceintes en fonction d'une échelle de fréquence et les différentes variables qualitatives.

**Informations données aux
femmes-enceintes**

VARIABLES		JAMAIS/PARFOIS	SOUVENT/TOUJOURS	
		Total N (%) 74 (100%)	Total N (%) 27 (100%)	p
PRATIQUE DU SPORT	Oui	51 (68.9)	21 (77.8)	NS
	Non	23 (31.1)	6 (22.2)	
SEXE	Femme	59 (79.7)	20(74.1)	NS
	Homme	15 (20.3)	7 (25.9)	
MODE D'EXERCICE (ANS)	Libéral	23(31.1)	12(44.5)	0.039
	Hospitalier	46(62.2)	10(37.0)	
	Mixte	5(6.7)	5(18.5)	
ANNEE D'EXERCICE	0 à 5	22(29.7)	6(22.22)	NS
	6 à 11	22(29.7)	7(25.93)	
	12 à 17	11(14.9)	5(18.51)	
	18 à 23	6(8.1)	2(7.41)	
	>23	13(17.6)	7(25.93)	
FORMATION INITIALE	Oui	5(6.8)	1(3.7)	NS
	Non	69(93.2)	26(96.3)	

FORMATION CONTINUE	Oui	16(21.6)	15(55.6)	0.002
	Non	58(78.4)	12(44.4)	
CONNAISSANCE DES RECOMMANDATIONS	Oui	5(6.8)	5(18.5)	NS
	Non	69(93.2)	22(81.5)	

Nous considérons un résultat NS c'est-à-dire non significatif lorsque le $p \leq 0.05$.

Tableau 2: Informations données en consultation suivant les variables professionnelles et personnelles

Les professionnels de santé qui n'ont pas fait de formation continue informe significativement moins que les professionnels ayant eu une formation continue. Il existe une différence significative entre l'information donnée aux femmes enceintes et le mode d'exercice.

4 Discussion

4.1 Principaux résultats

Les principaux résultats permettent d'affirmer que les professionnels de santé abordent peu l'activité physique pendant leur consultation de suivi de grossesse puisque 73.2% des professionnels n'abordent jamais ou seulement parfois l'activité physique pendant leurs consultations. Les raisons principales sont le manque de temps et le fait que la discussion autour de l'activité physique ne fait pas partie de leur schéma de consultation.

Concernant les conseils donnés aux femmes enceintes, une adaptation de leur pratique est nécessaire notamment une modification de l'intensité de l'activité physique ainsi qu'une prise en charge adaptée principalement en fonction du trimestre, d'une pathologie, du sport pratiqué antérieurement et de la pratique antérieure. Les sports conseillés seront le vélo, la marche à pied ainsi que la natation par crainte de traumatismes.

Concernant la formation, peu de professionnels ont eu accès à une formation initiale (5.9%) ainsi qu'à une formation continue (30.7%). Leurs connaissances restent modestes sur le sujet.

Il existe une différence significative entre l'information donnée aux femmes enceintes et le mode d'exercice.

Nous constatons par ailleurs une autre différence significative entre l'information donnée aux femmes et le fait d'avoir eu une formation continue sur le sujet.

4.2 Discussion de résultats

4.2.1 Comparaison aux recommandations internationales

Les recommandations Françaises que l'on peut trouver sur la HAS nous informent que « *Commencer ou continuer une activité sportive modérée pendant la grossesse est possible. Les femmes enceintes doivent être mises en garde contre les dangers potentiels de certains sports comme les sports de contact, les sports violents et les jeux de raquettes énergiques qui peuvent provoquer des traumatismes au niveau de l'abdomen, des chutes et de trop grandes contraintes sur les articulations.* ». (19)

. Ce constat montre qu'il y a peu d'éléments disponibles pour les professionnels français pour conseiller leurs patientes lors de leur grossesse. Le peu d'éléments disponibles nous amène à nous orienter vers les recommandations qui font consensus notamment celles du Collège Américain de Gynécologie Obstétrique actualisées en 2002 et de la Société Canadienne de Gynécologie Obstétrique (16) (17).

Parmi les 6 recommandations il est intéressant de rappeler que (18):

- Il faut inciter les femmes ne présentant pas de contre-indication à avoir une activité physique modérée, régulière, incluse dans leur mode de vie : activité en aérobie et exercices de renforcements musculaires
- L'objectif est de maintenir une bonne forme physique sans objectif de performance ou de compétition.
- Les activités choisies sont celles où le risque de perte d'équilibre ou de traumatisme est moindre.

4.2.1.1 Les paramètres de l'activité physique

Les professionnels de santé de l'étude sont pour la plupart en accord avec les recommandations internationales pour l'adaptation de l'activité physique pendant la grossesse.

L'intensité de l'activité physique semble pour les professionnels de santé un critère à adapter en priorité.

La fréquence ainsi que la durée peuvent être facilement modulées. Le paramètre intensité paraît plus difficile à adapter si la femme enceinte n'a jamais fait d'activité régulière avant la grossesse (16). En effet il est dépendant de la volonté de la femme enceinte. L'intensité doit être modulée avec précision pour pouvoir trouver le juste milieu. Trois façons peuvent permettre d'évaluer l'intensité de l'exercice ; avec la méthode la plus simple à expliquer aux patientes étant le test de la parole (18).

