

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORIOT Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean- Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIER Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philipp	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robe	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

HEDON Bernard	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1^{re} classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie

TOUITOU Isabelle	Génétique
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAURY Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire

STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{re} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2^{ème} classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIÈRE Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{re} classe :

LAMBERT Philippe

2^{ème} classe :

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion
HILLAIRE-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 1^{re} classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 2^{ème} classe

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
GOUZI Farès	Physiologie

HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{re} classe

COSTA David

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Remerciements

Je tiens à remercier **ma directrice de thèse**, Madame le Docteur Mélanie Cayrac, pour son aide. J'ai été ravie de travailler avec toi. Merci pour tes conseils, tes encouragements et ta disponibilité.

Merci à mon jury qui me fait l'honneur d'évaluer ce travail :

Monsieur le Professeur Bernard Hédon,

Monsieur le Docteur David Costa,

Madame le Docteur Elodie Million,

Je vous prie de croire en l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

Aux femmes enceintes et accouchées qui m'ont accordée leur précieux temps en participant à cette étude.

Au Docteur Pierre Duporté et à toute la maison de santé de Bernos-Beaulac pour m'avoir véritablement formée à la médecine générale de campagne, la vraie, et aux différentes équipes des services qui m'ont accueillie pendant mon internat en Languedoc Roussillon.

Un merci particulier aux **Docteur Claire Fourcade, Docteur Agnes De la ville Montbazon, Docteur Magali Tabardel** et toute l'EMSP de la polyclinique de Narbonne pour ce stage révélateur et plein de bienveillance. C'est un plaisir de travailler désormais à vos côtés.

A mon grand-père, ma bonne étoile, j'espère que tu es fier de moi là-haut ! Merci d'avoir veillé sur moi et notre famille toutes ces années... On n'est pas en sucre !

A ma mamie, pour ton soutien et tes encouragements tout au long de ma vie, je suis honorée que tu veuilles bien que je te soigne parfois, même si tu ne m'écoutes pas toujours ;) Merci de toujours m'accueillir avec un bon repas et de tenir ta droguerie-épicerie clandestine pour nous.

A ma maman, pour ton soutien moral et culinaire tout au long de ma vie. Merci d'avoir cru en moi et mes capacités, ça y est je suis « un vrai médecin ». Tes questions MGEN m'obligeront à me former en permanence.

A mon papa, pour ton soutien moral et financier dans ses (trop) longues études. Tu pourras toujours compter sur moi pour prendre soin de toi, c'est ce qu'on appelle le retour sur investissement ;) Merci pour ta patience, ta disponibilité et ta relecture attentive pour faire la chasse aux fautes d'orthographe.

A ma Babou, merci de descendre nous voir dès que tu peux et de me faire toujours autant rire. Tu es une sœur et une tatou en or ! Je te laisse éduquer mon fils à la musique et aux Haagen dazs.

A mon tonton, pour ton humour parfois douteux et pour partager avec moi les soucis du libéral.
A ma marraine, pour tes bilans improbables à maman, je compte sur toi pour me remettre en place en tant que « jeune médecin qui se la pète ! »

A ma belle-famille, pour votre gentillesse et votre soutien, je suis très heureuse de faire partie de votre vie.

A mes copines de toujours, **la team triplante**, dont **Laure** tu fais partie, tes questions hypochondriaques nous ont bien fait réviser alors c'est un peu comme si tu avais fait médecine toi aussi. Avec toi ça Pif et ça pulpe ! **Claire**, merci d'avoir ambiancé nos soirées de la P2 à la D4 avec ta sélection musicale, tes expressions improbables. Je trouve que tu vis toujours au-dessus de tes voisins quand même, à demainng ! **Gaby**, j'espère qu'on ira toujours de l'avant avec toi, avec ou sans tes 2 chaussures. Tu seras toujours notre mama qui s'assoit par terre ! A nos moments et nos fous rires au 89 rue Georges Bonnac (et à la grande-motte, et à Paris, et à Amsterdam, et...) je vous aime fort ! Sorry not sorry.

A toute la famille du 1^{er} semestre à Narbonne : Anne-flore, Antoine et Amélie, Merci d'être des Marraine et Parrain-parraine au top ! Merci de faire aussi partie des derniers à passer votre thèse, on n'est pas copains pour rien !!

Anne-flore en particulier, merci pour ton soutien moral pendant tout l'internat, merci pour tes dessins géniaux et pour tes gâteaux improbables à 2400Kcal la part !

Antoine et Margot, Charles, Dodo, Sam et Clara, Claire et Simon, Julie et Charly, Arthur et Pauline, Aurélie ma compatriote bordelaise, c'était un plaisir de faire l'internat à vos côtés, que de bons souvenirs et d'autres bons moments à venir !

Anaboule, merci pour ton soutien non médical sans faille pendant tout l'internat, merci pour tes conseils et ta patience. J'ai hâte de repartager des moments avec toi et ta poupée.

Pauline, ma protéine, je suis trop contente que le hasard nous ait réunies quelques temps à Montpellier. J'espère venir te voir bientôt en Angleterre !

A mon amour, Gaël, sans toi cette thèse ferait peut-être 290 pages et je me nourrirai de crèmes au chocolat. J'ai quand même trouvé tout ce que je voulais dans mon triangle des Bermudes. Je ne te remercierai jamais assez d'avoir été si borné, tu es un amoureux et un papa parfait. Je t'aime de là à de là.

Et à mon fils Gabriel, à qui je dédie cette thèse, grâce à qui j'ai pu moi aussi expérimenter l'activité physique (pas vraiment régulière) pendant ma grossesse. Quoi que ton papa en dise, je t'ai quand même emmené au creux de mon ventre à Fond-Mafate puis au-dessus de Chamonix trois semaines avant de te rencontrer. C'est un bonheur de te voir grandir, je t'aime de ça à de CAAAAA.

Sommaire

Remerciements	13
Introduction	17
PARTIE I : Effets de l'activité physique pendant la grossesse	19
A. Recherche bibliographique :.....	19
B. Activité physique pendant la grossesse : les bénéfices, les contre-indications, les risques :	19
1. Les bénéfices pour la mère et la grossesse :	19
2. Les bénéfices pour le fœtus et futur bébé :.....	25
3. Les risques :	26
4. Les contre-indications médicales et obstétricales :.....	27
C. Bonnes pratiques de l'activité physique pendant la grossesse :	28
1. Les recommandations : internationales et françaises :	28
2. Quelles activités sportives ?	30
3. Les règles de bonne pratique :.....	32
D. Conclusion :	35
PARTIE II : Enquête sur la pratique d'une activité physique chez les femmes enceintes ou venant d'accoucher sur la ville de Montpellier :.....	36
A. Matériel et Méthode :.....	36
1. Type d'étude :.....	36
2. Méthode de sélection :.....	36
3. Méthode d'observation : le questionnaire :	37
4. Déroulement de l'étude :	39
5. Méthode d'évaluation : analyse des données :.....	40
B. Résultats :.....	41
I. Phase observationnelle/descriptive :.....	41
1. Description de la population :.....	43
2. Renseignements sur la grossesse étudiée :	47
3. Évaluation de la pratique d'une activité physique en général :.....	54
4. Évaluation de la pratique d'une activité physique pendant la dernière grossesse :	57
5. Évaluation de l'information reçue à propos de l'activité physique pendant la grossesse :.....	65
II. Phase comparative/analytique :.....	73
1. Description de la population selon la pratique ou non d'une activité physique pendant la grossesse :	73
2. Comparaison des facteurs médicaux :.....	75
3. Comparaison avec la pratique antérieure à la grossesse :	81
4. Comparaison avec l'information reçue et les croyances :	85
III. Synthèse des résultats :.....	89
C. Discussion :	91
1. De la question de recherche :.....	91
2. De la méthode :	92
3. Des résultats :	95
4. Propositions :.....	107
Conclusion	108
Bibliographie	110
LISTE DES ABREVIATIONS	114
ANNEXES	115

<i>Sommaire des figures et Tableaux.....</i>	123
<i>Permis d'imprimer.....</i>	126
<i>Résumé et mots clés.....</i>	127

Introduction

Les bénéfices d'une activité physique (AP) régulière sur la santé de l'adulte, homme ou femme, et même de l'enfant ne sont plus à démontrer et sont unanimement et mondialement promus, notamment par l'organisation mondiale de la santé (OMS), à tous les âges de la vie. L'OMS définit l'AP ainsi : « On entend par activité physique tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique ». Dans ses recommandations (1): « les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue ». Le terme « sport », utilisé dans le langage courant, suppose que les activités sont exercées de manière volontaire, selon un ensemble de règles et pratiquées dans le cadre de loisirs ou de la compétition.

En tant que professionnels de santé, nous avons donc l'habitude d'encourager la pratique d'une AP, dans un objectif de prévention ou à but thérapeutique.

Si les recommandations de l'OMS sont claires et déclinées pour les enfants et les personnes âgées dans d'autres paragraphes, elles ne mentionnent cependant pas les femmes enceintes. Concernant la grossesse et ses enjeux spécifiques, les études sur l'AP ont été plus tardives, que ce soit sur les risques supposés mais surtout sur les bienfaits. Si l'AP pendant la grossesse semble être largement promue à l'étranger depuis de nombreuses années (2), en France les recommandations officielles susceptibles d'encourager largement les femmes dans leur pratique sont très récentes (3). Culturellement et par prudence, la tendance serait plutôt de conseiller aux femmes enceintes de limiter les efforts physiques et de les encourager à prendre du repos.

J'ai pu constater dans ma pratique de la médecine générale que certaines idées reçues, comme le risque de fausse couche ou d'accouchement prématuré, ont encore la vie dure, y compris chez les professionnels de santé. Or, pour qu'un message soit entendu il faut que le discours soit homogène.

La grossesse est pourtant une période très propice pour adopter un mode de vie plus sain, les femmes étant majoritairement conscientes que leurs choix pendant cette période permettront le bon déroulement de la grossesse mais surtout la bonne santé de

leur enfant à naître. L'AP et ses bénéfiques devraient donc être promus pendant la grossesse au même titre qu'une alimentation équilibrée ou un arrêt de la consommation de tabac, et cela pourrait même contribuer à rendre ces bonnes habitudes permanentes en post-partum.

L'intérêt pour ce sujet m'est venu en constatant que le sujet n'était que très rapidement abordé dans les cours de diplôme inter-universitaire (DIU) de gynécologie pour les médecins généralistes. Nous avons également pu constater que depuis de nombreuses années, plusieurs études étrangères faisaient des états des lieux de la pratique d'une AP chez les femmes enceintes et de ses déterminants (4)(5)(6)(7). En revanche en France, on ne trouve que quelques travaux récents sur de petits échantillons : une étude en Gironde en 2014 (8), une autre en Île-de-France (9) ou encore aux Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) d'Amiens ou de Strasbourg (10)(11), mais on ne retrouve pas d'études à l'échelle nationale.

Notre objectif principal était d'évaluer la pratique d'une AP pendant la grossesse chez les femmes de la ville de Montpellier et d'analyser leurs motivations ou leurs freins à pratiquer.

L'objectif secondaire était de savoir si l'information donnée par les professionnels de santé sur le sujet pouvait avoir un impact sur la pratique d'une AP pendant la grossesse. L'hypothèse de recherche était que les femmes ne pratiquaient pas encore suffisamment d'AP pendant leur grossesse, pour différentes raisons, souvent par manque d'information sur le sujet. En effet, celui-ci n'est pas encore abordé de manière systématique lors des entretiens pré-conceptionnels ou au cours du suivi par les professionnels de santé. Dans une première partie un rappel sera fait sur les recommandations internationales, les bénéfiques de l'AP pendant la grossesse, mais aussi les contre-indications à connaître et les règles de bonne pratique qui sont spécifiques à cette période.

La deuxième partie sera consacrée à l'étude menée sur les femmes en fin de grossesse ou venant d'accoucher sur la ville de Montpellier et ses alentours.

PARTIE I : Effets de l'activité physique pendant la grossesse

A. Recherche bibliographique :

La recherche bibliographique a été faite sur le moteur de recherche Google avec les mots : « Sport et grossesse » et « Activité physique pendant la grossesse », puis sur Pubmed et Sciencedirect avec les termes « activité physique » et « grossesse », traduits en anglais pour donner les mots clés : « physical activity » et « exercise » ainsi que « pregnancy » et « pregnant women » termes MeSH via Cismef. Nous avons pu réaliser l'équation de recherche suivante : “physical activity” OR “exercise” AND “pregnancy” OR “pregnant women”.

Cette recherche a été réactualisée jusqu'au début de l'année 2020.

B. Activité physique pendant la grossesse : les bénéfiques, les contre-indications, les risques :

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS) : « Une activité physique régulière de 150 à 180 min/semaine, d'intensité modérée, répartie sur un minimum de 3 jours par semaine, lors de la grossesse a des effets bénéfiques sur la santé maternelle, fœtale et néonatale. »

(3)

1. Les bénéfiques pour la mère et la grossesse :

1.1 Sur les capacités cardio-respiratoires :

Selon l'HAS l'exercice physique améliore la capacité cardio-respiratoire (+ 6 à 8 ml/min/kg de VO₂max) de la femme enceinte active (3).

L'HAS s'appuie sur une étude menée par un groupe d'experts du Comité International Olympique (CIO) en 2016 chez des athlètes d'élite et amatrices. C'est surtout chez les athlètes plus fortement conditionnées, qu'un niveau d'exercice modéré à élevé pendant et après la grossesse pouvait entraîner une augmentation de VO₂max de l'ordre de 5 à 10% après la grossesse (12).

L'AP pendant la grossesse, maintiendrai ou améliorerai donc la condition physique de la femme.

1.2 Sur la prise de poids excessive :

La prise de poids pendant la grossesse est physiologique et nécessaire. Le gain de poids est en moyenne de 10 à 15kg dont environ un tiers correspond à l'augmentation du volume plasmatique et les réserves lipidiques. Le poids qui correspond à la croissance fœtale et placentaire est pris majoritairement pendant la seconde partie de la grossesse. Un gain de poids excessif est un facteur de risque connu pour plusieurs complications obstétricales comme l'hypertension gravidique et la pré-éclampsie, le diabète gestationnel ou des complications à l'accouchement (césarienne, macrosomie fœtale et ses complications). Une prise de poids excessive peut également favoriser une obésité en post-partum et majorer une obésité maternelle préexistante. C'est également un facteur de risque d'obésité et d'insulino-résistance chez l'enfant à naître.

Les prévalences du surpoids et d'obésité chez les femmes enceintes sont d'ailleurs en forte augmentation dans le monde occidental (selon une étude suédoise de 2010, 40% des femmes enceintes étaient alors en surpoids (IMC > 25) et entre 10 et 12% étaient obèses (IMC > 30)) (13).

L'AP régulière est connue pour limiter la prise de poids, et c'est également le cas pendant la grossesse, que ce soit chez les femmes déjà en surpoids ou obèses (14) ou les femmes avec une corpulence normale (15).

L'AP pendant et poursuivie après la grossesse aiderait aussi à la perte de poids en post-partum (16).

1.3 Sur le risque de diabète gestationnel :

La prévalence du diabète gestationnel en France était de 8% en 2012 (17). Si l'AP est recommandée dans la population générale pour prévenir et dans le traitement du diabète, l'effet préventif de l'AP pendant la grossesse sur l'apparition d'un diabète gestationnel reste discuté : en 2012 une méta-analyse (18) et en 2015 une étude française (19) ne retrouvaient pas d'effet protecteur de la pratique d'une AP dans l'apparition d'un diabète gestationnel. Au contraire, en 2018, une méta-analyse (20)

portant sur les femmes enceintes ayant un IMC considéré comme normal, a permis de mettre en évidence une diminution de 42% du risque de diabète gestationnel.

Cette différence serait d'autant plus significative chez les femmes en surpoids ou obèses : ainsi une étude en 2017 (21) portant sur 300 femmes avec un IMC supérieur à 25 a montré une incidence du diabète gestationnel de 22% dans le groupe de femmes actives contre 40,6% dans le groupe inactif.

L'AP avant la grossesse ou au début de celle-ci pourrait également avoir un effet protecteur sur l'apparition d'un diabète gestationnel (22).

Le rôle de l'AP pendant la grossesse dans la prévention de l'apparition d'un diabète gestationnel reste donc encore incertain mais on ne peut que la conseiller, aux femmes de la population générale et surtout aux femmes présentant des facteurs de risques de diabète gestationnel (principalement les femmes en surpoids ou obèses) ou même celles ayant déjà un diabète gestationnel avéré, puisqu'une étude a montré un effet bénéfique de l'AP sur la sévérité du diabète gestationnel en 2004 (23) (baisse significative des doses d'insuline nécessaires dans le groupe de femmes actives, comparé au groupe de femmes sous régime seul et baisse significative du recours à l'insulinothérapie dans le sous-groupe de femmes actives ayant un IMC >25).

Son rôle préventif et thérapeutique serait lié principalement à la limitation du gain de poids, et d'autant plus si l'AP était déjà régulière pendant l'année précédant la grossesse et qu'elle est poursuivie tout au long de la grossesse.

Ces effets s'expliquent également par une diminution de l'insulino-résistance en augmentant le nombre de récepteurs des cellules au glucose et l'effet hypoglycémiant de l'AP.

Lorsque le diabète gestationnel est diagnostiqué, l'AP fait partie intégrante du traitement, au même titre que le régime, comme dans le diabète de type 2.

1.4 Diminution du risque d'hypertension gravidique et de pré-éclampsie :

Comme pour le diabète gestationnel, l'effet protecteur de l'AP pendant la grossesse sur l'apparition d'une hypertension gravidique ou d'une pré-éclampsie est sujet à débat.

Parmi les facteurs de risque d'hypertension gravidique et de pré-éclampsie on retrouve l'obésité et le diabète.

En 2014 une méta-analyse (24) retrouvait une diminution significative du risque de pré-éclampsie de 35% chez les femmes pratiquant une AP avant leur grossesse et de 21% chez celles qui avaient commencé à pratiquer au début de leur grossesse.

En 2017 une méta-analyse (25) montrait que l'AP régulière en début de grossesse apportait une réduction significative du risque d'hypertension gravidique mais n'a pas montré de réduction significative du risque de pré-éclampsie.

Une AP régulière adaptée aura donc tendance à limiter le risque d'apparition d'hypertension gravidique voire de pré-éclampsie. Il est important de bien conseiller les femmes sur les règles de bonne pratique puisqu'une activité excessive de plus de 4h30 par semaine a été analysée dans une étude danoise de 2009 comme augmentant ce risque (26).

1.5 Diminution des douleurs, en particulier les lombalgies et douleurs pelviennes :

Les lombalgies font partie des douleurs les plus fréquentes au cours de la grossesse. Elles sont dues à la prise de poids, aux modifications de la statique rachidienne et à l'augmentation de la laxité ligamentaire. Les lombalgies sont un motif fréquent d'arrêt de travail avant le congé maternité légal. Une méta-analyse en 2015 (27) dont les études portaient sur les femmes souffrant de lombalgies ou de douleurs pelviennes ou les deux, retrouvait une diminution significative dans l'apparition des douleurs dorso-lombaires et pelviennes chez les femmes ayant participé à un programme d'exercice de 8 à 12 semaines. L'exercice au sol avait considérablement réduit les congés maladie liés à la douleur lombaire et pelvienne. La pratique d'une AP aquatique semblait apporter plus de bénéfices que les autres.

Selon l'HAS (3) « l'activité physique pendant la grossesse ne prévient pas la survenue des douleurs dorso-lombaires et pelviennes, mais elle en diminue l'intensité et améliore la tolérance ». Il est important d'expliquer aux patientes ces bénéfices car ces douleurs peuvent être une cause d'arrêt de l'AP.

Les femmes ayant des antécédents de lombalgies avant la grossesse devraient être encore plus encouragées à débiter une AP adaptée, tout comme c'est déjà le cas dans la population générale.

1.6 Amélioration du bien-être psychique (image de soi) et diminution du risque de dépression du post-partum :

La grossesse et le post-partum, avec tous les changements qu'ils engendrent, sont une période propice aux troubles de l'humeur et aux angoisses.

La dépression majeure du post-partum touche environ 7% des mères au cours des trois premiers mois et une dépression plus légère peut affecter jusqu'à 19% des femmes (28).

On sait que l'AP aide à diminuer le risque d'apparition d'un syndrome dépressif ou à diminuer son intensité dans la population générale (29).

Une méta-analyse de 2017 montrait qu'une AP régulière durant la grossesse et pendant le post-partum prévenait et/ou diminuait les symptômes dépressifs en post-partum (30).

Une étude de 2016 sur cent femmes enceintes présentant une dépression anténatale, montrait une réduction significative des symptômes après 12 semaines d'exercices physiques (31).

Une AP pendant la grossesse aide donc à stabiliser l'humeur pendant la grossesse et le post-partum, certaines activités comme le yoga ou le tai chi, connues pour leurs effets sur la détente ont prouvé également un effet sur l'anxiété et les troubles du sommeil (32).