La fréquence cardiaque est modifiée pendant la grossesse et en l'absence de cardiofréquence mètre (qui n'est pas réalisable en consultation de routine) il est important de connaître les seuils à ne pas dépasser.

Les paramètres ventilatoires, cardiaques vont augmenter avec l'intensité de l'exercice physique. Si l'intensité de l'exercice est trop élevée des répercussions néfastes peuvent avoir lieu. L'intensité est donc un excellent paramètre à adapter mais il est nécessaire d'adapter le programme de fréquence-intensité-durée de façon globale.

Lorsqu'un professionnel parle de l'activité durant la grossesse, les résultats sont plutôt unanimes. Dans notre étude les praticiens adaptent leurs discours en fonction du terme de la grossesse, du type du sport que la patiente pratique où qu'elle souhaite pratiquer, d'une pathologie préexistante ainsi que sa pratique régulière ou non avant la grossesse.

Ces 4 paramètres rentrent effectivement en jeu.

Il existe des contre-indications absolues ou relatives pour la pratique du sport pendant la grossesse. Une grossesse normale ne contre-indique pas l'activité physique à condition de choisir l'activité physique ou sportive adaptée (16) (18). Pour une grossesse pathologique l'évaluation bénéfique/risque de l'activité permettra ou non une activité modérée en fonction de chaque femme, du terme et de l'évolution.

En fonction du terme les activités physiques seront différentes. Les transformations anatomiques et physiologiques de l'organisme maternel durant la grossesse permettront ou ne permettront pas certains exercices physiques.

Le type de sport ainsi que la pratique régulière avant la grossesse sont des paramètres importants à prendre en compte. Effectivement les femmes pratiquant déjà une activité physique sont plus à même de se connaître et d'adapter leur activité.

Il est donc important de rappeler que les activités physiques sont possibles jusqu'au 3^{ième} trimestre en mêlant l'envie, le plaisir et relation de confiance avec le professionnel (18).

4.2.1.2 Les différents types de sports choisis :

Concernant les différents types de sports choisis par les professionnels de l'étude, 4 sports ont été mis en avant :

- La marche à pied
- La natation,
- Le yoga
- Le vélo

Ces 4 sports s'inscrivent bien dans les sports recommandés par le Collège Américain ainsi que la Société Canadienne (16) (17). Ces sports sont aussi bien indiqués pour les femmes n'ayant jamais fait d'activité physique que pour les femmes pratiquant une activité antérieure. Ses activités peuvent aussi être des sports de substitution pour les femmes devant changer de type d'activité puisque jugé trop à risque de chutes ou de traumatismes pendant la grossesse.

Les commentaires des professionnels ont été unanimes : un sport doux et non traumatisant. Les réponses vont dans le sens des recommandations puisque les sports recommandés seront la marche à pied en première intention, la natation, la gymnastique douce, le yoga, le vélo d'appartement ainsi que les exercices de renforcement musculaire (18).

La facilité et la douceur des sports choisis sont mises en avant. Une autre notion se dégage qui est celle de la prévention de pathologie mise en avant par les termes

« *qui travaillent* », « *bénéfique pour gérer* », « *protection* », « *développe l'endurance* », « *prévention* ».

Une méta-analyse de 2016 sur 2059 patientes retranscrit bien l'utilité du sport en termes de prévention. L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets de l'exercice physique durant la grossesse sur le risque d'accouchement prématuré. L'étude n'a pas mis en évidence un taux d'accouchement prématuré moins élevé dans le groupe « exercice » par rapport au groupe contrôle puisque qu'il y avait une incidence similaire d'accouchement prématuré. Cependant les femmes faisant de l'exercice (35 à 90minutes 3 à 4 fois par semaine) ont eu une incidence plus élevée d'accouchement par les voies naturelles, une incidence plus faible de césarienne ainsi qu'une incidence de diabète gestationnel et d'hypertension plus faible que le groupe contrôle qui ne faisait pas d'exercice physique. La notion de prévention de pathologie est bien mise en avant (23).

4.2.2 Formation et souhait des professionnels de santé

Les professionnels de santé ayant répondu à notre étude sont pour la plupart en accord avec les recommandations internationales dans la prescription de l'activité physique pendant la grossesse. Ils prennent en compte le souhait de la patiente, ses caractéristiques obstétricales ainsi que son activité physique avant la grossesse. Cependant ils ne prescrivent que peu souvent et n'en parlent presque jamais à leurs patientes.

73.2% (figure 6) des professionnels ne parlent jamais ou parfois de l'activité physique pendant la grossesse malgré tous les bénéfices recensés et un accord avec les recommandations. Il est nécessaire, pour les femmes voulant effectuer une activité physique modérée selon les recommandations, d'être bien accompagnée avant de commencer une grossesse mais aussi pendant leur grossesse ce qui est le rôle clef des professionnels. Une étude comparative en Norvège a pu mettre en évidence que l'exercice physique commencé avant une grossesse était fortement lié à l'exercice en fin de grossesse. De plus le fait de ne pas recevoir d'information concernant l'exercice physique durant la grossesse avait un lien avec le fait de ne

pas pratiquer d'exercice. La présence du professionnel est un élément à ne pas négliger (24).

70.3% des professionnels considèrent avoir des connaissances dites insuffisantes ou moyennes sur le sujet (figure 10) et nous constatons dans la population d'étude que 93.1% des professionnels souhaiteraient des recommandations plus précises.