1.7 Diminution des symptômes gênants de la grossesse (fatigue, nausées, constipation, reflux, OMI, crampes) :

Les « petits maux » de la grossesse comme la fatigue, les nausées, la constipation ou encore les symptômes d'insuffisance veineuse sont très fréquents, avec une variabilité d'intensité selon les trimestres de la grossesse et les femmes.

Les nausées intéressent souvent le premier trimestre de la grossesse. Une étude de 2019 (33) montrait que les femmes sans AP régulière avant la grossesse avaient une probabilité accrue d'hyperémèse gravidique.

Tout comme dans la population générale, une AP, associée à des mesures alimentaires et d'hydratation, diminuera la constipation (34).

Les AP aquatiques comme la natation ou l'aquagym montrent un effet sur la diminution des symptômes d'insuffisance veineuse comme les œdèmes des membres inférieurs (OMI) et les crampes (35). En 2016, une étude suggérait qu'un exercice de renforcement musculaire d'intensité faible à modérée en fin de grossesse était efficace pour

augmenter temporairement la sensation d'énergie et diminuer la sensation de fatigue physique ou mentale (36).

1.8 Effets sur l'accouchement :

Les croyances concernant l'AP pendant la grossesse à propos de l'accouchement vont d'une augmentation du temps de travail et du risque d'épisiotomie ou de césarienne, à un déclenchement prématuré du travail.

Concernant le supposé risque d'accouchement instrumental, une étude de cohorte de 2018 (37) a au contraire montré une augmentation significative du risque d'accouchement instrumental chez les femmes les moins actives par rapport aux femmes modérément actives. Cette même étude montrait également que les femmes sédentaires avaient un risque supérieur d'accoucher prématurément.

En 2016, une méta-analyse (38) portant sur 2059 femmes montrait que les femmes actives avaient eu une incidence significativement plus élevée d'accouchements par voie basse et une incidence significativement plus faible d'accouchements opératoires par rapport aux femmes inactives. En 2012, une étude randomisée (39) trouvait également une diminution significative du taux de césariennes et d'expulsion instrumentales pour le groupe de femmes suivant un programme d'exercice par rapport au groupe de femmes contrôle.

Concernant le risque d'accouchement prématuré, en 2012 une étude de cohorte (40) démontrait même le contraire en retrouvant une diminution significative du risque entre un groupe de femmes actives par rapport à un groupe de femmes inactives.

1.9 Effets sur l'incontinence urinaire en post-partum :

L'incontinence urinaire touche 85% (41) des femmes pendant la grossesse et peut perdurer après la grossesse. Ses causes sont multiples car l'appareil urinaire subit de nombreuses modifications anatomiques et physiologiques au cours de la grossesse.

En 2012 une méta-analyse (42) retrouvait une diminution d'environ 30% de l'incidence de l'incontinence urinaire pendant la grossesse et jusqu'à 6 mois post-partum chez les femmes n'ayant pas d'antécédents d'incontinence urinaire et ayant pratiqué une AP

pendant leur grossesse. Il semblerait que les exercices ciblés sur les muscles du diaphragme pelvien pendant la grossesse soient les plus protecteurs.

2. Les bénéfices pour le fœtus et futur bébé :

La « théorie des 1000 jours » considère la période allant du début de la grossesse aux 2 ans du nourrisson comme une période critique pour son développement. Une hygiène de vie saine pour la mère pendant sa grossesse et un environnement sain pour l'enfant à partir de sa naissance contribueraient à réduire le risque de développer des maladies chroniques à l'âge adulte.

L'AP pendant la grossesse a tout à fait sa place dans cette théorie, au même titre qu'une alimentation équilibrée, une abstinence au tabac et à l'alcool, une promotion de l'allaitement maternel...

La macrosomie ou au contraire le retard de croissance intra-utérin (RCIU) sont des affections fœtales pouvant entraîner de sérieuses complications. La macrosomie est définie par un poids de naissance supérieur ou égal à 4kg. Elle affectait environ 7% des fœtus en France en 2016 (43) et sa principale cause était un diabète gestationnel. Elle peut entraîner une augmentation du risque d'accouchement instrumental ou opératoire, ou une dystocie des épaules à la naissance. A plus long terme, la macrosomie augmente le risque de développer une obésité à l'âge adulte. En 2015 une méta-analyse (15) montrait une diminution du risque de macrosomie fœtale de 15% chez les femmes dont la grossesse était à haut risque de macrosomie et ayant ajouté l'exercice physique au régime. Une méta-analyse de 2018 (44) portant sur 135 études a montré que la pratique d'une AP régulière diminuait le risque de macrosomie fœtale de 39%.

A l'inverse le Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU) se traduit in utero par un fœtus de taille insuffisante pour l'âge gestationnel. Il s'agit d'une anomalie dynamique repérée en plusieurs temps au cours du suivi échographique. Plusieurs études ont démontré que l'AP pendant la grossesse n'augmentait pas le risque de RCIU ou de petit poids de naissance (45)(46).

Des études se sont également intéressées aux bénéfices que pourrait avoir l'AP pendant la grossesse sur le neuro-développement du fœtus et de l'enfant. En 2016, (47) une étude incluant 1868 enfants et leurs mères montrait que les enfants des mères restées

actives avaient de meilleurs résultats aux tests scolaires durant leur enfance (entre 6 et 18 ans).

Une méta-analyse de 2018 (48) montrait un effet positif sur le développement psychomoteur et du langage chez les nourrissons de mères actives pendant leurs grossesses par rapport à celles restées inactives.

L'AP pendant la grossesse peut donc avoir des bénéfices pour le fœtus et le nouveau-né, les études actuelles tendent à montrer que ces bénéfices pourraient également se répercuter plus tard dans la vie de l'enfant.

3. Les risques :

3.1 Les traumatismes :

Le risque de traumatismes est inhérent à la pratique d'une AP, que ce soit en dehors ou pendant la grossesse. Si lors d'un traumatisme abdominal pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse, le risque d'avortement est nul compte tenu du volume utérin à ce terme-là, un traumatisme lors du 2^{ème} ou du 3^{ème} trimestre pourrait être beaucoup plus délétère. Cela pourrait entraîner des complications très graves pour la mère ou le fœtus comme un décollement placentaire, un hématome rétro-placentaire, une rupture utérine, une mort fœtale in utero, une hémorragie fœto-maternelle ou une menace d'accouchement prématuré. Il est donc important de rappeler aux femmes qui souhaitent pratiquer, que certains sports à risque de chute ou de traumatisme abdominal sont contre-indiqués pendant la grossesse.

3.2 La déshydratation, l'hyperthermie, l'hypoglycémie :

La déshydratation et l'hyperthermie (par détournement du flux sanguin utérin vers la peau) pourraient théoriquement diminuer le débit sanguin placentaire. C'est d'ailleurs à cause de ce risque supposé que l'AP pendant la grossesse a longtemps été déconseillée. Il est important de maintenir une hydratation suffisante en ayant un apport hydrique avant, pendant et après l'effort, dans la population générale mais d'autant plus pendant la grossesse.

Il est recommandé de pratiquer une AP dans une ambiance tempérée et un environnement aéré (3). Il n'y a cependant pas d'étude ayant montré des complications obstétricales suite à une hyperthermie liée à l'AP pendant la grossesse.

L'hypoglycémie pourrait entraîner un risque de malaise et de chute lors de la pratique. Il faut donc veiller à avoir une alimentation équilibrée et suffisante avant l'effort, et de ne pas chercher à dépasser ses limites dans un objectif de performance.

3.3 Les fausses couches spontanées (FCS) :

Le risque de FCS est l'une des croyances les plus répandues concernant la pratique d'une AP pendant la grossesse. Il a pourtant été démontré dans plusieurs études que l'AP régulière pendant la grossesse n'augmentait pas de manière significative le risque de FCS (49)(50). Le seul risque qui pourrait être pris en compte serait en cas d'AP de haute intensité lors de l'implantation (une étude rétrospective danoise en 2007 (51) portant sur 92 671 femmes enceintes retrouvait un risque de FCS 3,7 fois plus important en cas d'activité physique à fort impact de plus de 7 heures par semaine).

Nous pouvons donc rassurer les femmes concernant l'absence de risque de FCS lors de la pratique d'une AP adaptée.

4. Les contre-indications médicales et obstétricales :

4.1 Contre-indications absolues :

Les femmes présentant une contre-indication absolue doivent être repérées par les professionnels de santé et conseillées : elles peuvent continuer les AP de la vie quotidienne mais ne doivent pas pratiquer d'AP plus intense. Les contre-indications absolues à la pratique d'une AP pendant la grossesse sont (52):

- rupture prématurée des membranes
- travail prématuré pendant la grossesse actuelle, ou antécédents d'au moins deux naissances prématurées (ou MAP)
- saignement vaginal persistant inexpliqué ou placenta prævia après 24 semaines d'aménorrhée (SA)

- pré-éclampsie
- béance cervicale ou antécédent de cerclage
- indices échographiques de RCIU
- grossesse de rang élevé (triplés)
- épilepsie non contrôlée
- maladies cardio-vasculaires ou pulmonaires graves, aiguës ou chroniques.

4.2 Contre-indications relatives :

Ce sont des faits médicaux ou obstétricaux pour lesquels les risques de l'AP régulière pourraient surpasser les avantages : l'évaluation bénéfique/risque d'une pratique modérée en fonction de chaque femme et du terme est à faire par le médecin :

- grossesse gémellaire après 24 SA
- hypertension gravidique, antécédent d'HTA non contrôlée
- antécédent de FCS répétées
- hémoglobinémie < 9 g/dl ou anémie symptomatique
- malnutrition ou trouble alimentaire (anorexie, boulimie)
- obésité extrême (IMC > 40)
- diabète déséquilibré (HbA1c > 6,5%)
- maladie thyroïdienne non contrôlée
- haut niveau de tabagisme
- troubles cardio-vasculaires ou respiratoires légers ou modérés
- autre problème de santé important et limitations orthopédiques (dos, genoux, hanches).

C. Bonnes pratiques de l'activité physique pendant la grossesse :

1. Les recommandations : internationales et françaises :

Les recommandations qui font consensus depuis de nombreuses années sont celles du Collège Américain de Gynécologie Obstétrique et de la Société Canadienne de Gynécologie Obstétrique. Les six recommandations trouvées dans la « directive clinique

conjointe de la SOGC (Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada) et de la SCPE (Société Canadienne de Physiologie de L'Exercice) » datant de 2003 (2) ont été mises à jour en 2018 après de nouvelles études (52) :

« 1°) Toutes les femmes sans contre-indication doivent être physiquement actives tout au long de la grossesse. Des sous-groupes spécifiques ont été examinés :

- Femmes qui étaient auparavant inactives.
- Femmes diagnostiquées avec un diabète sucré gestationnel.
- Femmes classées en surpoids ou obèses (indice de masse corporelle avant la grossesse ≥ 25 kg /m²).

2°) Les femmes enceintes devraient accumuler au moins 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée chaque semaine pour obtenir des avantages pour la santé cliniquement significatifs et réduire les complications de la grossesse.

3°) L'activité physique doit être accumulée sur un minimum de 3 jours par semaine ; cependant, être actif tous les jours est encouragé.

4°) Les femmes enceintes devraient intégrer une variété d'activités d'aérobic et d'entraînement en résistance pour obtenir de plus grands avantages. L'ajout de yoga et/ou d'étirements doux peut également être bénéfique.

5°) L'entraînement des muscles du plancher pelvien peut être effectué quotidiennement pour réduire le risque d'incontinence urinaire. Des instructions sur la bonne technique sont recommandées pour obtenir des bénéfices optimaux.

6°) Les femmes enceintes qui souffrent d'étourdissements, de nausées ou de malaise lorsqu'elles s'exercent à plat sur le dos doivent modifier leur position d'exercice pour éviter la position couchée. »

En France, l'HAS a également actualisé en 2019 ses recommandations concernant l'AP chez la femme enceinte, qui sont passées de quelques lignes en 2005 où l'accent était mis sur les risques de certains sports et la prudence nécessaire, à onze pages très bien détaillées qui reprennent les recommandations canadiennes (3):

« La pratique d'une activité physique régulière doit être conseillée à toutes les femmes enceintes, avec un volume d'AP de 150 à 180 min /semaine, d'intensité modérée, répartie sur un minimum de 3 jours par semaine ». Elle « doit être adaptée à l'état de santé, à la condition physique et à l'évolution de la grossesse. »

Pour les femmes les moins actives avant la grossesse, le volume recommandé peut être atteint progressivement, et des volumes d'activité physique inférieurs aux recommandations gardent quand même des effets bénéfiques : « Les femmes enceintes qui ne peuvent ou ne veulent pas atteindre les volumes recommandés doivent donc être encouragées à être aussi actives que possible. »

L'HAS recommande également aux professionnels de santé de se servir du questionnaire X-AAP, outil d'évaluation à l'aptitude à l'AP pour les femmes enceintes de la SCPE (Annexe 1) : ce questionnaire de quatre pages aide à la recommandation et à la prescription personnalisée d'une AP chez la femme enceinte, en fonction de son état général, du déroulement de la grossesse actuelle, de ses aptitudes sportives antérieures et de l'intention d'AP. Il rappelle les contre-indications absolues et relatives à l'AP pendant la grossesse. Il définit les modalités de prescription d'une AP d'endurance (repères FITT détaillés en 3.« Les règles de bonne pratique ») et des exercices de renforcement musculaire avec les précautions spécifiques à prendre pendant la grossesse. Il donne des conseils de sécurité pour la réalisation des AP et re-précise les symptômes devant motiver l'arrêt de l'exercice et la consultation médicale.

2. Quelles activités sportives ?

Les types d'AP possibles pendant la grossesse doivent être variés afin que les femmes puissent choisir celle qui leur convient le mieux. Les activités listées ci-dessous 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 à privilégier (en particulier, la natation). Il faut informer les patientes que la pratique de ces activités est possible jusqu'à terme, en dehors de l'apparition de symptômes tels que : l'essoufflement, les saignements, les vertiges, les céphalées, la perte des eaux, les contractions utérines, qui nécessitent une évaluation médicale rapide (ou devant l'apparition d'un RCIU lors du suivi échographique) (3)(52).

- La marche et la randonnée (hors terrain accidenté) restent de loin les activités physiques les plus faciles à pratiquer. Selon les recommandations la marche doit être d'environ 30min d'un bon pas par jour, 5 jours par semaine.
- La natation et les séances d'aquagym pour femmes enceintes sont des sports complets qui ont l'avantage d'être « non-portés » et donc plus faciles à pratiquer en

seconde partie de grossesse. L'aquabike est une activité plus soutenue mais compatible également avec la grossesse, du moment que la pratique est adaptée.

L'immersion dans l'eau a pour effet de redistribuer l'eau interstitielle vers le système vasculaire, diminuant le risque d'œdème et améliorant le retour veineux. Ces activités limitent les risques ostéo-ligamentaires.

- La gymnastique douce, en évitant les exercices en position allongée à partir de la 24^{ème} semaine d'aménorrhée, surtout chez les femmes sujettes aux « malaises » dans cette position ; on privilégiera alors le décubitus latéral.
- Le yoga, avec des exercices respiratoires et posturaux adaptés à la grossesse (en évitant les torsions du rachis) est une excellente activité pour favoriser la relaxation.
- Le vélo d'appartement. Le vélo non-stationnaire est moins recommandé à partir du quatrième ou sixième mois à cause des risques de chute par perte d'équilibre.
- Les exercices de renforcement musculaire, et le renforcement du périnée ou les pilates. Les étirements musculaires ont leur importance après les séances sportives. Les exercices de renforcement musculaire des membres supérieurs avec des poids légers sont possibles. Des exemples d'exercices de renforcement musculaire sont décrits dans le questionnaire X-AAP.

D'autres activités sont possibles en fonction de la pratique antérieure à la grossesse.

Il est important de rappeler que ces activités se font sans objectif de performance :

- La course à pied est possible jusqu'au quatrième ou cinquième mois selon les femmes et leur pratique antérieure. Elle se pratique uniquement sur un terrain souple et non sur l'asphalte, avec des chaussures adaptées pour l'amorti. Après le cinquième mois, la prise de poids et la modification du centre de gravité rendent la pratique plus difficile.
- Le tennis et les sports de raquettes sur terrain souple et sans objectifs de performance.
- 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 cinquième ou sixième mois. Il faut cependant faire attention aux torsions du rachis avec le développement abdominal

Certains sports seront formellement contre-indiqués pendant la grossesse :

- La plongée sous-marine avec bouteille, car elle expose à un risque de décollement placentaire, de retard de croissance fœtale ou de prématurité, voire de fausse couche spontanée.
- L'haltérophilie pour le risque de traumatismes.
- Les sports motorisés
- Le parapente et les sports aériens

D'autres sports doivent être fortement déconseillés (au 1^{er} trimestre) et même contre-indiqués (aux 2^e et 3^e trimestres) avec mise en garde contre le risque de traumatismes du fœtus ou de perte d'équilibre :

- Les sports de combat, karaté, taekwondo, judo, boxe...
- Les sports de contact : les sports collectifs comme le basket, le rugby, le handball, le volley, le hockey, le football...
- Les sports où le risque de chute est inhérent à la pratique ; l'équitation, le ski alpin, le skateboard, le ski nautique, la planche à voile, le surf, le patinage, le VTT, l'escalade...
- Lorsqu'une femme ne vit pas habituellement en altitude et qu'elle souhaite faire de l'exercice en altitude, il est préférable qu'elle se soumette à une période d'acclimatation adéquate. L'exercice d'intensité modérée à des altitudes de 1800 à 2500 m ne semble pas compromettre le bien-être maternel ou fœtal. Au-delà de 2500m il est préférable d'éviter les AP à cause du risque d'hypo-perfusion du fœtus par détournement du sang placentaire vers les muscles.

3. Les règles de bonne pratique :

La pratique d'une AP pendant la grossesse en toute sécurité nécessite de prendre plusieurs précautions. Elles concernent les composantes « FITT » (Annexe 1) d'une activité physique : la fréquence, l'intensité et la durée de l'exercice (temps), le dernier « T » étant pour le type d'exercice, d'endurance ou de renforcement musculaire. L'objectif de l'exercice physique durant la grossesse devrait être de maintenir un niveau raisonnable de bonne forme physique, sans objectif de performance. La durée et la fréquence des exercices devraient être augmentées graduellement, allant d'un minimum de 15 minutes par séance, 3 fois par semaine à environ 30 minutes par séance, 4 ou 5

fois par semaine, en fonction du niveau sportif antérieur à la grossesse. L'AP doit être précédée d'une brève période d'échauffement (de 10 à 15 minutes) et suivie d'une courte période de récupération incluant étirements et pourquoi pas de la relaxation ou de la méditation (de 10 à 15 minutes).

-Fréquence des entraînements :

L'idéal est de pratiquer l'AP d'endurance (ou aérobie) trois fois par semaine avec des exercices de renforcement musculaire deux fois par semaine. La fréquence de l'exercice d'endurance peut être augmentée en fonction du niveau antérieur jusqu'à cinq fois par semaine. Il est déconseillé de faire une AP rigoureuse deux jours à la suite. Le temps de récupération est important, que l'on soit enceinte ou non. En cas de diabète gestationnel, une AP modérée journalière est recommandée.

-Intensité de l'effort :

L'intensité optimale de l'effort peut être évaluée d'une part par la fréquence cardiaque, d'autre part par l'échelle de Borg, mais la plus simple à mettre en pratique par la patiente reste le test de la parole ou test de la conversation. Pour la fréquence cardiaque, les recommandations sont de pratiquer à 60-70% de la fréquence cardiaque maximale (la fréquence cardiaque maximale théorique chez la femme enceinte étant diminuée par rapport aux femmes non enceintes). L'HAS fournit un tableau de zones de fréquences cardiaques recommandées pour la femme enceinte en fonction de l'âge et de la condition physique, d'après la SCPE :

Age de la femme enceinte	Condition physique ou IMC	Fréquence cardiaque en bat./min.
Moins de 20 ans		140 à 155
20 à 29 ans	Inactive	129 à 144
	Active	135 à 150
	En bonne condition physique	145 à 160
	IMC >25 kg/m ²	102 à 124
30 à 39 ans	Inactive	128 à 144
	Active	130 à 145
	En bonne condition physique	140 à 156
	IMC > 25 kg/m ²	101 à 120

Tableau 1: plages des fréquences cardiaques pour les femmes enceintes

En l'absence de cardiofréquence-mètre, l'effort doit se réaliser sans essoufflement important (60-70% VO2max).

Il est également possible d'utiliser l'échelle de BORG pour les AP au moins modérées : c'est une échelle de perception de l'effort pendant l'exercice notée de 6 (0 effort) à 20 (effort maximal) :

Echelle de Borg	Perception de l'intensité de l'effort	Lien avec une séance type d'activité sportive
6	Aucun effort	Echauffement / Retour au calme
7	Extrêmement facile	
8		
9	Très facile	
10		
11	Facile	Zone cible
12	Zone d'entraînement optimale	
13	Moyennement difficile	
14		
15	Difficile	Zone d'effort intense
16		
17	Très difficile	
18		
19	Extrêmement difficile	
20	Exténuant	

La zone 12-14 est acceptable lors de la grossesse.