Il y a un réel manque d'information de la part des professionnels. Bien que les recommandations Françaises soient légères sur le sujet, des recommandations internationales précises existent.

5.9% des professionnels ont reçu une formation initiale et 37.7% une formation continue, il est donc normal que la connaissance des recommandations soit faible. La non formation ne va pas pouvoir permettre aux professionnels de parler de ce qu'ils ne connaissent pas d'où un phénomène de non information sur la pratique sportive.

Par ailleurs les professionnels de santé sont soumis aux recommandations Françaises et non Américaines et Canadiennes. Les recommandations françaises ne permettent pas de prescrire de manière précise et il serait peut-être nécessaire d'avoir des lignes directrices qui permettraient aux professionnels de prescrire et de se sentir plus en confiance dans leur prescription outre le fait qu'ils aient reçu une formation sur le sujet.

Une citation a particulièrement attiré notre attention, « ne [faut] jamais mettre en danger la grossesse c'est le plus important, [les] gens [sont] très procéduriers » (Tableau 1). Ce commentaire nous donne une notion nouvelle qui n'implique pas seulement les connaissances du soignant mais qui implique aussi une pression face aux patients. On pourrait en déduire qu'il s'agit plus d'un principe de précaution. Bien que les recommandations soient très précises sur le sujet, il y a peut-être une certaine peur de mal faire qui aurait directement un impact sur la grossesse et le fœtus.

4.2.3 Variations professionnelles

La pratique du sport, le sexe, les années d'exercice, la formation initiale ainsi que la connaissance des recommandations par les professionnels de santé ne sont pas significatifs sur la fréquence des informations données aux patientes lors des consultations. Cependant le mode d'exercice ainsi que la formation continue vont influencer la délivrance de l'information au cours de la consultation.

On aurait pu penser que la formation initiale comme la formation continue ait un impact sur l'information des femmes enceintes.

Assister à des conférences, rechercher des articles ou des recommandations est une démarche active de la part des professionnels. L'information est recherchée suite à une interrogation, face à un problème rencontré. Les professionnels de santé peuvent être beaucoup plus sensibles à l'information lorsque qu'ils ont eux-mêmes des interrogations et qu'ils peuvent mettre en pratique leurs connaissances. Lors d'une formation initiale il peut s'agir de cours magistraux, de mémoire etc...

Les cours théoriques peuvent être plus difficiles à mettre en pratique et moins intéresser.

On constate aussi une variation de pratique en fonction du mode d'exercice. Que le professionnel de santé soit en libéral, en hospitalier ou en modèle mixte l'information n'est pas délivrée à la même fréquence avec un $p=0.039$.

Le même métier ne va pas s'exercer de la même manière que l'exercice soit fait à l'hôpital, en libéral ou de manière mixte. Des pressions différentes existent comme celles du manque de temps par exemple.

Le manque temps n'explique pas cette différence significative puisque une consultation pour les professionnels hospitaliers ainsi que ceux en libérales sont sensiblement les mêmes (25). Les réponses qualitatives démontrent bien ce manque de temps puisque c'est le thème le plus redondant pour les professionnels qui n'en parlent jamais ou parfois (Tableau 1).

« C'est l'évaluation médicale qui sert de base à la prescription ou à l'autorisation d'exercices physiques possibles en cours de grossesse : la question se pose dès la

consultation pré-conceptionnelle, ou lors de l'examen du quatrième mois et peut être réévaluée lors des consultations mensuelles en fonction du suivi de grossesse. » (18). Il y a un souci de suivi régulier par le même professionnel durant toute la grossesse ce qui peut, peut-être, être plus difficile notamment en centre hospitalier. Il est aussi nécessaire de constamment réévaluer la pratique du sport en fonction des trimestres ce qui demande un temps supplémentaire que les différents professionnels, suivant leur lieu d'exercice, ne pourront se permettre.

4.3 Les points forts

Un des points forts de cette étude a été de pouvoir toucher toutes les catégories professionnelles pouvant faire de la consultation. Les 4 types de professions les plus à même de faire de la consultation de grossesse ont pu être interrogés.

Par ailleurs le sport est un sujet d'actualité. De nombreux « Plan » et campagnes publicitaires voient le jour s'intégrant dans les conseils hygiéno-diététiques de routine. L'activité physique est un outil majeur dans la prévention primaire et secondaire. L'activité physique pendant la grossesse s'inscrit dans la démarche du ministère de la ville de la jeunesse et des sports : du sport pour tous (26).

De plus, bien que le mémoire ait été de type quantitatif, la possibilité pour les professionnels répondant à l'étude de pouvoir s'exprimer par des questions ouvertes a été un plus pour l'analyse. Les questions ouvertes nous ont permis d'être plus précis dans l'analyse et de mieux comprendre les motivations des professionnels.

En outre, le peu d'étude en France à ce sujet est aussi un point fort pour ce travail puisqu'il permet de voir la vision des professionnels sur un sujet peu connu.

4.4 Les limites et biais

La principale limite de notre étude concerne le nombre de participants à l'étude. Nous avons pu analyser 101 questionnaires ce qui ne permet pas de généraliser

notre étude à l'ensemble des professionnels de santé. Il y a aussi des inégalités de groupe puisque la population sage-femme est plus représentée que les 2 autres populations. De plus les professionnels interrogés exercent en Ile de France. Cette caractéristique ne permet pas non plus de généraliser les réponses des professionnels à l'ensemble de la France.