L'HAS nuance ces chiffres selon que la femme enceinte sera active (valeurs cibles entre 13 et 15/20) ou inactive avant la grossesse (valeurs cibles 12-13/20).

Le plus simple pour la patiente est de mesurer l'intensité de son effort grâce au test de la parole : il s'agit de pouvoir mener une conversation normale et sans essoufflement pendant l'exercice. Elle permet d'ajuster l'intensité de l'effort au cours de celui-ci.

-Durée de l'exercice :

Elle peut aller de 15 à 30 min pour celles qui ne pratiquaient aucune AP avant ou les femmes en surpoids et obèses, à 30-45 min pour les plus actives. Il est recommandé de ne pas dépasser 60 à 90 minutes par session d'exercice. La durée d'exercice doit comprendre une période d'échauffement et un temps de récupération.

Il est également important d'informer la patiente sur quelques règles de bonne pratique et les conseils de sécurité dans l'exercice :

- maintenir une hydratation suffisante, boire avant et après l'entraînement.

- éviter les exercices en position couchée sur le dos après le 4e mois de grossesse.
- adapter les apports énergétiques grâce à l'alimentation en fonction de l'AP et selon son IMC et l'évolution de la prise de poids au cours de la grossesse.
- pratiquer dans un environnement aéré, à température modérée.
- éviter les exercices en altitude >1800m.
- respecter les périodes d'échauffement et de récupération.
- connaître ses limites : il n'est pas recommandé de s'entraîner à des fins compétitives pendant la grossesse.

La femme enceinte doit absolument connaître les raisons de mettre fin à un effort physique :

- essoufflement marqué à l'effort, non soulagé par le repos (dyspnée)
- douleur thoracique
- contractions utérines douloureuses, non soulagées par le repos
- saignement vaginal (métrorragies)
- perte des eaux (rupture des membranes)
- vertiges, malaises ou céphalées
- faiblesse musculaire affectant l'équilibre
- douleur ou gonflement du mollet

Ces symptômes doivent inciter à consulter immédiatement un médecin.

D. Conclusion :

L'AP pendant la grossesse a démontré de nombreux bénéfices, que ce soit pour la mère comme la diminution du risque de prise de poids excessive ou la diminution du risque d'hypertension gravidique, mais aussi pour le fœtus. La prescription médicale d'une AP pendant la grossesse requiert de connaître ces contre-indications, absolues et relatives et les recommandations de bonne pratique. Elle est à adapter à chaque femme selon ses antécédents, le déroulement de la grossesse, ses capacités antérieures et ses souhaits. Maintenant que l'HAS a mis à jour ses recommandations de manière détaillée, on peut espérer que le discours sur l'AP pendant la grossesse soit plus largement diffusé en France.

PARTIE II : Enquête sur la pratique d'une activité physique chez les femmes enceintes ou venant d'accoucher sur la ville de Montpellier :

A. Matériel et Méthode :

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle prospective descriptive.

2. Méthode de sélection :

-Population étudiée :

L'étude a été faite sur des femmes majeures, en fin de grossesse lors de la consultation anesthésie (à partir de 35 SA) ou venant d'accoucher dans l'une des trois maternités de la ville de Montpellier, un jour donné, entre le 23 janvier 2019 et le 10 avril 2019 :

-Polyclinique saint Roch

-Hôpital Arnaud de Villeneuve (CHU Montpellier)

-Clinique Clémentville

-Le critère d'exclusion retenu était la mauvaise maîtrise de la langue française, une incapacité à lire et/ou à écrire.

-Le calcul du nombre de sujets nécessaires a été fait en amont en partant de la littérature : des études internationales (5)(6)(53)(54)(55) évaluent la pratique des femmes enceintes, selon les recommandations, entre 8% et 23%. En France, en 2014 Christelle Andrevie (8) évalue dans une étude semblable à la nôtre en Gironde, que 31,6% des 182 femmes ont pratiqué selon les recommandations de l' American Congress of Obstétriciens and Gynecologists (ACOG), en incluant la marche (13% si on exclut la marche). En 2016, Fanny Campa, sage-femme, évalue 150 femmes enceintes au CHU d'Amiens (10) et observe une pratique pendant la grossesse chez 38,3% des interrogées. Une estimation de proportion de 25% a été retenue pour faire le calcul de la taille de l'échantillon sur le

site www.info.univ-angers.fr, avec une marge d'erreur à 10% et un niveau de confiance à 0,05, ce qui a donné un nombre de sujets nécessaires de 73 minimum.

3. Méthode d'observation : le questionnaire :

3.1 Son élaboration :

Le questionnaire a été élaboré à partir d'une revue de la littérature avec sélection des questions les plus pertinentes selon nos hypothèses pour répondre à l'objectif principal, tout en permettant de s'intéresser aux objectifs secondaires.

Le questionnaire a été élaboré à l'aide de l'outil Google Forms.

Pour vérifier la bonne compréhension des questions, une ébauche du questionnaire a été testée sur 7 femmes enceintes ou qui avaient eu une grossesse dans les 3 dernières années et qui ne travaillaient pas dans le milieu médical. Cette phase a également permis d'étoffer certaines questions à choix multiples, grâce à de nouvelles suggestions de réponses.

L'avis du comité d'éthique du Comité National des Généralistes Enseignants (CNGE) a été demandé pour la diffusion du questionnaire dans le cadre du protocole de recherche. Celui-ci a été favorable. Le CNGE a également suggéré de remplacer certains termes médicaux afin d'obtenir une meilleure compréhension du questionnaire.

La phase de test a également permis d'évaluer le temps de réponse à environ 10-15 minutes.

Le questionnaire définitif comportait 45 questions semi-ouvertes. Il était accompagné d'une lettre d'information pour les patientes (Annexe 2) ainsi qu'une partie pour le recueil du consentement à participer à l'étude. Le questionnaire est disponible en annexe (Annexe 3).

3.2 Son contenu :

L'en-tête du questionnaire présentait rapidement le sujet de l'étude, assurait aux patientes l'anonymat des réponses et leur rappelait leur liberté de ne pas répondre à certaines questions ou de rajouter les précisions et annotations qu'elles souhaitaient.

Les femmes qui le souhaitaient pouvaient laisser leur adresse mail afin de leur transmettre les résultats de l'étude.

Le questionnaire était constitué de cinq grandes parties :

- « A/ Questions à propos de vous » :

Cette partie permettait le recueil de données socio-démographiques telles que l'âge, la taille et le poids avant la dernière grossesse (afin de calculer plus tard l'IMC pré-conceptionnel), la profession, le lieu de vie, le nombre d'enfants à charge avant la dernière grossesse, mais aussi des renseignements médicaux comme le statut tabagique, les antécédents médicaux et chirurgicaux principaux et les antécédents obstétricaux, ceci afin de décrire au mieux la population étudiée.

- « B/ Questions à propos de votre dernière grossesse » :

Ces questions recueillaient des informations sur la grossesse en cours ou tout juste achevée (accouchement) comme le nombre de fœtus, le caractère spontané ou médicalement assisté de la grossesse, les modifications des habitudes de vie entreprises ou non, les problèmes de santé obstétricaux ou indépendants de la grossesse survenus au cours de celle-ci, les symptômes gênants ressentis, le terme de la grossesse au moment de la participation ou de l'accouchement, le poids pris en fin de grossesse et le terme à partir duquel elles étaient en congé maternité.

- « C/ Questions à propos de l'activité physique dans votre vie » :

Cette partie interrogeait la place de l'AP dans la vie des femmes depuis leur adolescence, l'année précédant la grossesse avec une interrogation sur la fréquence, l'utilisation d'un moyen de déplacement actif habituellement et la pratique d'une AP par le conjoint.

- « D/ Questions à propos de l'activité physique pendant votre grossesse » :

Cette partie était la plus importante pour répondre à l'objectif principal de l'étude.

Il s'agissait de faire l'état des lieux de la pratique ou non d'une AP pendant la ou les grossesse(s) précédente(s) (s'il y en avait eu), pendant la dernière grossesse (question 27), et l'utilisation d'un moyen de déplacement actif pendant celle-ci.

En fonction de la réponse à la question 27, les femmes pouvaient répondre à la fréquence de leur pratique, les raisons qui les avaient motivées à pratiquer ou bien les raisons qui les avaient freinées dans leur pratique ou les avaient incitées à ne pas pratiquer.

- « E/ Questions à propos de l'information reçue à propos de l'AP pendant la grossesse » :

Cette partie permettait de répondre à l'objectif secondaire de l'étude. Elle évaluait quel(s) professionnel(s) de santé avai(en)t suivi la grossesse, s'il y avait eu un entretien pré-conceptionnel, si cet entretien avait permis d'aborder le sujet de l'AP pendant la grossesse, ou si cela avait été fait à un autre moment de la grossesse et de qui venait l'initiative. Les femmes étaient également questionnées sur les réponses qu'elles avaient obtenues ou les interrogations qu'elles avaient encore et sur les autres sources d'information qu'elles avaient pu rencontrer. Enfin les dernières questions recensaient leurs connaissances ou suppositions à propos des risques et des bénéfices maternels ou fœtaux de l'AP pendant la grossesse.

4. Déroulement de l'étude :

Les chefs de services et/ou cadres de santé des différentes maternités ont été contactés, afin de leur présenter le projet d'étude et d'obtenir leur accord de réalisation dans leur service :

-La maternité de l'hôpital Arnaud de Villeneuve à Montpellier, maternité de niveau III, qui accueillait 3650 naissances par an en 2016, avec 46 lits de suites de couche sur 3 étages.

-La maternité de la Polyclinique Saint Roch à Montpellier, maternité de niveau II A qui accueille 3600 naissances par an avec 59 lits de suites de couche.

-La maternité de la clinique Clémentville à Montpellier, maternité de niveau II A qui accueille environ 2300 naissances par an avec 66 lits de gynécologie-obstétrique.

La soumission des questionnaires aux patientes a été faite sur plusieurs demi-journées :

-entre le 23/01/2019 et le 10/04/2019 : 4 demi-journées sur la Polyclinique Saint Roch, dont une passée également en salle d'attente de consultation anesthésie de fin de grossesse.

-entre le 21/02/2019 et le 28/03/2019 : 4 demi-journées au CHU Arnaud de Villeneuve

-entre le 26/02/2019 et le 09/04/2019 : 4 demi-journées à la clinique Clémentville.

Le passage en salle d'attente de consultation anesthésie dans les deux autres maternités n'a malheureusement pas été possible pour des raisons d'organisation.

Le début d'après-midi correspondait à la période la plus opportune afin d'éviter les soins ou visites médicales, d'éviter de déranger pendant les repas et d'éviter de perturber les visites familiales des patientes. Les sages-femmes et infirmières du service orientaient sur les chambres à éviter (patientes très asthéniques, ayant présenté de graves complications à l'accouchement ou dont le nouveau-né était en néonatalogie).

Le recrutement en salle d'attente de consultation d'anesthésie à la Polyclinique Saint Roch se faisait au fur et à mesure de l'arrivée des patientes à leur rendez-vous. Les patientes étaient à peu près 4 à la fois en salle d'attente, tout au long de l'après-midi.

Après une présentation orale du projet d'étude aux patientes, nous nous assurons de la bonne compréhension du français avant de proposer la participation à l'étude.

Celle-ci se faisait sur questionnaire papier. Après acceptation des patientes et information (orale et écrite) du caractère anonyme de l'étude ainsi que de la possibilité de ne pas répondre à certaines questions si elles ne le souhaitaient pas, nous laissons le questionnaire en chambre. Nous repassons le récupérer une à deux heures après, c'était alors l'occasion pour elles de poser des questions sur le questionnaire ou le sujet lui-même et de nous faire part de leurs remarques.

5. Méthode d'évaluation : analyse des données :

Notre méthode d'évaluation s'appuie sur les documents d'aide à l'analyse statistique envoyés par le Département d'Information Médicale (DIM) de l'hôpital La Colombière. Chaque item du questionnaire nécessitait un encodage avant la saisie dans un tableur Excel.

La première phase d'analyse a été d'observer la prévalence des différentes données.

L'objectif principal était de déterminer les freins et les motivations à la pratique d'une AP pendant la grossesse. Au moment de l'élaboration du questionnaire une réflexion avait donc été faite sur les facteurs qui pouvaient influencer la pratique d'une AP, selon la littérature et nos hypothèses.

La seconde phase d'analyse avait pour but de comparer l'association des facteurs sélectionnés comme pertinents avec la pratique d'une AP et sportive pendant la grossesse, avec comme objectif secondaire d'évaluer en particulier la place de l'information dans la pratique.

Enfin certaines de ces variables (quantitatives et qualitatives) ont été soumises à des tests statistiques sur le site BiostatTGV, après vérification de la normalité de distribution pour les variables quantitatives grâce au test de Shapiro et Wilk (trouvé sur le site www.anastats.fr) :

-pour les variables quantitatives : test t de Student ou de Wilcoxon-Mann Whitney selon que la variable avait une distribution normale ou non.

-pour les variables qualitatives : test du Chi2 ou test exact de Fisher pour les petits échantillons (avec des valeurs inférieures à 5).

Pour rappel, une différence significative entre deux variables sera prouvée par une valeur de p inférieure à 0,05.

B. Résultats :

I. Phase observationnelle/descriptive :

Cette première partie des résultats va permettre de décrire les réponses apportées par les femmes à chaque réponse.

50 questionnaires ont été récupérés à la Polyclinique Saint Roch, dont 8 récupérés en salle d'attente de consultation anesthésie. 39 questionnaires ont été récupérés à l'hôpital Arnaud de Villeneuve et 36 à la clinique Clémentville.

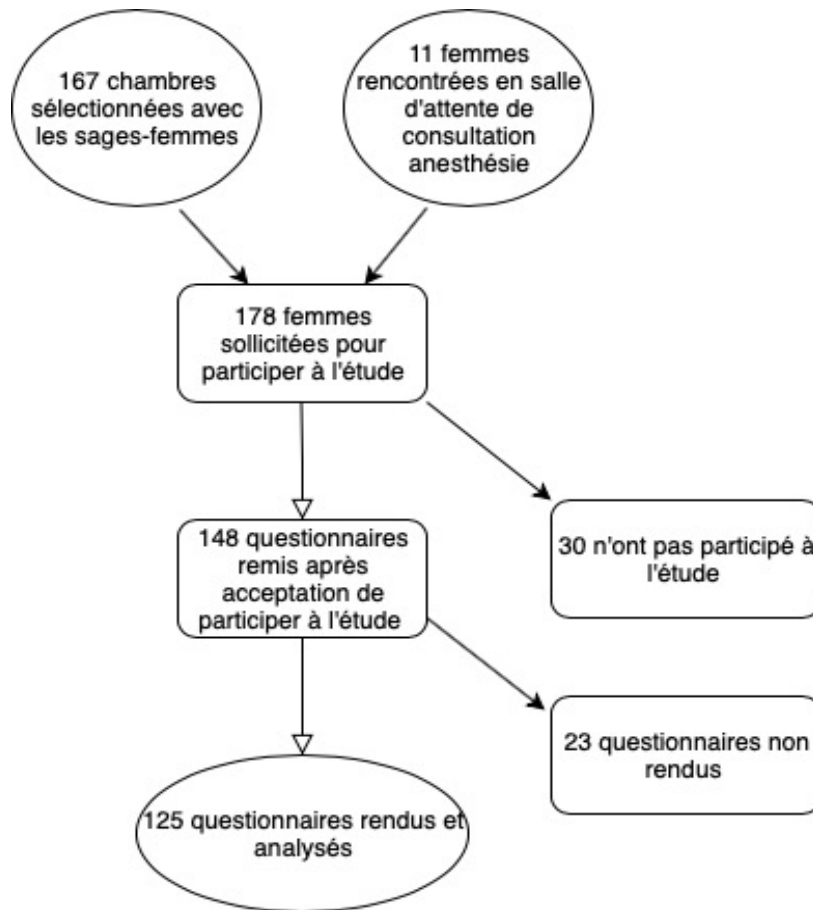


Figure 1: diagramme de flux

Motif de non-participation à l'étude	(N=30)
Femmes absentes de leurs chambres	13
Refus de participation	12
En chambre mais non disponibles (présence famille, endormies, en cours d'allaitement...)	5

Tableau 2: motifs de non-participation à l'étude

Motifs de non-récupération des questionnaires	(N=23)
Absence de la chambre au moment de la récupération du questionnaire	14
Femmes n'ayant pas rempli le questionnaire après avoir accepté de participer à l'étude	8
Femmes ne lisant/comprenant finalement pas bien le français	1

Tableau 3: motifs de non-récupération des questionnaires

1. Description de la population :

1.1 Données socio-démographiques :

Données socio-démographiques	Nombre	Pourcentage
Age :		
18-25 ans	11	8,8%
26-35 ans	87	69,6%
36-42 ans	26	20,8%
Profession :		
Sans emploi (SE) /étudiante	14 (12 SE)	11,2% (9,6% SE)
Agricultrice	0	0%
Artisan/commerçant/chef d'entreprise	6	4,8%
Cadre/profession intellectuelle supérieure	25	20%
Profession intermédiaire	50	40%
Employée	22	17,6%
Ouvrière	6	4,8%
Milieu de vie :		
Urbain	79	63,2%
Semi-rural	22	17,6%
Rural	23	18,4%
Nombre d'enfants dans le foyer avant la dernière grossesse :		
0	68	54,4%
1	35	28%
2	16	12,8%
3 et +	5	4%

Tableau 4: données socio-démographiques

1.1.1 âge :

Une femme n'a pas répondu à la question.

La moyenne d'âge de la population étudiée était de 31,66 ans.

La médiane d'âge était de 31 ans avec un écart type de 4,39.

Les femmes avaient entre 20 et 42 ans.

1.1.2 Situation professionnelle :

2 femmes n'ont pas répondu à cet item.

Les professions ont été classées selon la nomenclature des catégories socio-professionnelles de l'INSEE de 1982 qui regroupe 6 catégories, et une catégorie « sans emploi ou étudiante » a été rajoutée. La seule catégorie qui n'était pas représentée était les agricultrices. Les professions intermédiaires étaient le plus représentées (40%)

1.1.3 Milieu de résidence :

Une femme n'a pas répondu à la question.

Les femmes vivant en milieu urbain étaient majoritaires (63,2%).

1.1.4 Nombre d'enfants dans le foyer avant la dernière grossesse :

Une femme n'a pas répondu à la question.

La majorité des femmes n'avait pas encore d'enfants à charge au moment de leur grossesse (54,4%).

1.2 Renseignements médicaux :

1.2.1 IMC avant la dernière grossesse :

Le recueil de la taille et du poids avant grossesse ont permis ce calcul et les IMC ont été classés en catégories selon les définitions de l'OMS :

- insuffisance pondérale : $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$
- corpulence normale : IMC compris entre 18,5 et 24,9 kg/m^2
- surpoids : IMC entre 25 et 29,9 kg/m^2
- obésité (classe 1 et 2 ont été regroupées) : IMC entre 30 et 39,9 kg/m^2
- obésité classe 3 : $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$

Une femme n'a pas donné son poids.

L'IMC moyen était à 22,51 kg/m^2 .

L'IMC médian était à 21,59 kg/m^2 avec un écart type de 3,74.

Les IMC étaient compris entre 17,57 et 43,43 kg/m^2 .

Une large majorité avait une corpulence normale :

IMC en Kg/m ²	Nombre	Pourcentage
<18,5	8	6,4%
18,5 - 24,9	91	72,8%
25 - 29,9	19	15,2%
30 - 39,9	5	4%
> ou = 40	1	0,8%

Tableau 5: corpulence

1.2.2 Tabagisme :

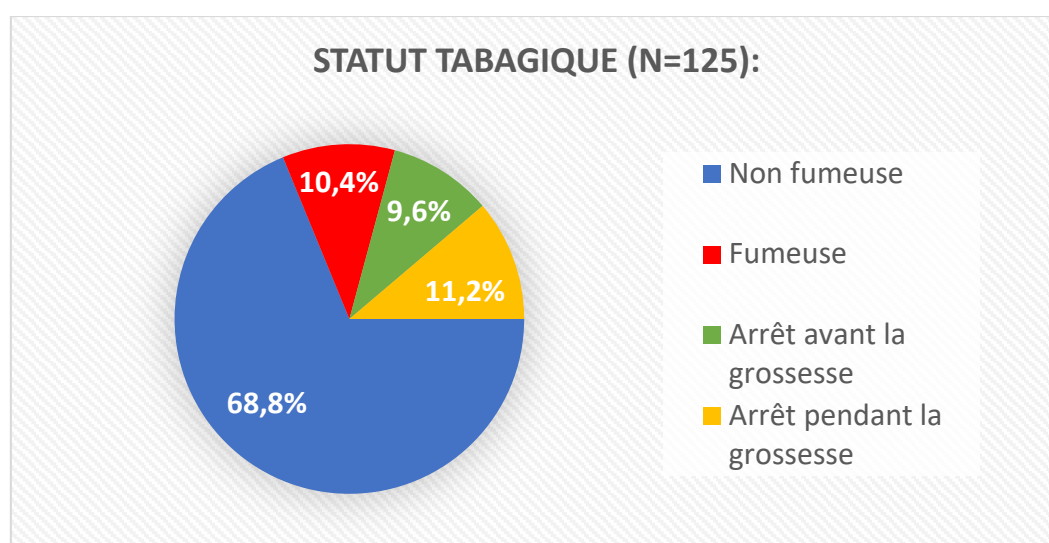


Figure 2: statut tabagique

Les fumeuses, actuelles ou sevrées représentaient 31,2% de la population étudiée (39 femmes).

1.2.3 Antécédents médicaux et chirurgicaux :

Une femme n'a pas répondu à la question.

Dans cet item, 95 femmes ont déclaré ne pas avoir d'antécédents médicaux ou chirurgicaux soit 76%.

Parmi les 29 femmes ayant déclaré avoir des antécédents médicaux et/ou chirurgicaux, 8 femmes ont cité plusieurs antécédents associés (par exemple : hypothyroïdie et fibrome ou obésité et HTA). Parmi les antécédents gynécologiques on

retrouvait 3 femmes ayant eu de l'endométriose, une conisation, une salpingite, un fibrome, et deux antécédents sans influence sur la fertilité ou la grossesse.

2 femmes avaient un antécédent d'obésité.

4 femmes ont mentionné une hyper ou hypothyroïdie.

2 femmes ont mentionné des troubles de la tension (hyper et hypotension) et une femme un syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS).

Au niveau neurologique il y avait deux antécédents de migraines, un d'épilepsie, et un de narcolepsie.

Les antécédents rhumatologiques et orthopédiques étaient : 4 hernies discales, une rachialgie, une opération du genou, un canal carpien.

6 femmes avaient des antécédents digestifs ou urinaires sans conséquences pour la grossesse ou l'AP.

3 femmes ont renseigné la case « autres » avec : une drépanocytose, une occlusion de l'artère sous-clavière, une vascularite.

1.2.4 Gestité :

Une femme n'a pas répondu.

Il s'agissait de la première grossesse pour 54 femmes (43,2%).

Les multigestes représentaient 56% des femmes : 34 (27,2%) avaient eu deux grossesses et 36 (28,8%) en avaient eu trois ou plus (et parmi, elles 5 femmes avaient eu 6 grossesses ou plus).

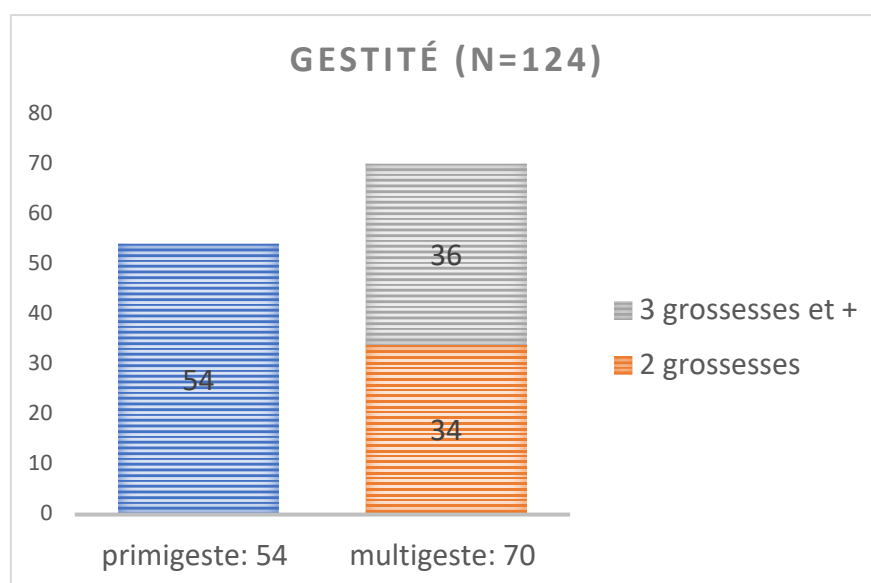


Figure 3 : gestité

1.2.5 Antécédents obstétricaux :

Parmi les 70 femmes multigestes de l'étude, 44 n'ont eu aucun problème de santé durant leur(s) grossesse(s) antérieure(s), tandis que 26 (20,8% de la population totale) ont présenté des complications obstétricales ou des problèmes de santé pendant la ou les grossesses précédentes.

Quatre femmes ont cité plusieurs évènements médicaux survenus lors d'une précédente grossesse : canal carpien et tendinite, décollement placentaire et rétrécissement du col, FCS et MAP, hypotension et anémie.

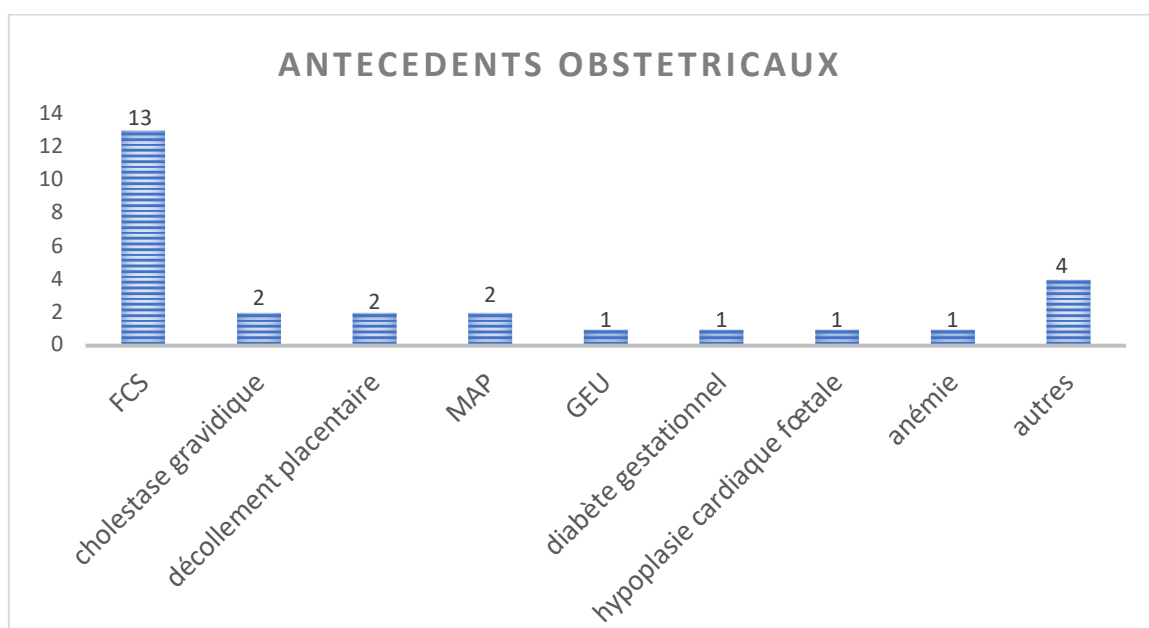


Figure 4: antécédents obstétricaux

Dans la catégorie « autres » ont été classés les évènements médicaux survenus pendant la grossesse mais non obstétricaux : un canal carpien, une bartholinite, une colite et un antécédent non précisé.

2. Renseignements sur la grossesse étudiée :

2.1 Grossesse unique ou multiple ?

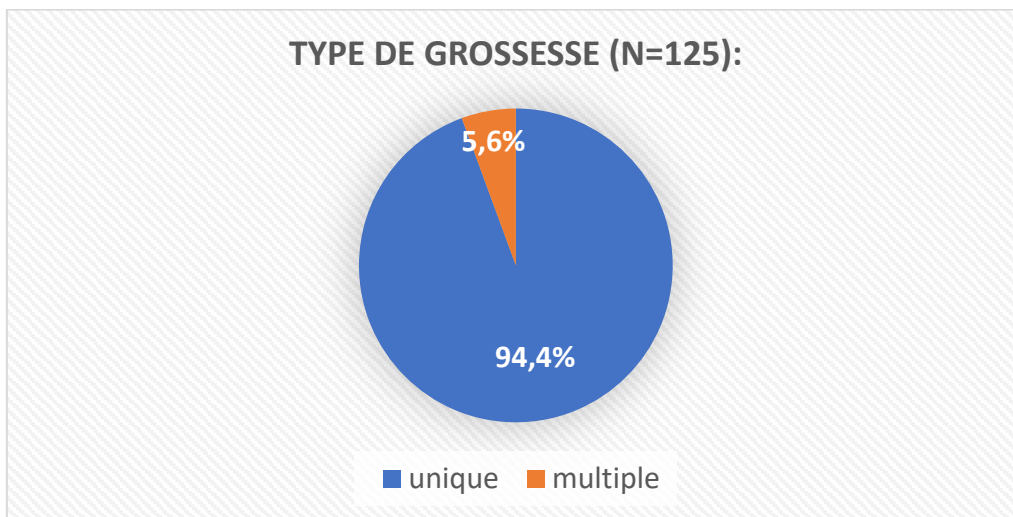


Figure 5: type de grossesse : unique ou multiple ?

Il y avait 7 grossesses gémellaires.

2.2 Désir de grossesse :

Il était demandé aux femmes si leur dernière grossesse avait été précédée d'une période d'infertilité (plus de 12 mois avant de tomber enceinte) et si c'était le cas si elles avaient eu recours à une technique d'aide médicale à la procréation (PMA) en précisant laquelle. Pour 101 femmes (80,8%) la dernière grossesse n'avait pas été précédée d'une période d'infertilité, tandis que 24 femmes (19,2%) ont eu des difficultés à tomber enceintes.

La figure 6 recense les techniques de PMA utilisées (ou non) par ces 24 femmes :

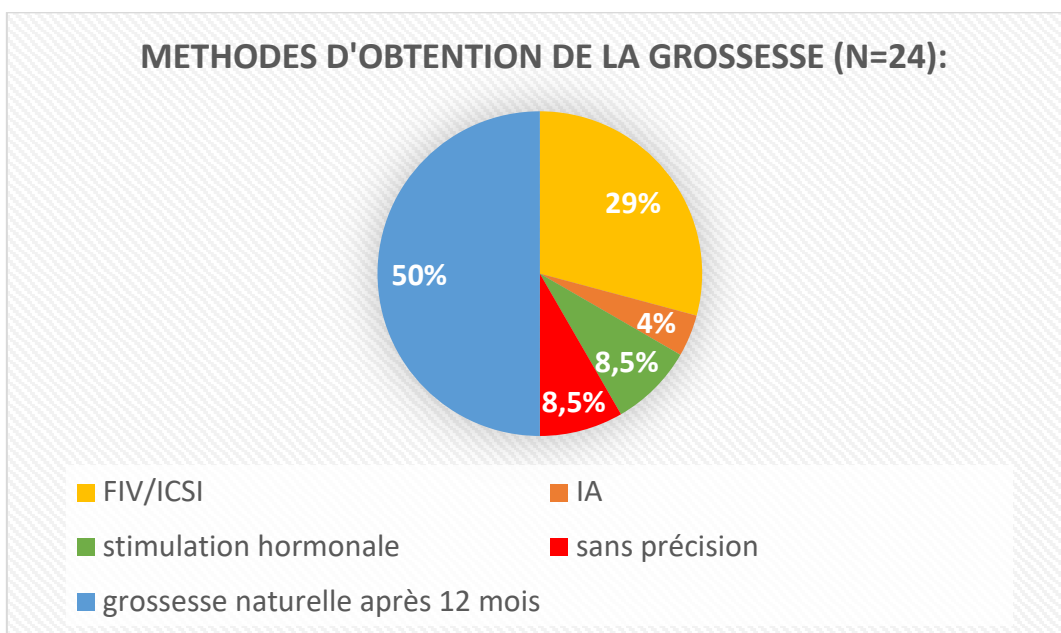


Figure 6: méthodes d'obtention de la grossesse

La moitié des femmes ayant eu des difficultés à obtenir une grossesse ont eu recours à des techniques de PMA, soit 9,6% de la population totale.

2.3 Modification des habitudes de vie :

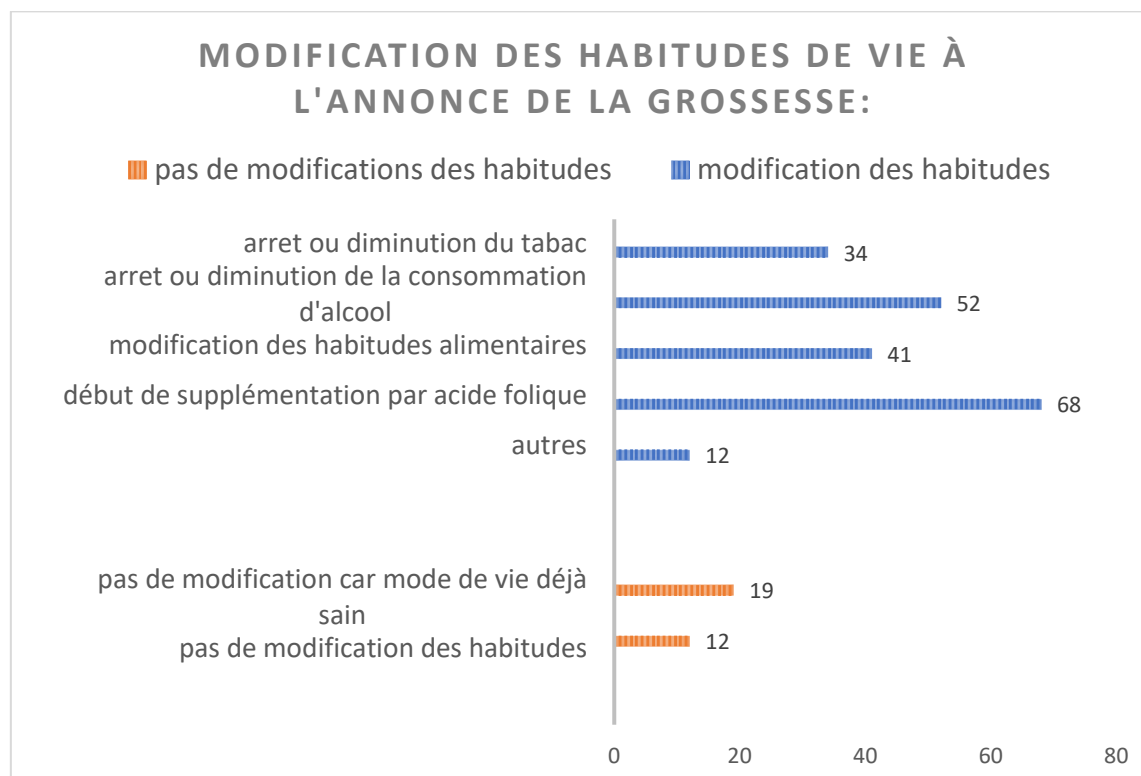


Figure 7: modification des habitudes de vie à l'annonce de la grossesse

Plusieurs réponses étaient possibles mais les femmes qui ont répondu qu'elles n'avaient pas modifié leurs habitudes (sans justification ou car elles avaient déjà un mode de vie sain) n'ont effectivement pas coché d'autre réponse : cela fait 31 femmes au total (24,8%) qui ont donc déclaré n'avoir rien changé à leurs habitudes de vie lors de la grossesse.

54,4% des femmes ont débuté une supplémentation en acide folique.

41,6% ont arrêté ou diminué leur consommation d'alcool, et 32,8% ont modifié leurs habitudes alimentaires.

34 femmes (27,2%) ont arrêté ou diminué le tabac (pour rappel, 39 femmes étaient fumeuses actuelles ou sevrées récemment au début de l'enquête).

Dans la catégorie « autres » les femmes ont cité : une diminution de leur activité physique (3 femmes), une supplémentation par du fer ou des vitamines (4 femmes), 1

femme a arrêté un traitement chronique, 1 femme a été alitée et 3 femmes n'ont pas donné de précisions.

2.4 Complications obstétricales :

Il était demandé aux femmes si elles avaient eu des problèmes de santé liés à la grossesse pendant leur dernière grossesse.

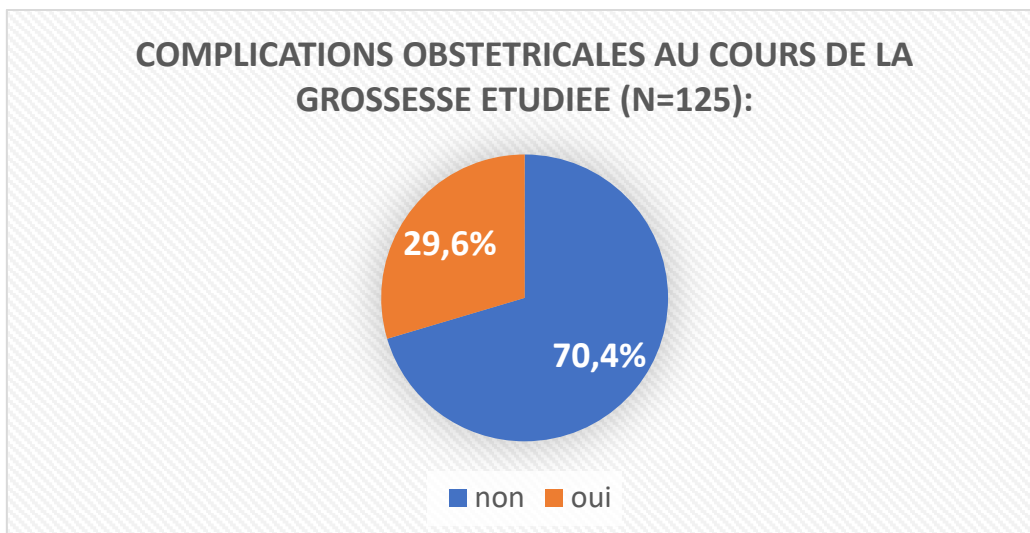


Figure 8: complications obstétricales au cours de la grossesse étudiée

37 femmes ont présenté des complications au cours de leur grossesse.

Voici les complications qui ont été citées :

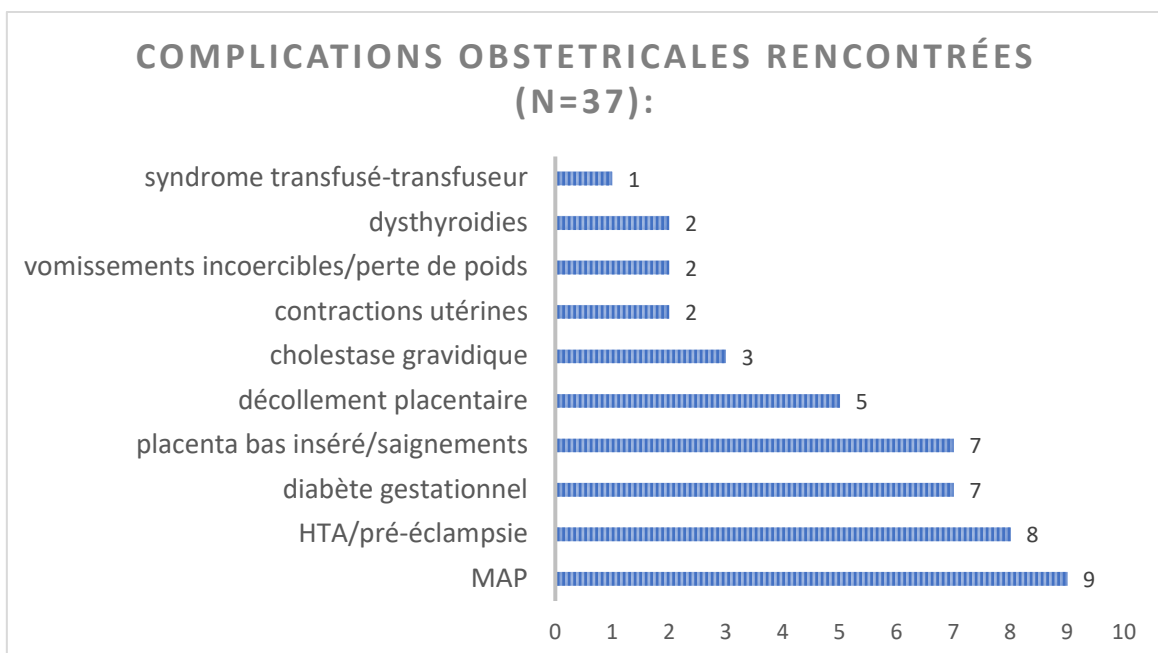


Figure 9: complications obstétricales rencontrées

Parmi ces chiffres, 8 femmes ont eu plusieurs complications à la fois : diabète gestationnel et HTA, MAP et cholestase, cholestase et HELLP syndrome, MAP et décollement placentaire, hypothyroïdie et décollement placentaire, diabète gestationnel et saignements, MAP et diabète gestationnel et enfin MAP, HTA et placenta bas inséré.