Par ailleurs les professionnels participant à l'étude n'ont pas tous répondu aux questions ouvertes. L'analyse aurait pu être plus complète si la totalité des praticiens avait donné leurs avis.

Il s'agit de données déclaratives, le biais de désirabilité sociale peut donc intervenir. Les réponses aux questionnaires peuvent ne pas être représentatives de la réalité.

4.5 Implications et perspectives

4.5.1 Le Développement Professionnel Continu (DPC)

Le Développement Professionnel Continu (DPC) a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi que l'amélioration des pratiques.

Il s'adresse à l'ensemble des professionnels de santé et il constitue une obligation quel que soit le mode d'exercice. Dans le cadre du DPC les professionnels de santé peuvent avoir accès à des formations présentielle notamment des congrès, des séminaires ou des colloques. Comme nous l'avons vu précédemment, la formation continue influence la délivrance de l'information du sport pendant la grossesse, le DPC pourrait être un bon moyen d'information des professionnels de santé (27).

4.5.2 Des outils d'aide à la décision

Plusieurs outils ont été créés pour pouvoir aider les professionnels de santé dans la prescription de l'activité physique.

Il existe différents types de questionnaires créés par la Société Canadienne de Physiologie de l'exercice à destination des patientes ainsi que des professionnels.

Le document X-AAP pour les femmes enceintes (Annexe n°2) est un outil d'aide à l'évaluation médicale de l'aptitude à l'activité physique. Ce X-AAP fournit des recommandations pour la prescription personnalisée d'exercices et la mise en œuvre de programmes d'exercices sécuritaires.

Ce questionnaire pourrait être un bon moyen d'aide à la prescription et pourrait permettre aux praticiens d'avoir des grandes lignes directrices pour prescrire de l'activité physique.

Conclusion

Notre étude a permis de se rendre compte que l'activité physique pendant la grossesse est un sujet très peu abordé par les professionnels de santé. En effet il y a une carence en matière de connaissance vis-à-vis de l'exercice physique pendant la grossesse qui peut expliquer ce manque d'information. Cependant la vision globale des professionnels sur l'activité physique pendant la grossesse est conforme aux recommandations internationales avec une adaptation aux conditions obstétricales et aux souhaits de la patiente.

Les expériences professionnelles telles que la formation continue et le type d'exercice (libéral, hospitalier, mixte) ont directement un impact dans la délivrance de l'information donnée aux femmes enceintes. En revanche dans cette étude les expériences personnelles des professionnels ne sont pas entrées en jeu.

Nous nous sommes concentrés sur la vision des professionnels de santé vis-à-vis de l'activité physique pendant la grossesse. Néanmoins, le point de vue du côté des femmes enceintes pourrait être intéressant. Les patientes ont de plus en plus d'importance dans les prises de décisions médicales et dans la manière d'être prises en charge. Une volonté grandissante des patientes de pratiquer une activité physique en toute sécurité pourrait peut-être permettre une évolution des pratiques et une remise en question de l'information donnée durant les consultations.

Bibliographie

1. Institut National de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), *La santé vient en bougeant*, septembre 2004.
2. Pène P., Touitou Y. *Sport and health*. Bull. Acad. Natle Méd., 2009, 193, no 2, 415-429, séance du 17 février 2009.
3. Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Bienfaits et recommandations 18 à 64ans. [en ligne] <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sante-bienetre/bienfaits-du-sport/article/De-18-a-64-ans>. Page consultée le 16/05/2017
4. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Etude Nationale Nutrition Santé ENNS 2006 Page 52.
5. Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale INSERM. *Activité physique. Contextes et effets sur la santé*. Expertise collective. Synthèse et recommandation. 2007, page 93.
6. CLERON E. *Femme et sport*. Mission des Etudes, de l'Observation et des Statistiques. Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Bulletin de statistique et d'étude n°15-03 septembre 2015.
7. Davie E. *Un premier enfant à 28 ans*. Division Enquête et Etude Démographique. Institut National de la statistique et des études économiques INSEE. Numéro 1419 octobre 2012.
8. MAITRE C. *Sport et grossesse*, Méd. Nutr. 2011, volume 47, numéro 3-4, pages 20-26.
9. Russo LM1, Nobles C, Ertel KA, Chasan-Taber L, Whitcomb BW. *Physical activity interventions in pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: a*

- systematic review and meta-analysis*. *Obstet Gynecol*. 2015 Mar; 125(3):576-82.
10. Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, Álvarez-Bueno C, Sánchez-López M, Martínez-Vizcaíno V. *Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery: a meta-analysis*. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015 Oct; 94(10):1039-47.
11. Ko YL1, Chen CP, Lin PC. *Physical activities during pregnancy and type of delivery in nulliparae*. *Eur J Sport Sci*. 2015 Apr 2:1-7.
12. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. *Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery*. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 Oct;211(4):401.
13. Poudevigne M, O'Connor P. *A review of physical activity patterns in pregnant women and their relationship to psychological health*. *Sports Med* 2006; 36(1):19-36.
14. Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES), *le guide nutrition de la grossesse*, Edition corrigée septembre 2015, pages 22-23.
15. Lewis E. *Exercise in pregnancy*. *Aust Fam Physician*. 2014 Aug;43(8):541-2.
16. R Artal, M O'Toole, *Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and postpartum period*. *Br J Sport Med* 2003; 37:6.
17. Directive Clinique conjointe de la Société des Gynécologues et Obstétriciens du Canada et de la Société Canadienne de Physiologie de l'Exercice. *JOGC* 2003 ; 129 : 1-6.
18. Ministère des sports, *Sport et maternité, les cahiers du pôle*, janvier 2010.
19. Haute Autorité de Santé HAS, *Comment mieux informer les femmes enceintes ? Recommandation pour les professionnels de santé*. Avril 2005.