2.5 Problèmes de santé générale pendant la grossesse :

Cette question avait pour but de référencer les problèmes de santé survenus pendant la grossesse, sans lien direct avec celle-ci :

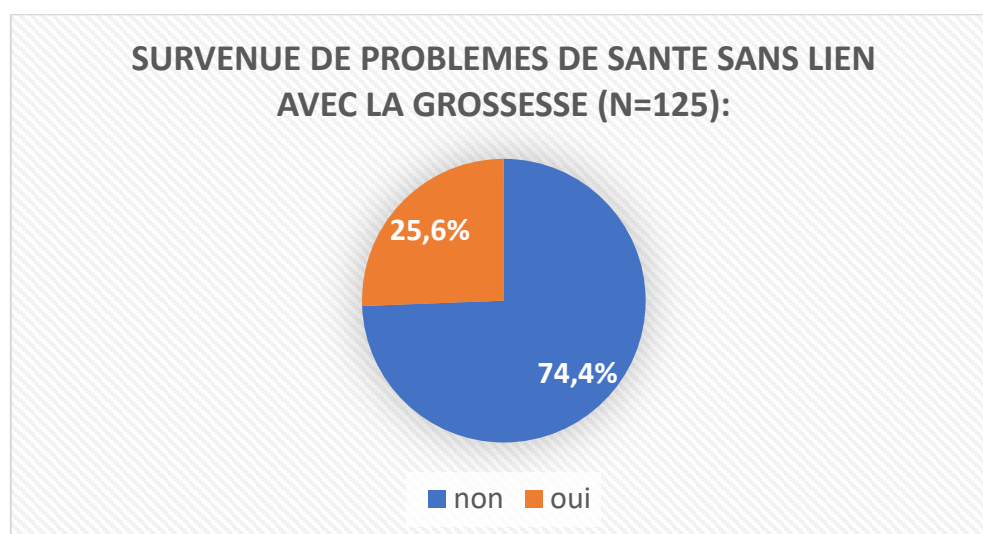


Figure 10: survenue de problèmes de santé sans lien avec la grossesse

Ces problèmes de santé ont concerné 32 femmes.

Voici les problèmes de santé rencontrés :

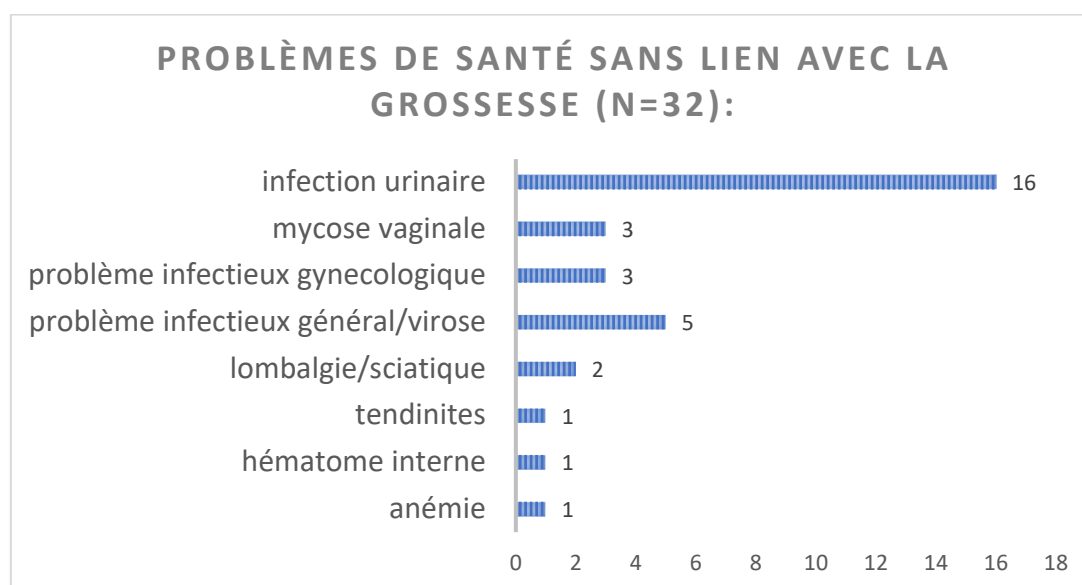


Figure 11: problèmes de santé sans lien avec la grossesse

Parmi les problèmes infectieux gynécologiques on pouvait retrouver : une bartholinite, une infection vaginale, une infection à streptocoque B.

Parmi les problèmes infectieux généraux il y avait deux viroses, une GEA, une suspicion de tuberculose et une parasitose intestinale. Certaines femmes ont rencontré plusieurs de ces problèmes au cours de leur grossesse.

2.6 Symptômes gênants de la grossesse :

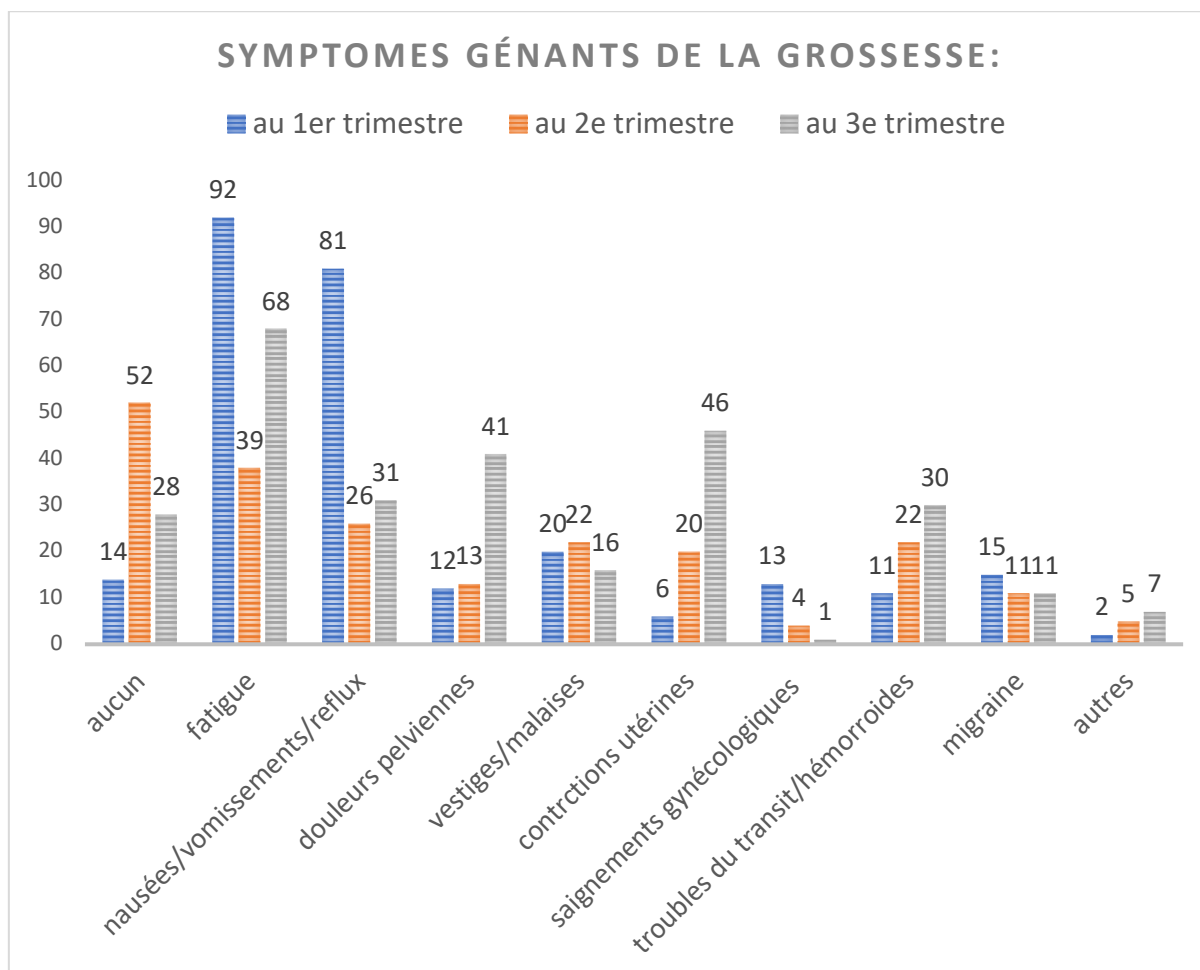


Figure 12: symptômes gênants de la grossesse

Les femmes pouvaient cocher plusieurs symptômes par trimestre.

La catégorie « autres » n'a pas été précisée par les femmes.

Au premier trimestre 111 femmes (88,8%) ont eu des symptômes gênants de la grossesse. Elles sont 73 (58,4%) à en avoir ressenti au second trimestre et 97 (77,6%) au troisième trimestre.

Le symptôme le plus ressenti par les femmes au cours de leur grossesse était la fatigue, principalement au cours du 1^{er} trimestre de la grossesse (73,6% au 1^{er} trimestre contre 54,4% au 3^{ème} trimestre). Venaient en seconde position les nausées/vomissements ou reflux, ressentis là encore principalement au 1^{er} trimestre par 64,8% des femmes.

Les douleurs pelviennes, contractions utérines et troubles du transit/hémorroïdes étaient à l'inverse des symptômes prévalant au 3^{ème} trimestre (respectivement 32,8%, 36,8% et 24%). Le 2^{ème} trimestre est le trimestre où les femmes ont présenté le moins de symptômes gênants : 52 femmes soit 41,6% ont répondu n'avoir eu aucun symptôme gênant au 2^{ème} trimestre, contre 11,2% au premier trimestre et 22,4% au 3^{ème} trimestre.

2.7 Terme :

L'enquête ayant été faite sur des femmes ayant accouché (117) et des femmes en fin de grossesse (8), les deux catégories ont été séparées pour classer leur terme.

Huit femmes n'ont pas répondu à cette question.

Terme	Accouchement	Grossesse en cours
< 35 SA	5	-
35-37 SA	9	8
37-39 SA	20	-
39-41 SA	51	-
> 41 SA	24	-

Tableau 6: terme de l'accouchement ou de la grossesse

40,8% des femmes ont accouché entre 39 et 41 SA.

Sur les 5 femmes ayant accouché avant 35 SA, 3 avaient des grossesses gémellaires.

2.8 Poids pris pendant la grossesse :

La moyenne de prise de poids pendant la grossesse était à 13,12kg.

Le gain de poids maximum était de 28kg.

Le poids minimum pris était de -8kg (perte de 8kg) pour une femme ayant un IMC avant grossesse à 43kg/m² (obésité massive).

3. Évaluation de la pratique d'une activité physique en général :

3.1 L'activité physique durant l'adolescence :

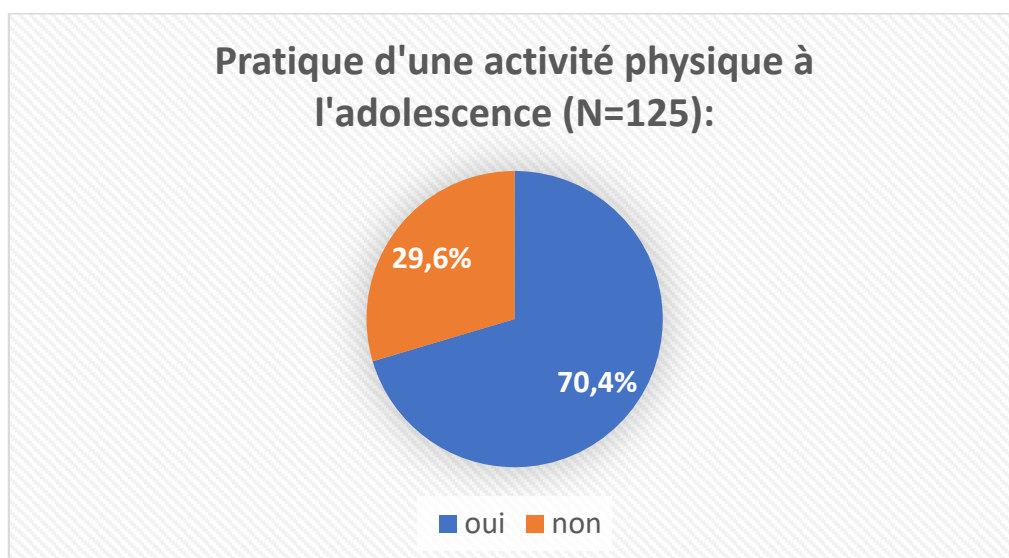


Figure 13: pratique d'une activité physique à l'adolescence

A l'adolescence, 88 femmes pratiquaient une activité physique (70,4%).

Les activités physiques et sportives citées étaient :

Activités physiques et sportives pratiquées à l'adolescence :	Nombre (N=88)
Danse	36
Gymnastique/GRS	14
Équitation	9
Natation	8
Basket	7
Handball	7
Athlétisme	5
Tennis	4
Fitness	3
Marche/randonnée	3
Football	2
Volleyball	2
Course à pied	2
Karaté/Judo	2
Escalade	2
Vélo	2
Boxe	1
Escrime	1

Trampoline	1
Kayak	1
Tir sportif	1
Sans précision	1

Tableau 7: APS pratiquées à l'adolescence

23 femmes ont cité plusieurs activités pratiquées à l'adolescence.

3.2 L'activité physique durant l'année précédant la dernière grossesse :

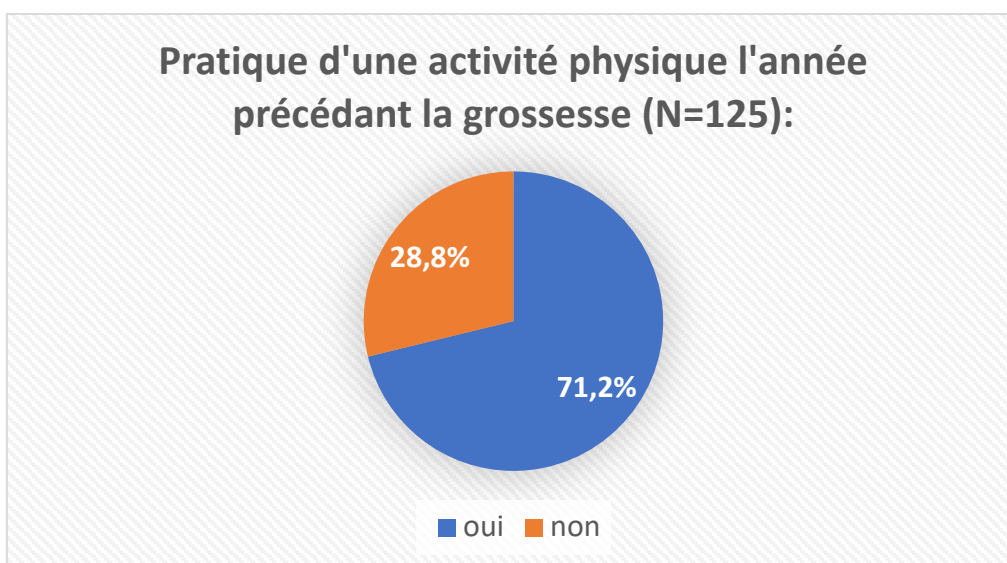


Figure 14: pratique d'une activité physique l'année précédant la grossesse

L'année précédant la dernière grossesse, 89 femmes (71,2%) pratiquaient une AP.

Voici la façon dont les activités étaient distribuées :

APS pratiquées l'année précédant la grossesse :	Nombre (N=89)
Fitness/sport en salle	23
Course à pied	23
Yoga/pilates	19
Danse	10
Randonnée/marche	10
Aquabike	8
Natation	8
Vélo	7
Équitation	4
Gymnastique	4
Roller	2
Boxe	2
Handball	1

Rugby	1
Patinage	1

Tableau 8: APS pratiquées l'année précédant la grossesse

31 femmes ont déclaré pratiquer plusieurs AP l'année précédant leur dernière grossesse.

3.3 Fréquence de la pratique l'année précédant la grossesse :

Seules les femmes ayant pratiqué une AP l'année précédant la dernière grossesse (N=89) ont répondu à cet item.

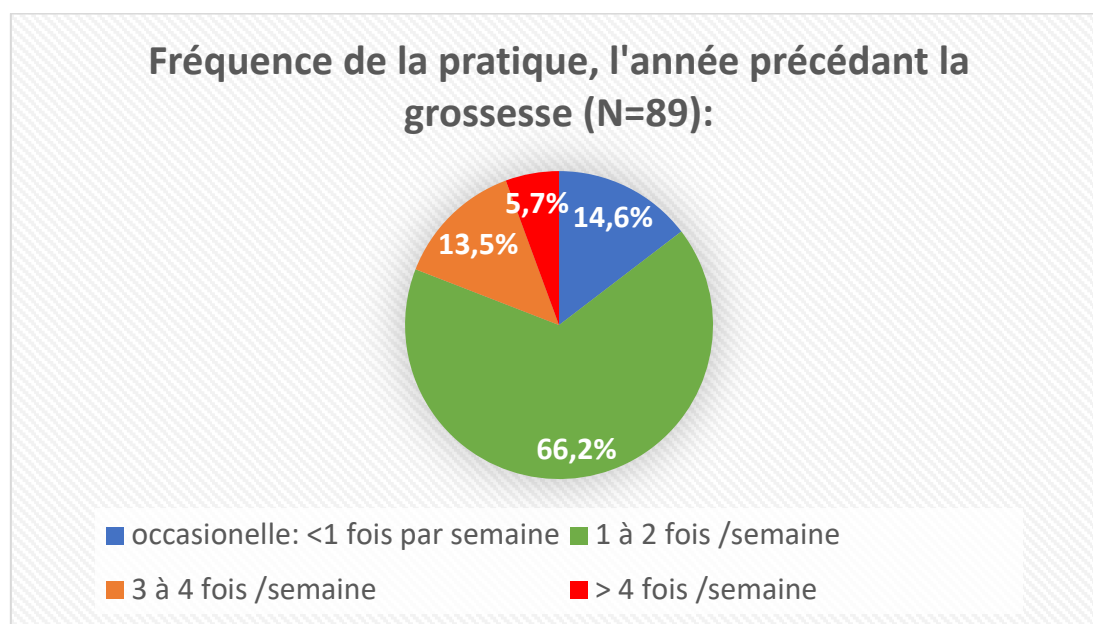


Figure 15: fréquence de la pratique, l'année précédant la grossesse

Parmi ces 89 femmes, 59 (66,2%) ont déclaré avoir une AP régulière entre une et deux fois par semaine, l'année précédant leur grossesse.

3.4 Déplacements actifs avant la grossesse :

Il était demandé aux femmes si elles avaient l'habitude, avant la dernière grossesse, d'utiliser un moyen de déplacement actif au quotidien, comme la marche ou le vélo :

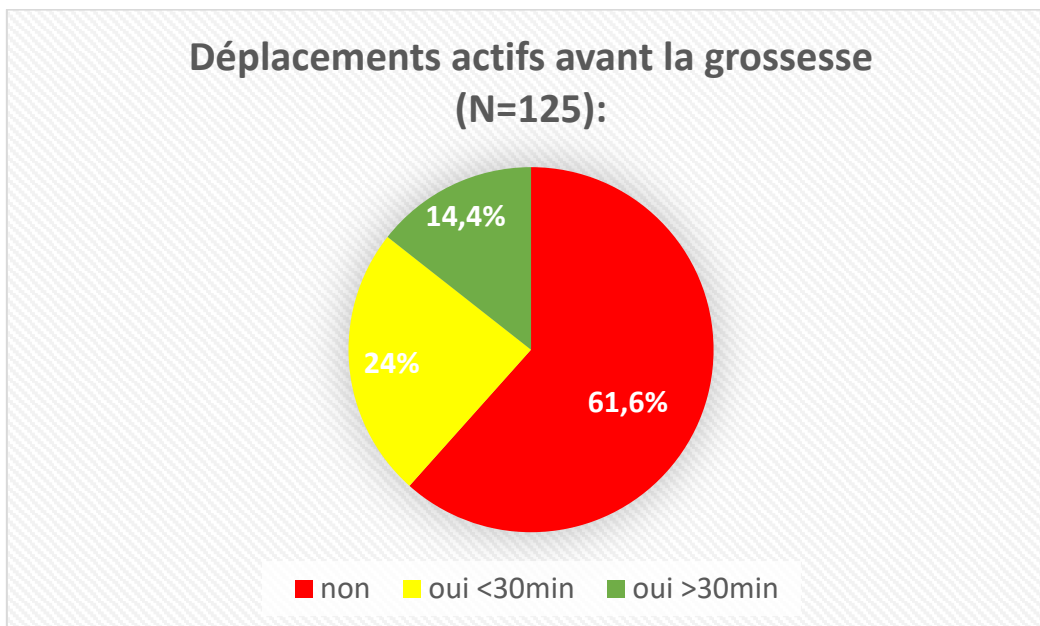


Figure 16: déplacements actifs, l'année précédant la grossesse

Dans la population, 77 femmes (61,6%) n'utilisaient pas de déplacement actif avant leur dernière grossesse.

Pour celles qui se déplaçaient de manière active : 30 femmes le faisaient moins de 30 minutes par jour et 18 femmes plus de 30 minutes par jour.

3.5 Pratique du conjoint :

Il était demandé aux femmes si leur conjoint pratiquait une AP, de manière générale : 70 femmes (56%) ont répondu que leur conjoint pratiquait, en loisir ou en compétition.