20. GENEST J. *Description et intérêt du suivi médical du sportif de haut niveau. Etude de 29 jeunes joueurs de tennis lorrains.* Thèse de Docteur en médecine. Faculté de médecine de Nancy. 30 Avril 2010. Page 72.
21. LECA R. *La notion de transition aérobie-anaérobie.* Licence STAPS Option Activités du cyclisme 07/05/2015.
22. Nascimento SL, Surita FG, Godoy AC, Kasawara KT, Morais SS. *Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study.* PLoS One. 2015 Jun 17;10.
23. Di Mascio D, Magro-Malosso ER, Saccone G, Marhefka GD, Berghella V. *Exercise during pregnancy in normal-weight women and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.* Am J Obstet Gynecol 2016 November 561-571.
24. Haakstad LA., Voldner N., Henriksen T., Bø K. *Why do pregnant women stop exercising in the third trimester?* Acta Obstet Gynecol Scand. 2009
25. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques, DREES. *Qui sont les patients des consultations externes hospitalières ? Etude et résultats N°167.* Avril 2002. [Internet] Disponible sur <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er167.pdf> (page consulté le 16/05/2017)
26. Ministère de la ville de la jeunesse et des sports. *Pratiques sportives [en ligne]* <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/> (page consultée le 16/05/2017)
27. Haute Autorité de Santé, HAS. *Développement professionnel continu (DPC) [en ligne]* http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1288556/fr/developpement-professionnel-continu-dpc (page consulté le 16/05/2017)

Annexes

Annexe 1: Questionnaire

Regard des professionnels sur la pratique du sport pendant la grossesse

Bonjour,
Je suis étudiante sage-femme en Master 2 au Département de Maïeutique de l'Université de Versailles-Saint-Quentin-en Yvelines. J'effectue mon mémoire sur la pratique sportive au cours de la grossesse. Ce questionnaire restera anonyme et ne vous prendra que quelques minutes.
Je vous remercie par avance pour l'attention que vous porterez à ce questionnaire. Veuillez recevoir mes sincères salutations.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX:

1. 1- Vous êtes :

Plusieurs réponses possibles.

- un homme
 Une femme

2. 2- Vous êtes :

Plusieurs réponses possibles.

- Sage-femme
 Gynécologue
 Médecin généraliste
 Obstétricien

3. 3- Votre mode d'exercice

Plusieurs réponses possibles.

- Libéral
 Hospitalier
 Mode d'exercice mixte (libéral et hospitalier)

4. 4- Depuis combien de temps exercez vous votre spécialité ?

Plusieurs réponses possibles.

- 0 à 5 ans
 6 à 11 ans
 12 à 17 ans
 18 à 23 ans
 > de 23 ans

5. 5- Pratiquez vous une activité physique régulière ?

Plusieurs réponses possibles.

- Oui
 Non

CONSULTATIONS DE GROSSESSE

6. 6- Les femmes vous demandent-elles des renseignements concernant la pratique d'une activité physique pendant leur grossesse ? (une seule réponse possible)

Plusieurs réponses possibles.

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

7. 7- Est ce que vous abordez cette thématique en consultation si votre patiente ne vous pose pas la question ? (une seule réponse possible)

Plusieurs réponses possibles.

- Toujours
- Souvent
- Parfois (en fonction de la pathologie type diabète, hypertension)
- Jamais

8. 8- Pour quelle raison ?

9. 9- Lorsque vous abordez l'activité physique avec une femme enceinte, vous adaptez votre discours en fonction de : (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Sa pratique régulière ou non avant sa grossesse
- Du type de sport qu'elle pratiquait ou souhaite pratiquer
- Du trimestre de la grossesse
- L'existence d'une pathologie maternelle ou foetale
- Autre : _____

10. 10- Lorsque votre patiente pratiquait une activité physique de manière régulière avant sa grossesse, quel paramètre vous paraît-il important d'adapter en priorité lors de la survenue de sa grossesse ? (une seule réponse possible)

Plusieurs réponses possibles.

- L'intensité de l'activité physique
- La durée de l'activité physique
- La fréquence de l'activité physique
- Autre : _____



11. 11- Chez une patiente sans pathologie qui ne pratique pas d'exercice physique en dehors de la grossesse, quelle activité lui proposeriez vous ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Vélo
- Marche à pied
- Yoga
- Natation
- Athlétisme
- Musculation
- Jogging
- Tennis
- Handball
- Autre :

12. 12- Pourquoi avoir choisi ces types de sport en particulier ?

FORMATION:

13. 13- Au cours de votre formation initiale, avez vous eu des cours sur le sport ET la grossesse ?

Plusieurs réponses possibles.

- Oui
- Non

14. 14- Durant votre formation continue avez vous pu avoir des renseignements supplémentaires concernant la pratique du sport pendant la grossesse ?

Plusieurs réponses possibles.

- Oui
- Non

15. 16- Si oui, par quel type de support ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Conférences
- Articles
- Recommandations
- Autre : _____

16. 16- Comment qualifieriez-vous vos connaissances concernant la pratique du sport pendant la grossesse ?

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	
Insuffisantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Suffisantes



17. 17- Êtes-vous à la recherche d'informations supplémentaires en matière d'activité physique pendant la grossesse ?

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	
Jamais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Souvent

18. 18- Connaissez vous les recommandations Internationales sur la pratique sportive pendant la grossesse?

Plusieurs réponses possibles.

- oui
 non

19. 19- Souhaiteriez vous des recommandations plus précises sur le sujet qui vous guideraient dans vos consultations ?

Plusieurs réponses possibles.

- Oui
 Non

20. 20- Si oui, par quel type de support ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Conférences
 Plaquettes
 Articles
 Recommandation

21. 21- Avez vous des remarques particulières ?

Annexe 2: Evaluation médicale de l'aptitude à l'activité physique



X-AAP pour les femmes enceintes

Évaluation médicale de l'aptitude à l'activité physique

Le X-AAP pour les femmes enceintes est un guide servant à déterminer l'aptitude des femmes à participer à un cours prénatal de conditionnement physique ou à tout autre programme d'exercices.

Les femmes en santé qui ont une grossesse sans complications peuvent intégrer l'activité physique à leur vie quotidienne et prendre part à un programme d'exercices sans risque notable pour elles ou leur enfant à naître. Les bienfaits escomptés de ce type de programmes comprennent l'amélioration de la condition physique aérobie et musculaire, une prise de poids appropriée et un accouchement plus aisé. La pratique régulière d'activité physique peut également contribuer à prévenir l'intolérance au glucose et l'hypertension liées à la grossesse.

Un programme d'exercices prénatal est jugé sûr si la réserve physiologique mère-fœtus est suffisante. Le X-AAP pour les femmes enceintes est une liste de vérification et de prescription utilisée par les professionnels de la santé afin d'évaluer les femmes enceintes qui désirent entreprendre un programme prénatal de conditionnement physique et pour assurer la supervision médicale continue des patientes enceintes qui font de l'exercice.

Voici la marche à suivre pour l'utilisation du X-AAP pour les femmes enceintes (4 pages) :

- 1 La patiente doit remplir la section « Renseignements sur la patiente » et répondre aux questions de la « Liste de vérification préexercice » (parties 1, 2, 3 et 4 de la page 1), pour ensuite remettre le formulaire au professionnel de la santé qui assure le suivi de sa grossesse.
- 2 Le professionnel de la santé doit s'assurer que l'information fournie par la patiente est exacte, puis remplir la section C intitulée « Contre-indications à l'exercice » (page 2), à la lumière des renseignements médicaux actuels.
- 3 S'il n'y a aucune contre-indication à l'exercice, la section « Évaluation de l'état de santé » (page 3) doit être remplie et signée par le professionnel de la santé. Par la suite, la patiente doit remettre la fiche à son professionnel du conditionnement physique prénatal.

En plus de faire l'objet d'un suivi médical rigoureux, il est suggéré de faire des exercices de nature, d'intensité et de durée adéquates afin d'augmenter la probabilité d'une issue de grossesse favorable. Le X-AAP pour les femmes enceintes fournit des recommandations pour la prescription personnalisée d'exercices (page 3) et la mise en œuvre de programmes d'exercices sécuritaires (page 4).

Note : Les sections A et B devraient être remplies par la patiente avant la rencontre avec le professionnel de la santé.

RENSEIGNEMENTS SUR LA PATIENTE

NOM _____ ADRESSE _____

N° DE TÉLÉPHONE _____ DATE DE NAISSANCE JJ / MM / ANNÉE _____ N° D'ASSURANCE-MALADIE _____

NOM DU PROFESSIONNEL DU CONDITIONNEMENT PHYSIQUE PRÉNATAL _____ N° DE TÉLÉPHONE DU PROFESSIONNEL DU CONDITIONNEMENT PHYSIQUE PRÉNATAL _____

LISTE DE VÉRIFICATION PRÉEXERCICE

PARTIE 1 : ÉTAT DE SANTÉ GÉNÉRAL

Avez-vous déjà :

1 Vécu une fausse couche? O N

2 Eu des complications lors d'une grossesse précédente?

3 Rempli un X-AAP au cours des 30 derniers jours?

Si vous avez répondu « oui » à la question 1 ou 2, veuillez préciser : _____

Nombre de grossesses avant celle-ci? _____

PARTIE 2 : ÉTAT DE LA GROSSESSE ACTUELLE

Date prévue de l'accouchement : JJ / MM / ANNÉE _____

Au cours de la grossesse actuelle, avez-vous éprouvé un ou plusieurs des symptômes suivants : O N

1 Fatigue excessive?

2 Saignements vaginaux (« spotting »)?

3 Évanouissements ou étourdissements inexplicables?