4. Évaluation de la pratique d'une activité physique pendant la dernière grossesse :

4.1 Pratique d'une activité physique lors d'une précédente grossesse :

Cette question concernait les 70 femmes ayant eu d'autres grossesses avant celle étudiée. 3 femmes n'ont pas répondu à la question. Sur ces 70 femmes, 31 (44,3%) ont déclaré avoir pratiqué une AP pendant la ou les grossesse(s) précédente(s). Elles représentaient 24,8% du total de la population.

Les activités citées étaient :

Activités physiques pratiquées lors d'une grossesse antérieure :	Nombre (N=31)
Yoga/pilates	12
Natation	9
Marche	8
Danse	4
Fitness/sport en salle	4
Vélo	1
Course à pied	1
Autres	3

Tableau 9: AP pratiquées lors d'une grossesse antérieure

12 femmes ont mentionné plusieurs activités pendant la ou les grossesse(s) antérieures. Dans « Autres » ont été classés : le rugby, la boxe (AP citées par une femme) et l'équitation.

4.2 Déplacements actifs pendant la grossesse actuelle :

Une femme n'a pas répondu à la question.

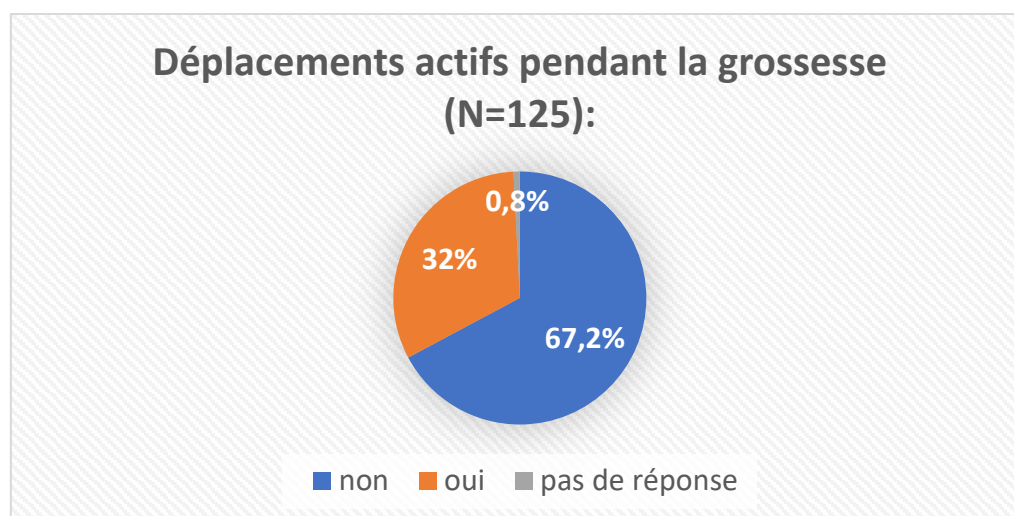


Figure 17: déplacements actifs pendant la grossesse

84 femmes n'ont pas utilisé de déplacement actif pendant leur dernière grossesse.

4.3 Pratique d'une activité physique pendant la grossesse :

Cette question répond en partie à l'objectif principal de l'étude, en quantifiant le nombre de femmes qui ont pratiqué une AP régulière pendant leur dernière grossesse.

Il n'y avait pas dans cette question de différenciation selon le trimestre de la grossesse, il s'agissait d'un état des lieux rétrospectif sur la grossesse dans son ensemble (Les femmes ont pratiqué au moins pendant l'un des trois trimestres de la grossesse).

Une femme n'a pas répondu à la question.

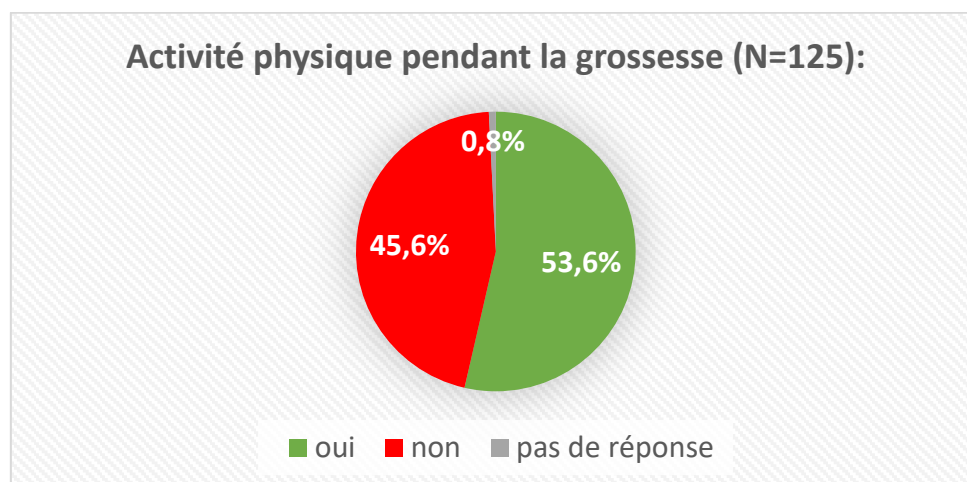


Figure 18: pratique d'une activité physique pendant la grossesse

L'état des lieux de la pratique des femmes interrogées à Montpellier nous donne un résultat de 67 femmes (53,6%) qui ont pratiqué une AP régulière pendant leur dernière grossesse et 57 femmes (45,6%) qui n'ont pas pratiqué.

Voici les activités pratiquées par les femmes pendant leur dernière grossesse :

Activités physiques pratiquées pendant la grossesse :	Nombre (N=67) :
Marche	24
Yoga/pilates	23
Natation	18
Fitness/sport en salle	10
Aquabike/aquagym	8
Danse	4
Vélo	3
Course à pied	3
Gymnastique	1
Équitation	1
Rugby/boxe	1

Tableau 10: AP pratiquées pendant la grossesse

23 femmes ont cité plusieurs AP.

On peut noter que 24 femmes ont mentionné la marche comme type d'AP (seule ou combinée à d'autres types d'AP), bien que la différenciation ait été volontairement faite avec les déplacements actifs dans la question précédente. C'est l'AP qui a été privilégiée

par les femmes de cette étude (pratiquée par 35,8% de celles qui ont répondu « oui » à la question).

4.4 Comparaison de la pratique par rapport à l'année précédant la grossesse :

Une femme n'a pas répondu.

Une seule réponse était possible.

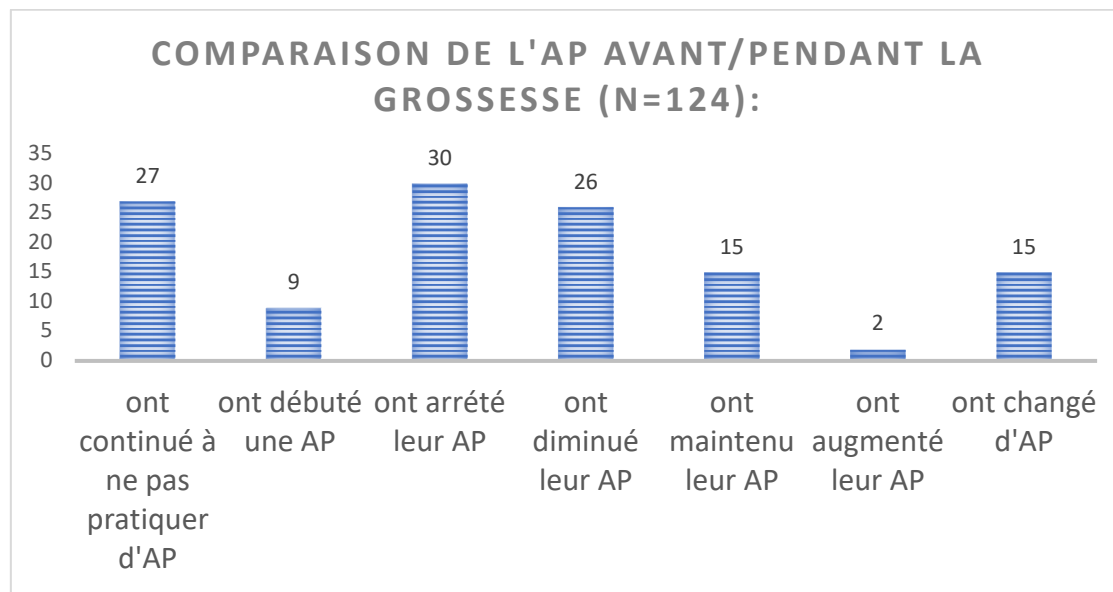


Figure 19: comparaison de l'AP avant et pendant la grossesse

On observe que 24% des femmes ont arrêté leur AP entre l'année précédant la grossesse et leur grossesse.

Par ailleurs, 20,8% des femmes ont diminué leur AP.

Seulement 7,2% des femmes ont débuté une AP.

4.5 Fréquence de la pratique selon le trimestre de la grossesse :

Les 67 femmes ayant répondu « oui » à la question 27 sur la pratique d'une AP pendant la grossesse étaient invitées à répondre à cette question ; une femme n'avait pas répondu à la question 27 et n'a pas répondu non plus à cette question.

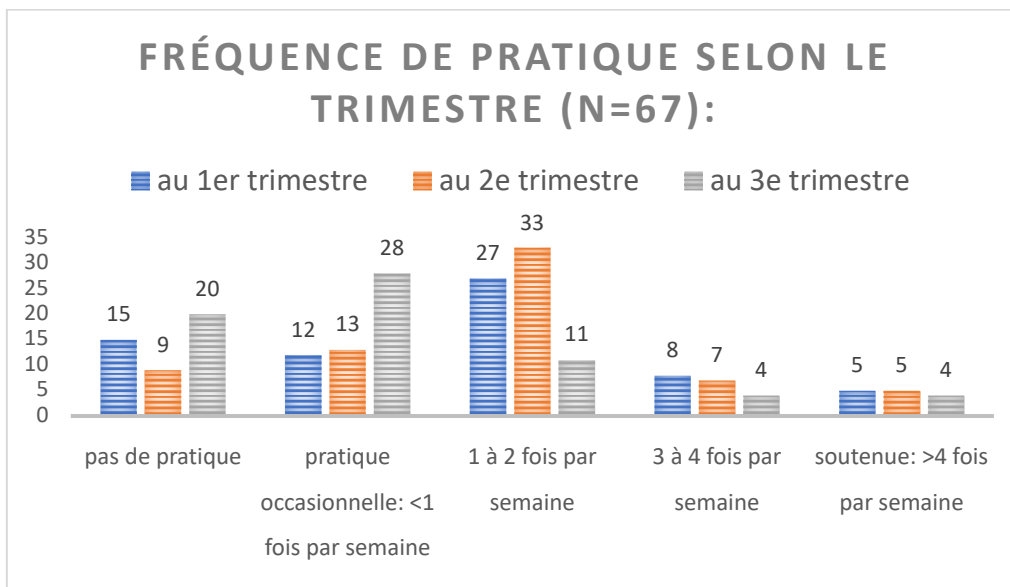


Figure 20: fréquence de la pratique selon le trimestre

On observe que pour une fréquence de pratique régulière une à deux fois par semaine, la pratique augmentait au deuxième trimestre mais chutait au troisième trimestre. Seulement 13,4% des 67 femmes n'avaient eu aucune pratique au deuxième trimestre, contre 22,4% au premier trimestre et 29,8% au troisième trimestre, c'est donc le deuxième trimestre qui s'était le plus prêté à la pratique d'une AP, toutes fréquences confondues. Le troisième trimestre se démarquait par une pratique majoritairement occasionnelle (41,8% de la pratique au 3^e trimestre).

Si l'on estime que la pratique à une fréquence de 3 à 4 fois par semaine se rapproche le plus des recommandations, cela concernait : 11,9% des pratiquantes au 1^{er} trimestre, 10,44% au 2^e trimestre et 6% au 3^e trimestre. Ce qui donnait un taux de pratique selon les recommandations lors des trimestres respectifs de 6,4%, 5,6% et 3,2% pour la population totale.

4.6 Motivations à maintenir ou débiter une activité physique pendant la grossesse :

Les femmes ayant répondu positivement à la question 27 étaient invitées à nous faire part de leurs motivations à maintenir ou débiter une AP pendant la grossesse.

Soixante femmes ont coché au moins une réponse.

Plusieurs réponses étaient possibles :

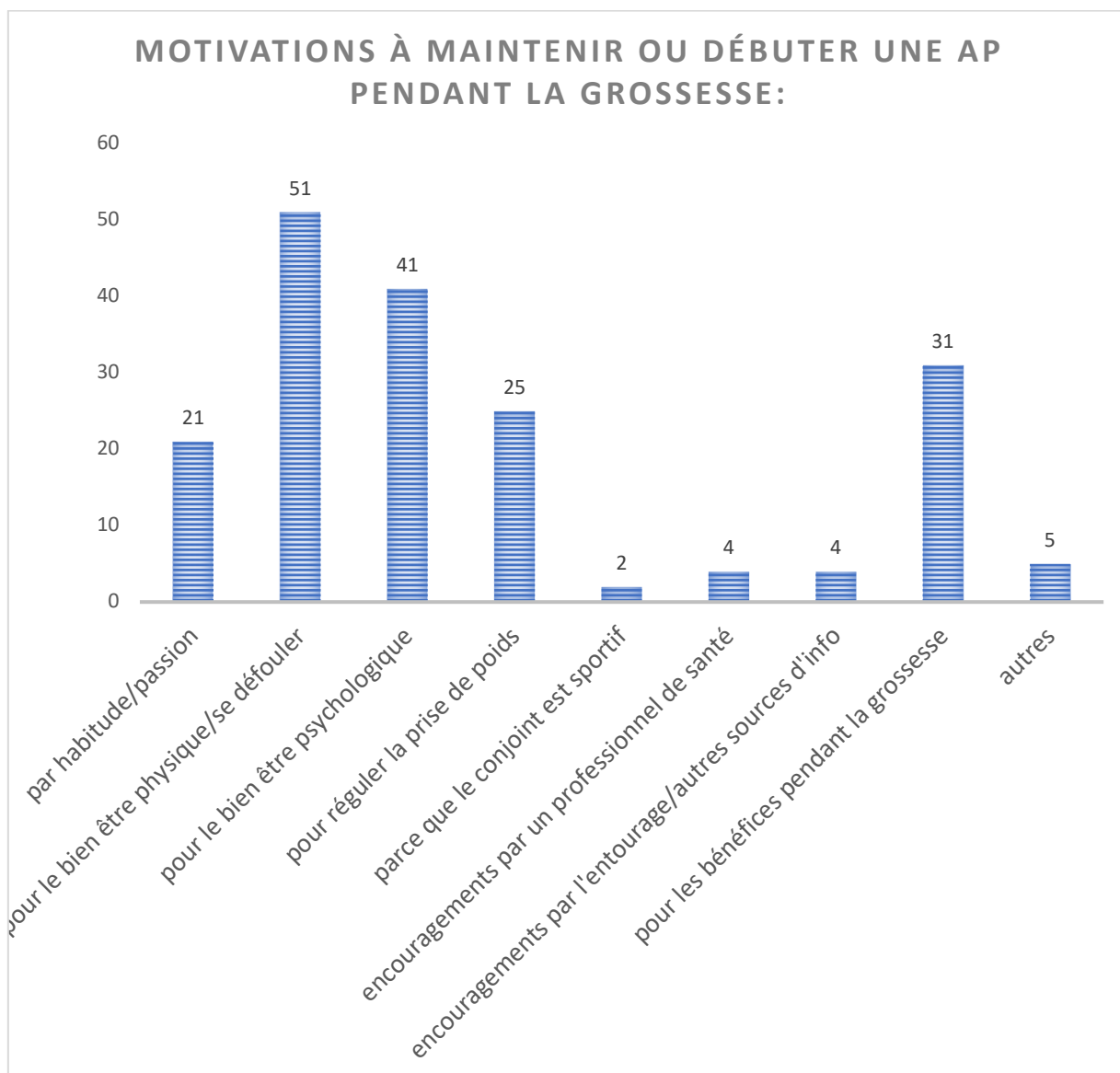


Figure 21: motivations à maintenir ou débiter une AP pendant la grossesse

On observe que le bien-être physique et psychologique arrivait en tête des motivations, avec respectivement 85% et 68,3% des 60 femmes répondantes qui l'ont mentionné. Les encouragements par un professionnel de santé ne représentaient une motivation que pour 6,67% des femmes.

Dans « autres » les femmes ont cité : « gestion du stress », « détente », « sport par mon travail », « lutte contre les lombalgies » et « association de danse au bureau ».

4.7 Motivations à diminuer ou changer l'activité physique au cours de la grossesse :

Il était demandé aux femmes ayant pratiqué une AP pendant leur grossesse les raisons qui les avaient poussées à diminuer ou changer leur AP, si tel était le cas.

63 femmes ont coché au moins une réponse.

Plusieurs réponses étaient possibles :

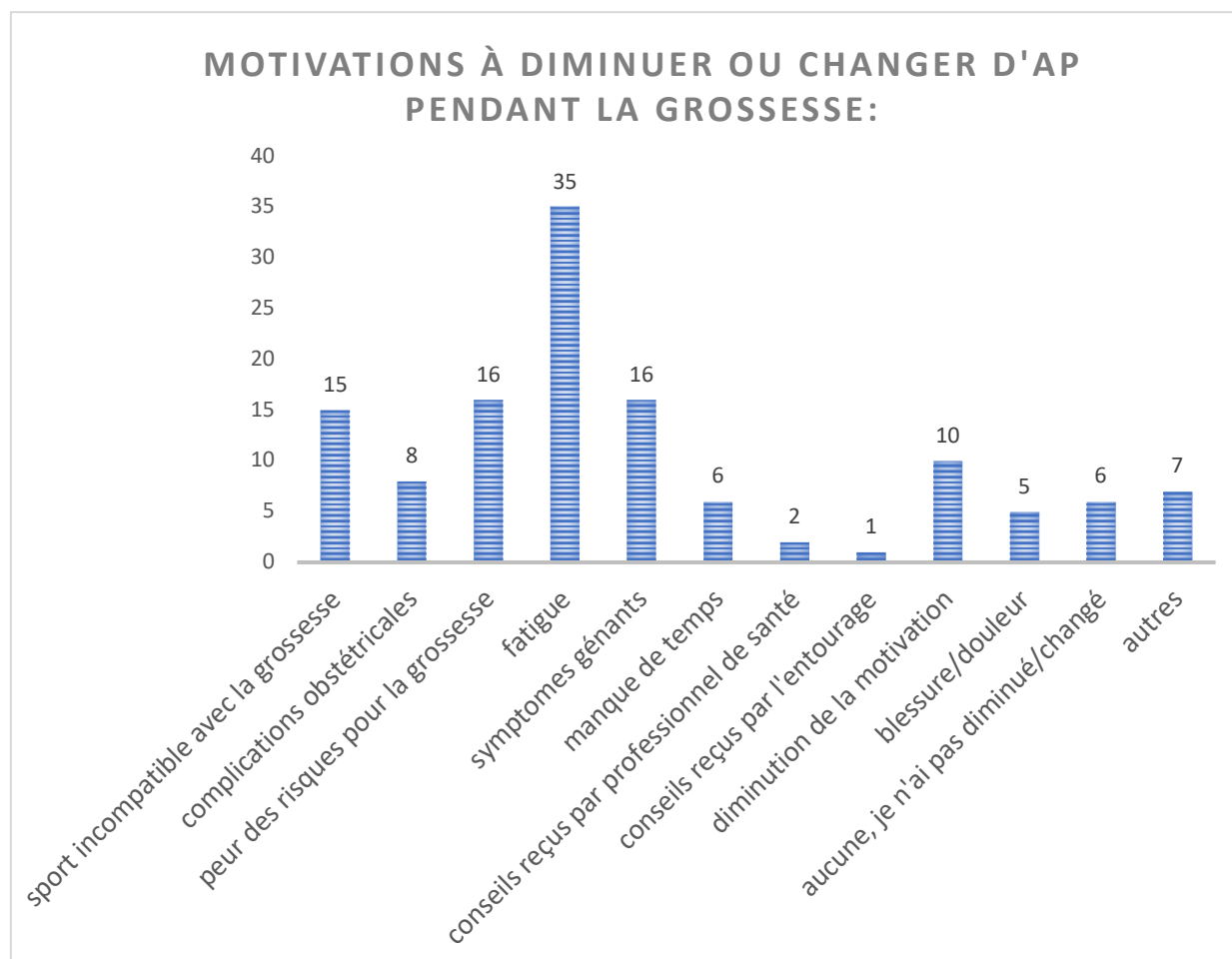


Figure 22: motivations à diminuer ou changer d'AP pendant la grossesse

La fatigue arrivait en première cause de diminution ou de changement d'AP (55,5% des 63 femmes répondantes). A égalité, pour 25,3% des femmes, la crainte des risques pour la grossesse et les symptômes gênants de la grossesse (nausées, troubles digestifs...) étaient des causes de diminution ou de changement d'AP. Dans « autres » les femmes ont cité : « occupée par mon 1^{er} enfant », « hématome », « idée qu'il faut rester active pendant la grossesse », « fausses couches antérieures », « trop gros ventre », « mauvaise saison », « épicondylite ». Une femme avait précisé à côté de la case « diminution de la motivation » : « je ne suis pas sportive ».