4 Douleurs abdominales inexplicables?

5 Enflure soudaine des chevilles, des mains ou du visage?

6 Maux de tête persistants ou problèmes liés aux maux de tête?

7 Enflure, douleur ou rougeur à un mollet?

8 Absence de mouvement du fœtus après le 6^e mois?

9 Absence de gain de poids après le 5^e mois?

Si vous avez répondu « oui » à une ou plusieurs des questions ci-dessus, veuillez préciser : _____

PARTIE 3 : HABITUDES EN MATIÈRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE AU COURS DU DERNIER MOIS

1 Énumérez uniquement les activités de conditionnement physique ou de loisirs pratiquées sur une base régulière :

INTENSITÉ	FRÉQUENCE (fois/semaine)			DURÉE (minutes/jour)		
	1 à 2	2 à 4	4 +	< 20	20 à 40	40 +
Élevée	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Moyenne	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Faible	_____	_____	_____	_____	_____	_____

2 Votre occupation courante (au travail/à la maison) suppose-t-elle :

Le levage d'objets lourds? O N

Une fréquence de marche/montée d'escaliers élevée?

De la marche occasionnelle (> 1 fois/semaine)?

L'adoption d'une position debout prolongée?

L'adoption d'une position assise prolongée?

Des activités quotidiennes normales?

3 Fumez-vous présentement la cigarette?

4 Consomez-vous de l'alcool?

PARTIE 4 : INTENTIONS QUANT À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Quelles activités physiques avez-vous l'intention de pratiquer?

S'agit-il d'un changement par rapport à ce que vous faites actuellement? OUI NON

Note : Il est fortement conseillé aux femmes enceintes de ne pas fumer ou consommer d'alcool durant la grossesse et l'allaitement.

PRESCRIPTION POUR L'ENTRAÎNEMENT MUSCULAIRE

Il est important de renforcer l'ensemble des principaux groupes musculaires durant la période prénatale et postnatale.

ÉCHAUFFEMENT ET RÉCUPÉRATION :

Amplitude du mouvement : cou, ceinture thoracique, dos, bras, hanches, genoux, chevilles, etc.

Éléments statiques : l'ensemble des principaux groupes musculaires

(Ne vous étirez pas trop!)

EXEMPLES D'EXERCICES DE RENFORCEMENT MUSCULAIRE

CATÉGORIE	OBJECTIF	EXEMPLE
Haut du dos	Promouvoir une bonne posture	Haussage des épaules, adduction des omoplates
Bas du dos	Promouvoir une bonne posture	Flexion-extension simultanée d'un bras et de la jambe du côté opposé, en alternant le côté
Abdomen	Promouvoir une bonne posture, prévenir les douleurs au bas du dos, prévenir le distaais des grands droits, renforcer les muscles qui seront actifs lors de l'accouchement	Reasseiment des abdominaux, redressements axiaux, redressements de la tête en décubitus latéral ou en position debout
Plancher pelvien (« Kegel »)	Promouvoir un bon contrôle de la vessie, prévenir l'incontinence urinaire	Mouvement de la « vague » et de « l'ascenseur »
Membres supérieurs	Renforcer les muscles qui supportent les seins	Rotations des épaules, extensions des bras modifiées contre un mur
Fessiers, membres inférieurs	Faciliter la mise en charge, prévenir les varices	Contactation des fessiers, élévations de la jambe tendue, élévations sur la pointe des pieds

PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT L'ENTRAÎNEMENT MUSCULAIRE DURANT LA GROSSESSE

VARIABLE	EFFETS DE LA GROSSESSE	MODIFICATIONS À APPORTER AUX EXERCICES
Position du corps	<ul style="list-style-type: none"> En position couchée (étendue sur le dos), l'utérus dilaté peut soit diminuer l'apport sanguin venant de la partie inférieure du corps, car il exerce une pression sur une veine majeure (la veine cave inférieure), ou diminuer l'apport sanguin vers une artère majeure (l'aorte abdominale) 	<ul style="list-style-type: none"> Après 4 mois de grossesse, les exercices habituellement effectués en position couchée devraient être modifiés Ces exercices devraient être effectués en décubitus latéral ou debout
Souplesse des articulations	<ul style="list-style-type: none"> L'augmentation des niveaux d'hormones favorise une plus grande élasticité des ligaments Les articulations peuvent être plus vulnérables aux blessures 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter les exercices qui comportent des changements de direction rapides ou des sauts Les étirements doivent être bien contrôlés
Muscles abdominaux	<ul style="list-style-type: none"> On peut rencontrer, lors des exercices abdominaux, la présence d'un gonflement des tissus conjonctifs longeant l'axe central de l'abdomen (distaais des grands droits) 	<ul style="list-style-type: none"> Les exercices abdominaux ne sont pas recommandés en présence de distaais des grands droits
Posture	<ul style="list-style-type: none"> L'augmentation du poids des seins et de l'utérus peut causer une projection vers l'avant du centre de gravité et augmenter la courbure du bas du dos Ce gain de poids peut aussi provoquer un affaissement des épaules vers l'avant 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre l'accent sur une bonne posture et un alignement neutre du pelvis. Cet alignement neutre est obtenu en fléchissant les genoux, les pieds écartés de la largeur des épaules, et en alignant le pelvis à mi-chemin entre une lordose accentuée et une bascule postérieure du pelvis
Précautions à prendre lors des exercices de résistance	<ul style="list-style-type: none"> Mettre l'accent sur une respiration continue tout au long de l'exercice Expirer à l'effort, inspirer à la relaxation, faire un grand nombre de répétitions et utiliser des charges faibles Éviter la manœuvre de Valsalva (retenir la respiration tout en travaillant contre une résistance) puisqu'elle provoque une modification de la tension artérielle Éviter les exercices en position couchée après 4 mois de grossesse 	



X-AAP POUR LES FEMMES ENCEINTEES – ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ

(Cette fiche doit être remplie par la patiente et rambe au professionnel du conditionnement physique prénatal après l'obtention de l'autorisation de faire de l'exercice.)