4.8 Freins à la pratique d'une activité physique pendant la grossesse :

Cette fois, ce sont les femmes n'ayant pas pratiqué d'AP pendant leur grossesse (ayant répondu « non » à la question 27) qui étaient invitées à nous en donner les raisons.

Les 57 femmes n'ayant pas pratiqué d'AP ont répondu à la question.

Plusieurs réponses étaient possibles :

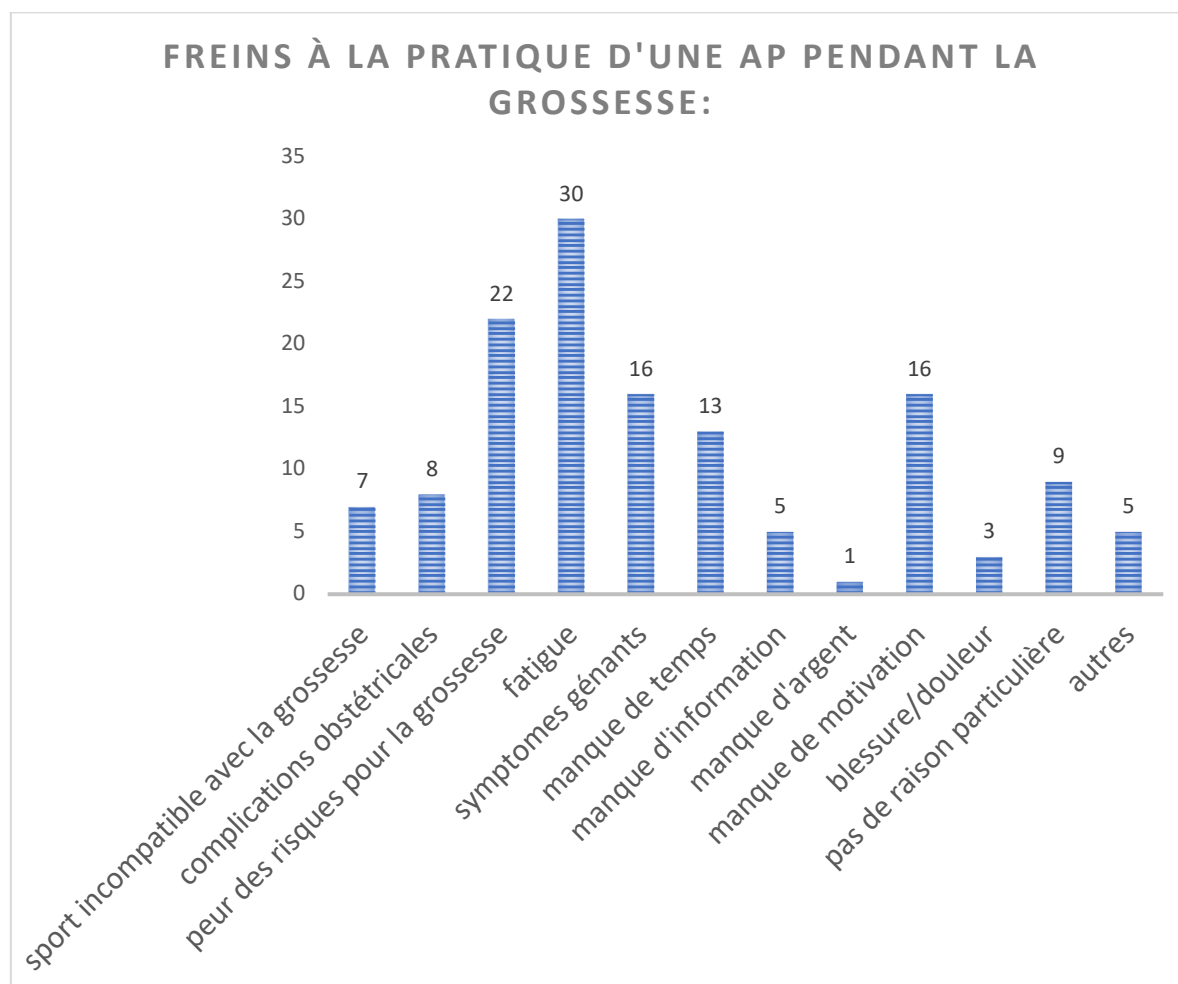


Figure 23: freins à la pratique d'une AP pendant la grossesse

Dans « autres » les femmes ont cité : « sur les conseils de mon gynécologue », « j'ai eu 2 grossesses rapprochées », « grossesse précieuse car fausse couche antérieure associée à la marche nordique », « travail physique », « accaparée par le travail ».

La fatigue arrivait là encore en tête des freins à la pratique, puisque citée par 52,6% des 57 femmes. La crainte des risques pour la grossesse était le deuxième frein, cité par 38,6% des femmes.

5. Évaluation de l'information reçue à propos de l'activité physique pendant la grossesse :

5.1 Suivi de la grossesse aux différents trimestres :

Deux femmes n'ont pas répondu à la question.

Plusieurs réponses étaient possibles.

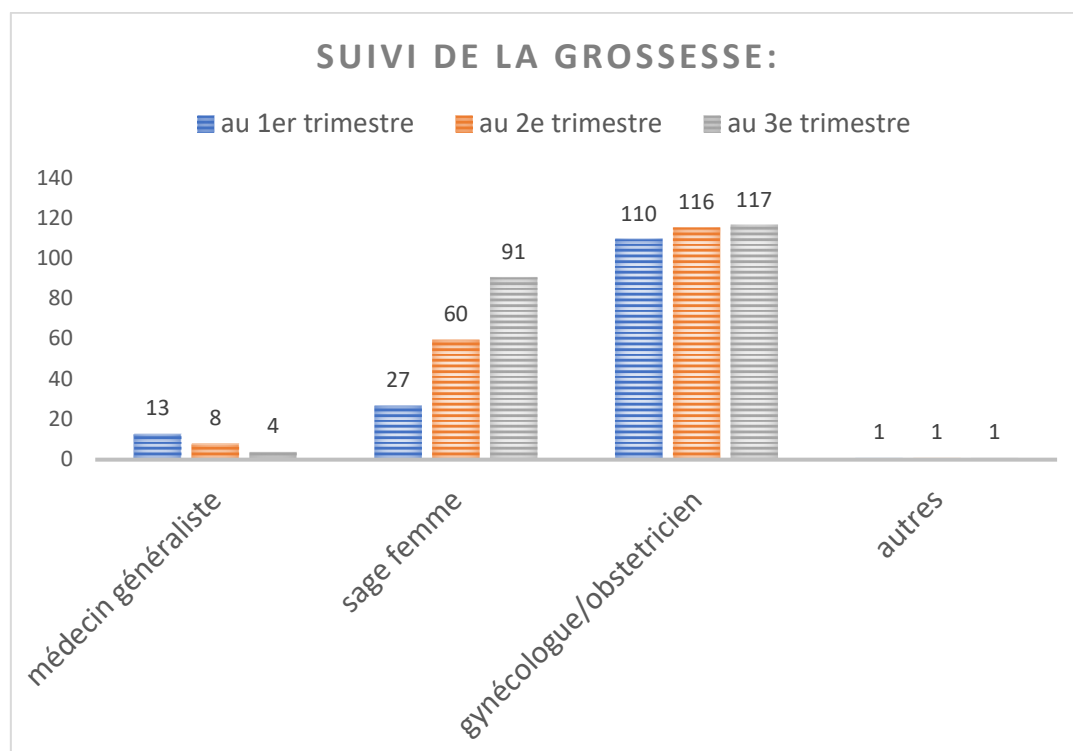


Figure 24: suivi de la grossesse

Le suivi de la grossesse avait été fait entre 88% (au premier trimestre) et 93,6% (au troisième trimestre) des femmes, par un gynécologue obstétricien, seul, ou en association avec les autres professionnels de santé. Les sages-femmes avaient fait le suivi de 72,8% des grossesses au troisième trimestre, seules (pour 5 femmes) mais surtout en association avec le gynécologue pour 82 femmes. Le médecin généraliste a été cité dans le suivi de la grossesse, par 10,4% des femmes au premier trimestre, et toujours en association avec les autres professionnels de santé.

5.2 Entretien pré-conceptionnel :

Il était demandé aux femmes si elles avaient reçu des informations sur la grossesse par un ou des professionnel(s) de santé, avant d'être enceintes.

Quatre femmes n'ont pas répondu à la question.

Plusieurs réponses à la fois étaient possibles (sauf si la case « je n'ai pas reçu d'information » était cochée) :

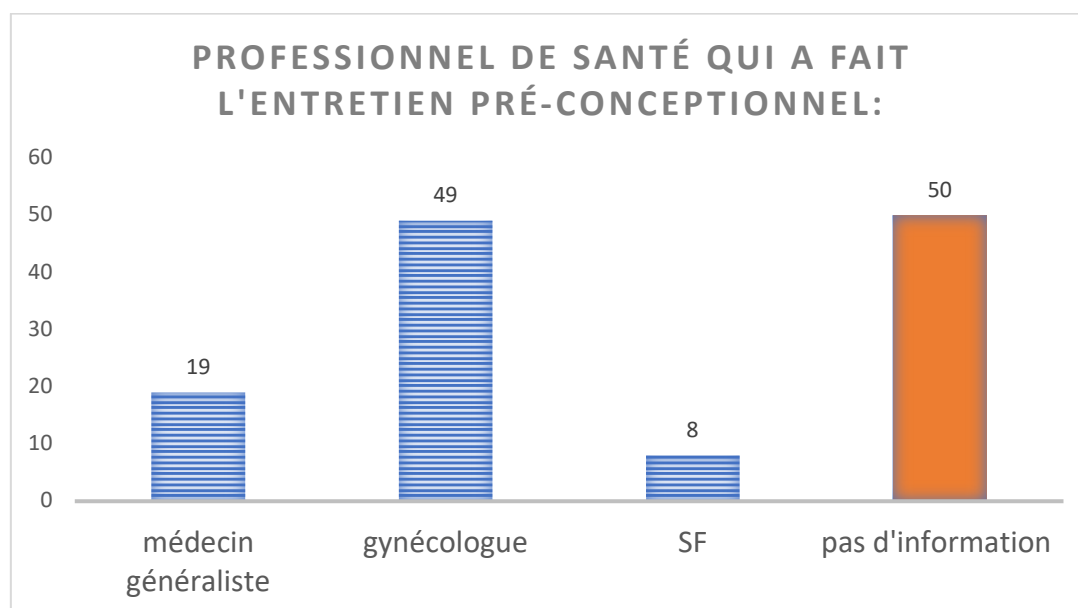


Figure 25: professionnel de santé qui a fait l'entretien pré-conceptionnel

40% des femmes n'avaient pas reçu d'information sur la grossesse avant celle-ci.

Le médecin généraliste avait donné des informations sur la grossesse avant en pré-conceptionnel à 15,2% des femmes.

5.3 Conseils sur l'activité physique pendant la grossesse en pré-conceptionnel :

Il était demandé aux femmes si, lors d'un entretien pré-conceptionnel, elles avaient reçu des conseils sur la pratique d'une AP pendant la grossesse.

Seules les 71 femmes ayant répondu à la question précédente auraient dû répondre à cette question.

91 femmes ont répondu à la question :

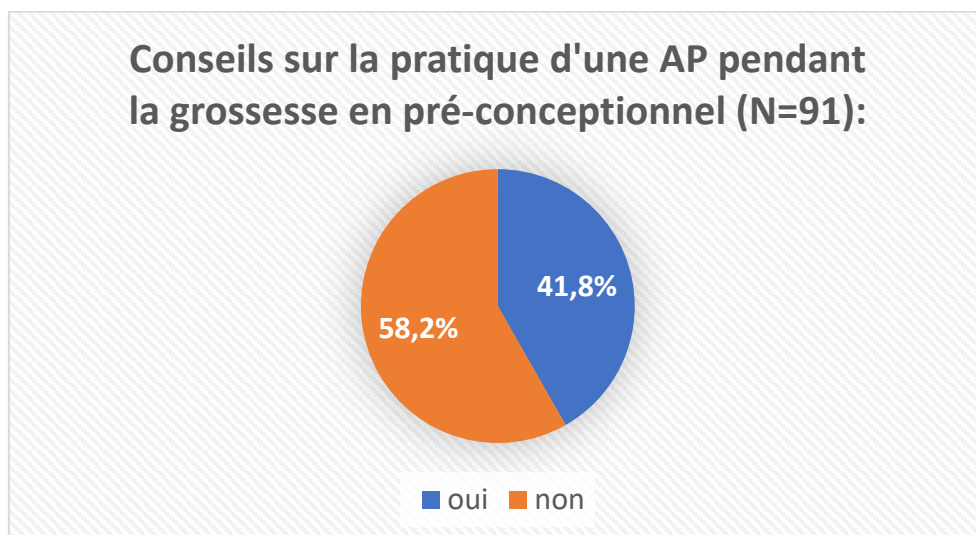


Figure 26: conseils sur la pratique d'une AP pendant la grossesse, en pré-conceptionnel

Seulement 38 femmes ont répondu qu'elles avaient eu des conseils sur l'AP pendant la grossesse, en pré-conceptionnel. Sur ces 38 femmes, 6 avaient répondu « non » à la question précédente, il pouvait donc s'agir d'autres sources d'information que des professionnels de santé.

Ces 38 femmes représentent 30,4% de la population totale.

5.4 Conseils sur l'activité physique en cours de grossesse :

Il était demandé aux femmes si le sujet de l'AP avait été abordé à un autre moment de la grossesse. Cinq femmes n'ont pas répondu.

On note que 51 femmes ont déclaré que le sujet n'avait pas été abordé pendant la grossesse, soit 40,8% de la population.

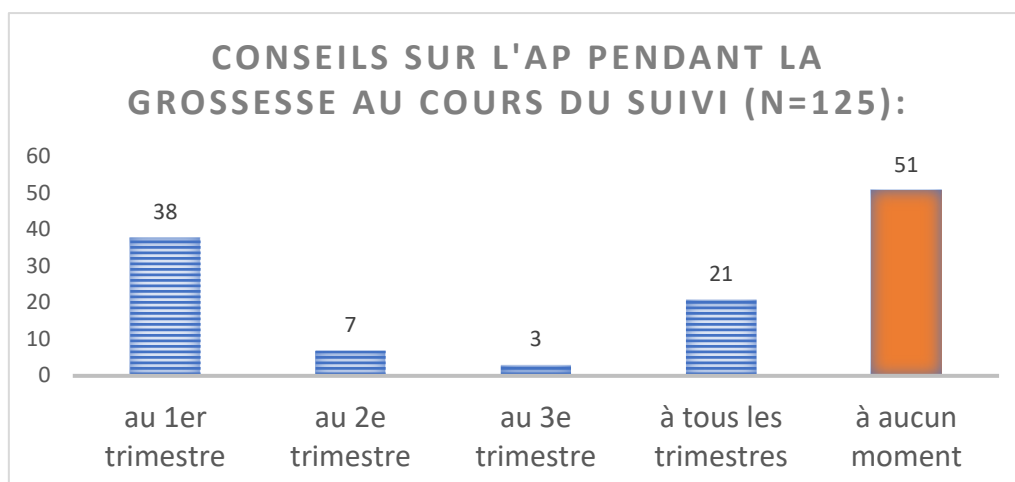


Figure 27: conseils sur l'AP pendant la grossesse, au cours du suivi

A la question « qui a abordé le sujet ? » six femmes n'ont pas répondu.

Le sujet a été abordé en cours de grossesse à l'initiative de la femme enceinte à 36% (45 femmes) et à l'initiative du professionnel de santé à 22,4% (28 femmes).

5.5 Avis des femmes sur les réponses apportées et curiosité sur le sujet :

Il était demandé aux femmes si elles avaient pu avoir toutes les réponses à leurs questions sur le sujet.

Six femmes n'ont pas répondu à cet item.

63 femmes (50,4%) ont obtenu les réponses qu'elles souhaitaient.

10 femmes (8%) n'ont pas eu toutes les informations qu'elles attendaient.

46 femmes (36,8%) ne se posaient pas de questions particulières sur le sujet.

5.6 Autres sources d'information :

Il était possible de donner plusieurs réponses :

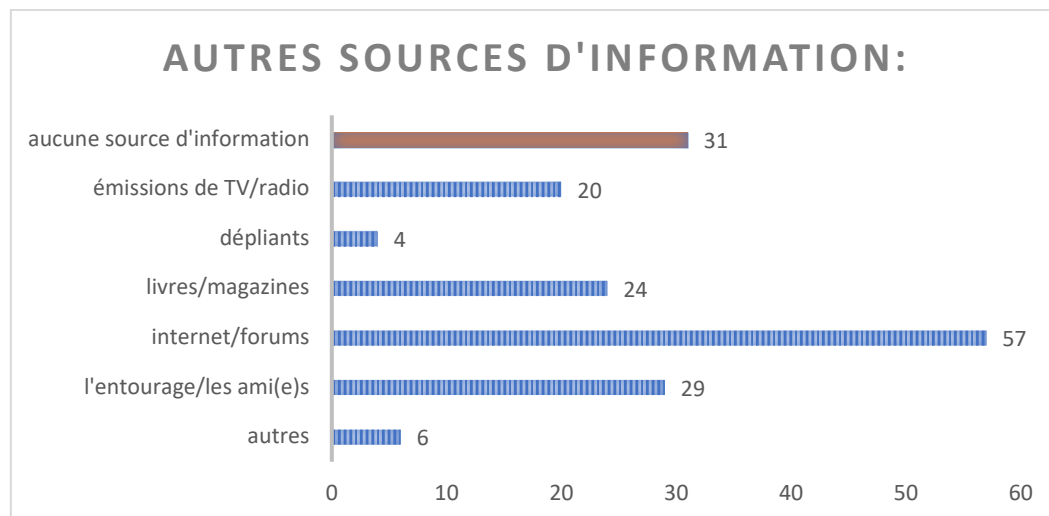


Figure 28: autres sources d'information

Dans « autres » les femmes ont cité : « coach sportif », « études », « professeur de sport », « professeur de danse », « kiné ».

75,2% des femmes avaient obtenu une autre source d'information sur l'AP pendant la grossesse.

Internet a été une source majeure d'information (45,6% des femmes s'en sont servi).

5.7 Impact des informations reçues :

Les femmes devaient évaluer l'impact qu'avait eu l'information sur leur pratique pendant la grossesse et leur état d'esprit.

Plusieurs réponses étaient possibles :

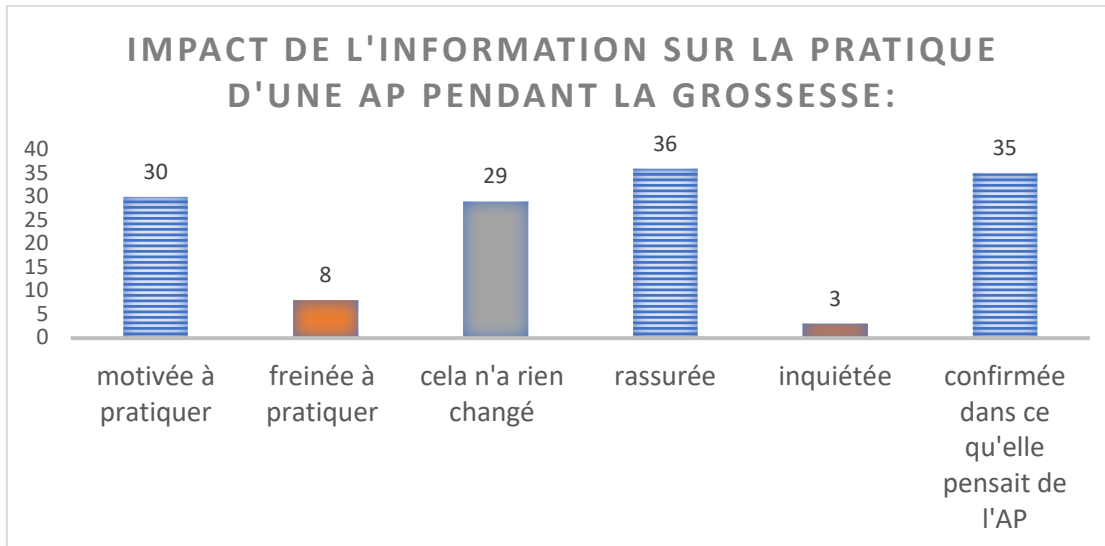


Figure 29: impact de l'information sur la pratique d'une AP pendant la grossesse
L'impact négatif de l'information a été moindre.

5.8 Croyances des femmes à propos des risques :

Les femmes devaient dire si elles pensaient qu'il y avait un risque à pratiquer une AP pendant la grossesse :

- pour la mère
- pour le bébé
- pour aucun des deux

Quatre femmes n'ont pas répondu à la question.