Je, _____ (nom de la patiente en caractères d'imprimerie), déclare avoir discuté de mon désir de faire de l'activité physique durant ma grossesse actuelle avec mon médecin et avoir reçu son approbation pour commencer à en faire.

SIGNATURE _____ DATE _____

NOM DU PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ _____ COMMENTAIRES DU PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ :

ADRESSE _____

N° DE TÉLÉPHONE _____

SIGNATURE DU _____

CONSEILS POUR MENER UNE VIE ACTIVE DURANT LA GROSSESSE

La grossesse est une période opportune pour adopter de saines habitudes de vie afin de protéger l'enfant à naître et de favoriser son développement sain. Ces changements comprennent adopter de meilleures habitudes alimentaires, éviter le tabac et l'alcool, et faire régulièrement de l'activité physique d'intensité modérée. Comme tous ces changements peuvent être maintenus pendant la période postnatale et bien au-delà, la grossesse est une très bonne période pour rendre ces habitudes permanentes en combinant l'activité physique à une alimentation saine et agréable ainsi qu'à une image corporelle favorable et à une image de soi positive.

VIVRE ACTIVEMENT :

- Consulter un médecin avant d'augmenter votre niveau d'activité durant la grossesse
- Faites de l'exercice régulièrement, mais évitez le surentraînement
- Faites vos exercices avec une amie enceinte ou joignez-vous à un programme d'exercices prénatale
- Suivez la formule FITT modifiée pour les femmes enceintes
- Soyez au fait des considérations en matière de sécurité relatives à l'exercice durant la grossesse

MANGER SAINEMENT :

- Assurez-vous de combler vos besoins caloriques, qui sont plus élevés qu'avant la grossesse (environ 300 calories de plus par jour)
- Suivez les recommandations du Guide alimentaire canadien et choisissez des aliments sains parmi les groupes suivants : céréales et pain à grains entiers ou enrichis, fruits et légumes, lait et produits laitiers, viandes, poissons, volaille et substituts
- Buvez chaque jour de 6 à 8 verres de liquide, y compris de l'eau
- Ne restreignez pas votre apport en sel
- Limitez votre apport en caféine, notamment le café, le thé, le chocolat et les colas
- Ne suivez pas un régime pour perdre du poids, ce n'est pas recommandé durant la grossesse

AVOIR UNE IMAGE DE SOI ET UNE IMAGE CORPORELLE POSITIVES :

- Souvenez-vous qu'il est normal de prendre du poids pendant la grossesse
- Acceptez le fait que votre corps changera durant la grossesse
- Vivez votre grossesse comme une expérience unique et enrichissante

Pour de plus amples renseignements et des conseils au sujet des exercices prénatale et postnatale, procurez-vous un exemplaire du livre intitulé *Vie active et grossesse : guide d'activité physique pour la mère et son bébé* © 1999. En vente auprès de la Société canadienne de physiologie de l'exercice, au www.scppe.ca. Coût : 11,95 \$

Agence de la santé publique du Canada. *Le guide pratique d'une grossesse en santé*. Ministère de la Santé, 2012. Ottawa (Ontario) K1A 0K9. <http://www.phac-aspc.gc.ca/fp-gu/pdf/fpguide-fra.pdf>. SC Pub. : S031 Cat. : HPS-33/2012P. 1 800 O-Canada (1-800-622-6232) ATS : 1-800-926-9105.

Davenport MH, Charleworth S, Vanderpank D, Sopper MM, Mottola MF. Development and validation of exercise target heart rate zones for overweight and obese pregnant women. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2008;33(5):984-9.

Davies GAL, Wolfe LA, Mottola MF, MacInnon C. Directive clinique conjointe de la SOGC et de la SCPE : L'exercice physique pendant la grossesse et le postpartum. *Can J Appl Physiol*. 2003;28(3):329-341.

Mottola MF, Davenport MH, Brun CR, Iglicki SD, Charleworth S, Sopper MM. VO₂max prediction and exercise prescription for pregnant women. *Med Sci Sports Exerc*. 2006 Aug;38(8):1389-95.PMID: 16888450

CONSEILS DE SÉCURITÉ

- Évitez de faire de l'activité physique par temps chaud et humide, particulièrement durant le premier trimestre
- Évitez les exercices isométriques ou les exercices qui demandent un effort exigeant lorsque vous reprenez votre respiration
- Ayez une alimentation et une hydratation adéquates, buvez du liquide avant et après l'entraînement
- Évitez les exercices en position couchée sur le dos après le 4^e mois de grossesse
- Évitez les activités qui demandent un contact physique avec un partenaire ou qui présentent un risque de chute
- Connaissez vos limites – il n'est pas recommandé de s'entraîner à des fins compétitives durant la grossesse
- Soyez au fait des raisons de mettre fin à l'entraînement et consultez immédiatement un professionnel de la santé qualifié si de telles situations se présentent

MOTIFS POUR ARRÊTER LES EFFORTS PHYSIQUES ET CONSULTER UN PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

- Essouffement marqué
- Douleur à la poitrine
- Contractions douloureuses de l'utérus (plus de 6 à 8 par heure)
- Saignement vaginal
- Toute perte vaginale (peut être une indication d'une rupture prématurée des membranes)
- Étourdissement ou évanouissement