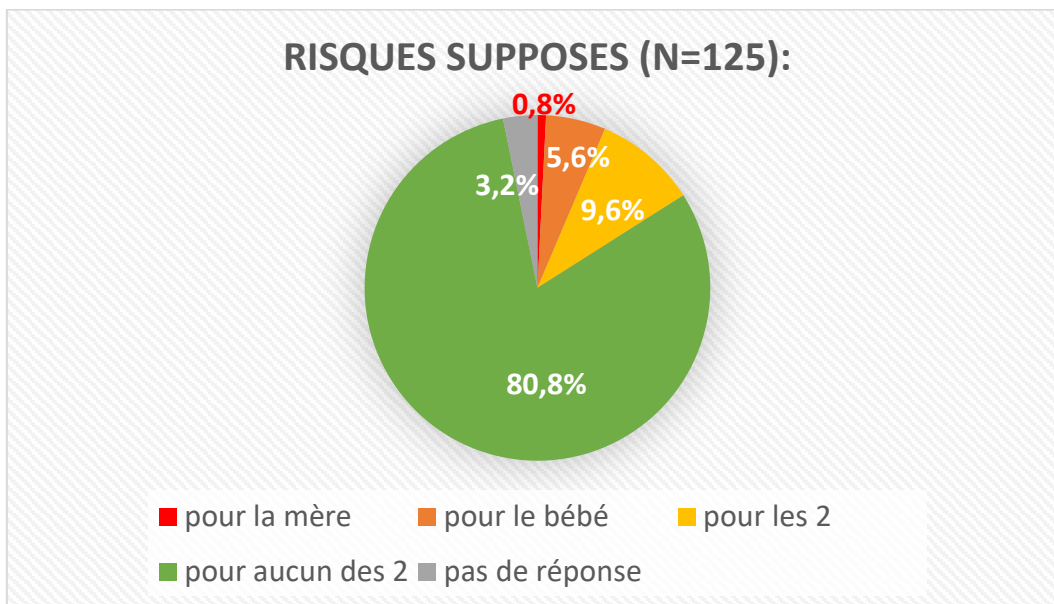


Figure 30: risques supposés

Parmi les femmes qui pensaient qu'il y a des risques pour les 2 (N=12), 4 avaient eu des antécédents médicaux personnels, 2 des antécédents obstétricaux lors d'une grossesse antérieure, et 3 une complication obstétricale au cours de la grossesse étudiée. 75% de ces femmes avaient donc déjà fait face à des problèmes de santé ou obstétricaux.

Parmi les femmes qui pensaient qu'il y a des risques pour le fœtus (N=7), 3 avaient des antécédents obstétricaux lors d'une grossesse antérieure, 2 avaient eu une complication obstétricale au cours de la grossesse étudiée et 1 un antécédent médical. 85,7% avaient donc des antécédents médicaux ou obstétricaux.

La question suivante leur demandait de préciser à quels risques elles pouvaient penser, que ce soit pour la mère, la grossesse ou le fœtus :

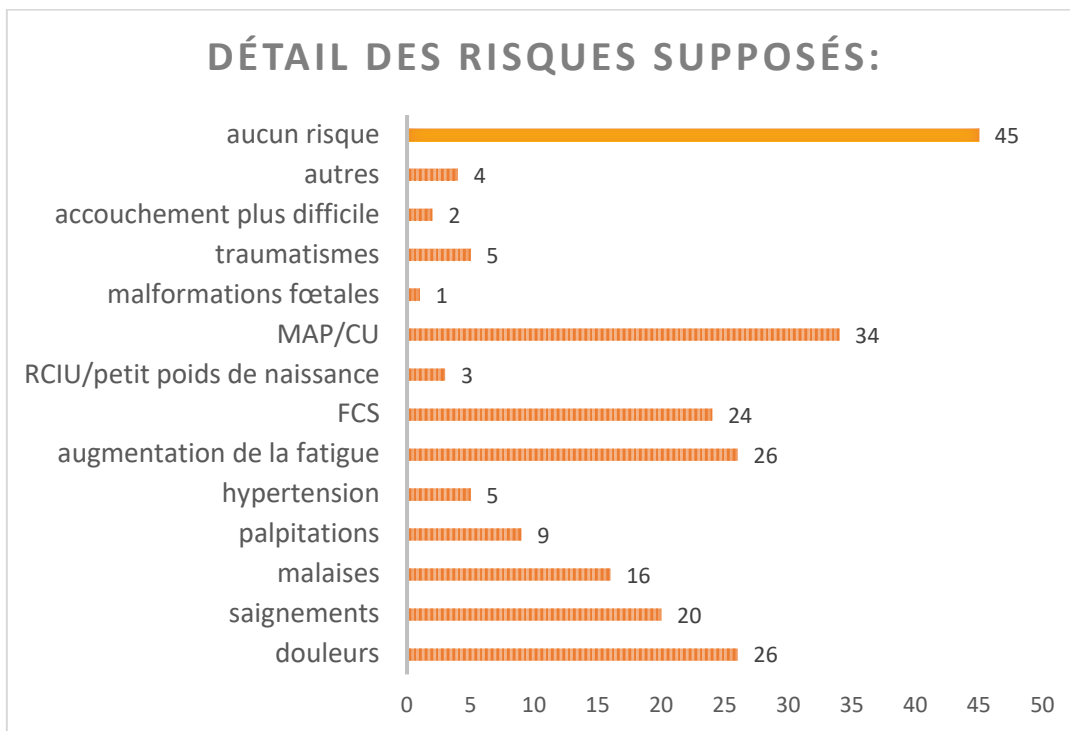


Figure 31: détails des risques supposés

Pour les risques supposés, plusieurs réponses étaient possibles.

Une femme a coché tous les risques.

Dans « autres » les femmes ont cité : « chute sur le ventre », « abimer le périnée qui subit déjà une pression », « cela dépend du sport » et « cela dépend de la grossesse, de la position du placenta/du bébé ». 36% de femmes ont coché « je pense qu'il n'y a aucun risque ». Le risque de menace d'accouchement prématuré (MAP) ou de contractions utérines arrivait en tête des croyances des femmes (27,2%). Suivi par les risques supposés de douleurs, d'augmentation de la fatigue et de fausse couche spontanée.

5.9 Croyances des femmes à propos des bénéfiques :

A l'inverse de la question précédente, les femmes devaient dire si elles pensaient qu'il y avait des bénéfiques à la pratique d'une AP pendant la grossesse :

- pour la mère
- pour le bébé
- pour aucun des deux

Trois femmes n'ont pas répondu à la question.

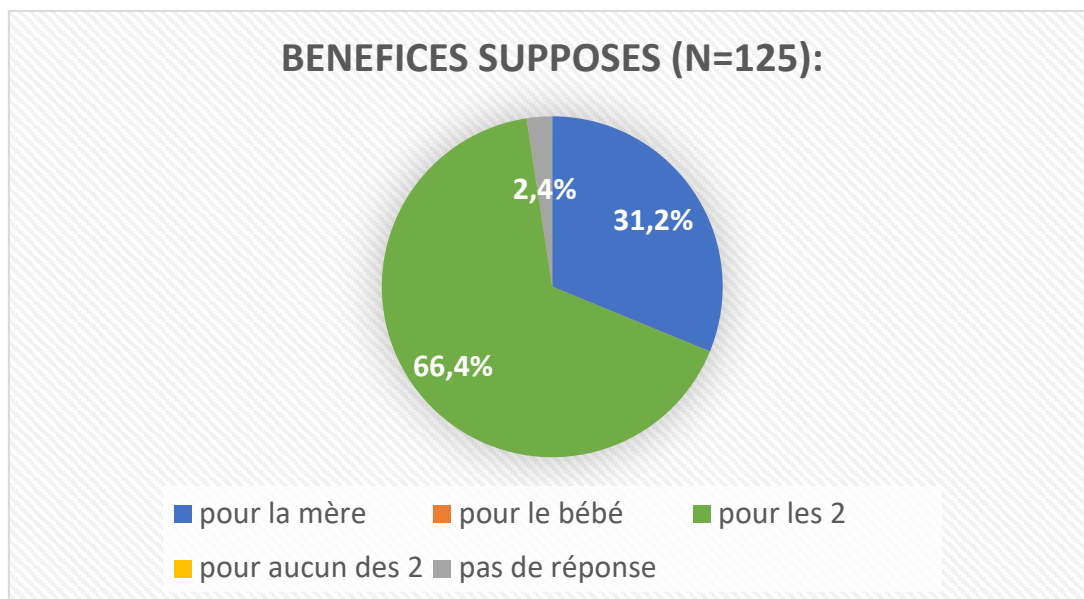


Figure 32: bénéfices supposés

Aucune femme n'a coché « pour aucun des deux » ou seulement « pour le bébé ».

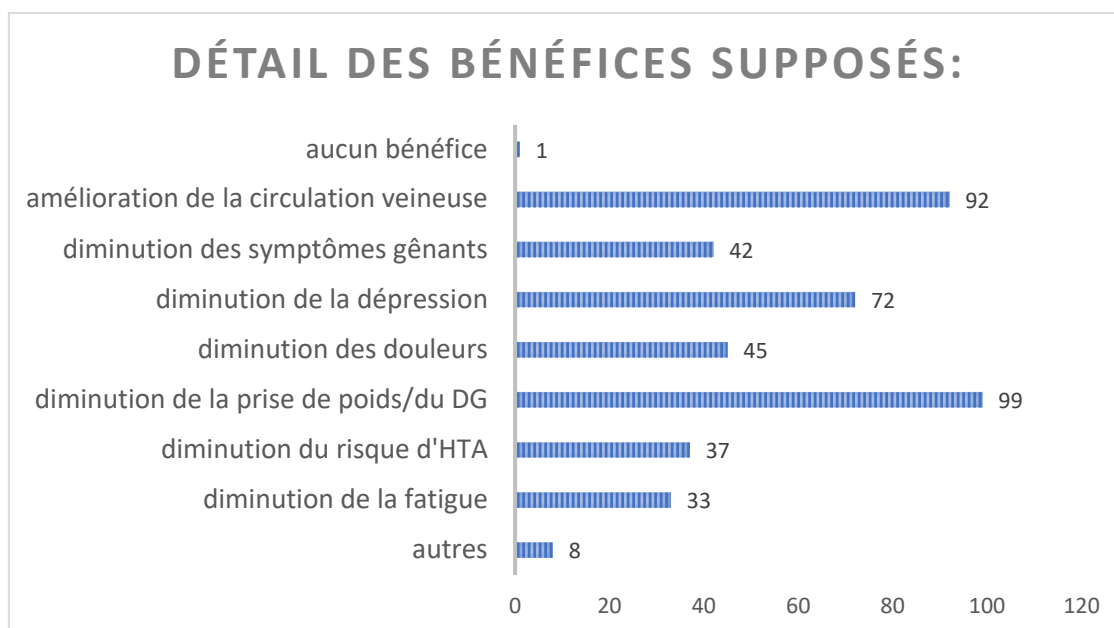


Figure 33: détails des bénéfices supposés

Dans « autres » les femmes ont cité : « le bien-être » et « bien-être psychique », « diminution du stress, relaxation », « amélioration des conditions d'accouchement » et « diminution du temps de travail », « travail du souffle ».

II. Phase comparative/analytique :

Cette partie a pour but de répondre à la 2^e partie de l'objectif principal qui était de décrire les freins et les motivations à la pratique d'une activité physique (AP) pendant la grossesse, en comparant les différentes réponses à la pratique ou non d'une AP lors de la dernière grossesse.

Pour cela les femmes ont été divisées en deux groupes : « pratique » pour celles ayant pratiqué une AP pendant leur grossesse et « pas de pratique » pour celles ayant déclaré ne pas avoir pratiqué d'AP pendant leur grossesse.

1. Description de la population selon la pratique ou non d'une activité physique pendant la grossesse :

Données socio-démographiques :		Pratique	Pas de pratique
Age :	18-25 ans (N=11)	4 (36,4%)	7 (63,6%)
	26-35 ans (N=87)	49 (56,3%)	37 (42,5%)
	36-42 ans (N=26)	13 (50%)	13 (50%)
IMC (Kg/m ²) :	<18,5 (N=8)	5 (62,5%)	3 (37,5%)
	18,5 - 24,9 (N=91)	47 (51,7%)	43 (47,3%)
	25 - 29,9 (N=19)	11 (57,9%)	8 (42,1%)
	> ou = 30 (N=6)	4 (66,7%)	2 (33,3%)
Profession :			
-sans emploi/étudiante (N=14)		4 (28,6%)	10 (71,4%)
-artisan/commerçant/chef d'entreprise (N=6)		4 (66,7%)	2 (33,3%)
-cadre/profession intellectuelle sup. (N=25)		17 (68%)	8 (32%)
-profession intermédiaire (N=50)		24 (48%)	25 (50%)
-employée (N=22)		16 (72,7%)	6 (27,3%)
-ouvrière (N=6)		1 (16,7%)	5 (83,3%)
Milieu de vie :			
Urbain (N=79)		41 (51,9%)	37 (46,8%)

Semi-rural (N=22)	13 (59,1%)	9 (40,9%)
Rural (N=23)	12 (52,2%)	11 (47,8%)
Nombre d'enfants dans le foyer avant la dernière grossesse :		
0 (N=68)	40 (58,8%)	27 (39,7%)
1 (N=35)	17 (48,6%)	18 (51,4%)
2 (N=16)	8 (50%)	8 (50%)
3 et + (N=5)	1 (40%)	3 (60%)

Tableau 11: pratique selon les données socio-démographiques

→ L'âge moyen des femmes qui ont pratiqué une AP pendant leur grossesse était de 31,86 ans, contre 31,49 ans pour les non-pratiquantes.

Selon le test de Student, il n'y avait pas de différence d'âge significative entre les deux groupes ($p=0,6$).

La catégorie d'âge 26-35 ans était la catégorie qui en proportion a le plus pratiqué, et la catégorie 18-25 ans, celle qui comptait le moins de pratiquantes.

→ Concernant les IMC (avant grossesse) :

Les IMC avant grossesse entre 30 et 39,9 et supérieurs ou égaux à 40 ont été fusionnés en « > ou = 30 ».

En pourcentage, ce sont les femmes ayant un IMC avant grossesse supérieur ou égal à 30 (obèses) qui ont le plus pratiqué. Un IMC élevé semblait donc être une incitation à la pratique d'une AP pendant la grossesse. Les femmes ayant un IMC normal entre 18,5 et 24,9 kg/m² sont celles qui ont le moins pratiqué en proportion. L'IMC moyen avant grossesse du groupe de pratiquantes était à 22,64 kg/m² et celui des non-pratiquantes à 22,37 kg/m². D'après le test de Wilcoxon-Mann Whitney, les IMC n'étaient pas significativement différents pour les deux groupes ($p=0,78$).

→ Concernant les professions :

La catégorie « Agricultrice » a été enlevée car aucune femme ne faisait partie de cette catégorie professionnelle. La catégorie « sans emploi/étudiante » représentait 12 femmes sans emploi et 2 étudiantes. Les 2 étudiantes ont pratiqué une AP pendant leur

grossesse. La catégorie professionnelle qui avait le plus fort taux de pratique était les employées. Les ouvrières ont eu le plus fort taux de non pratique.

Le test de Fisher adapté aux petits échantillons (données inférieures à 5) nous indiquait que la profession était une variable **significative** dans la pratique d'une AP, avec $p=0,022$.

→ Concernant le milieu de vie :

Les femmes vivant dans un milieu semi-rural avaient un plus fort taux de pratique que les autres (59,1%).

Ce facteur-là n'était pas significatif dans la pratique (test du Chi2, $p=0,85$).

→ Concernant le nombre d'enfants à charge :

Les femmes qui n'avaient pas d'autres enfants à charge avant leur dernière grossesse sont celles qui ont pu le plus pratiquer une AP pendant la grossesse.

Au contraire, celles qui avaient trois enfants ou plus à charge sont celles qui ont le moins pratiqué. Avoir des enfants à charge semblait être un frein à la pratique d'une AP pendant la grossesse.

Il n'y avait pas de différence significative entre ces variables selon le test de Fisher ($p=0,61$) dans la pratique d'une AP pendant la grossesse.

2. Comparaison des facteurs médicaux :

→ Concernant le statut tabagique :

Parmi les non-fumeuses (N=86), 55,8% des femmes ont pratiqué une AP.

C'était la tendance inverse pour celles qui ont déclaré être fumeuses (N=13), qui sont 77% à ne pas avoir pratiqué d'AP pendant leur grossesse.

Il semble que le fait d'être non-fumeuse, y compris récemment sevrée, était un facteur favorisant la pratique d'une AP pendant la grossesse.

D'après le Test du Chi2, la différence entre ces variables était **significative** ($p=0,046$).

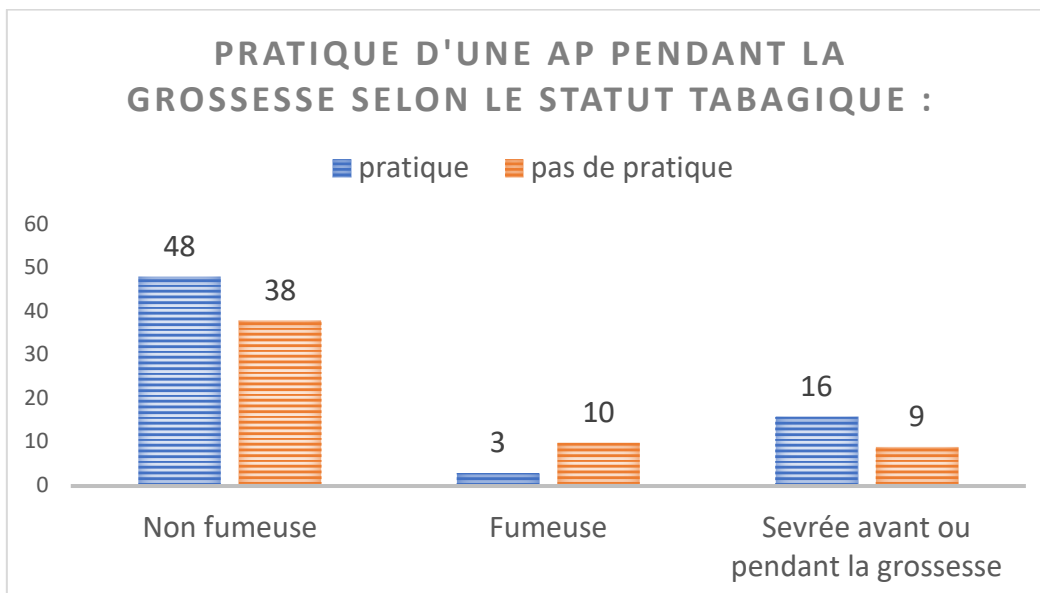


Figure 34: pratique d'une AP pendant la grossesse selon le statut tabagique

➔ Corrélation de la pratique d'une AP avec les antécédents médicaux-chirurgicaux :
 Il semble que les antécédents médicaux chirurgicaux n'influencent pas négativement la pratique d'une AP pendant la grossesse :

Les femmes ayant des antécédents médicaux-chirurgicaux (N=29) étaient plus nombreuses à pratiquer une AP (62,1%), qu'à ne pas pratiquer.

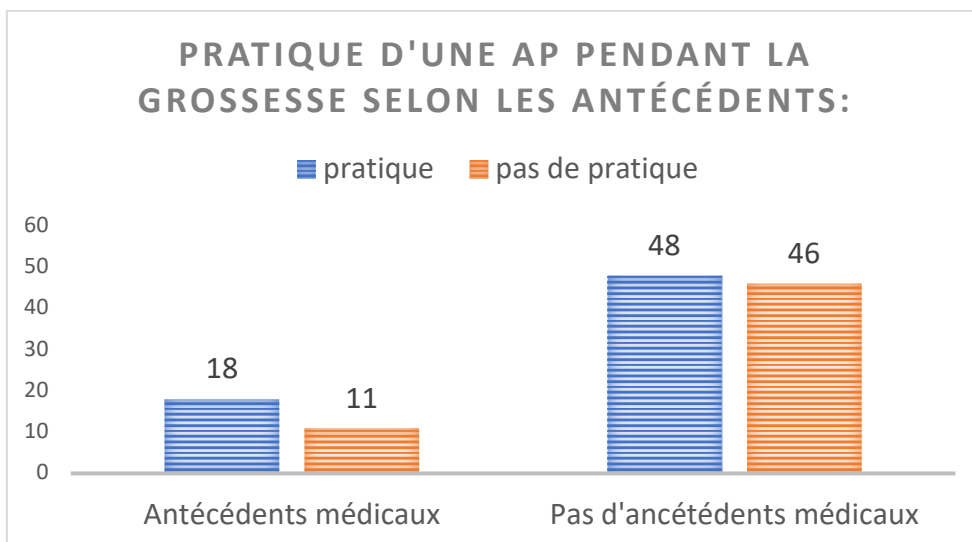


Figure 35: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les antécédents

Il n'y avait pas de différence significative entre le fait d'avoir des antécédents médicaux ou non dans la pratique d'une AP ($p=0,29$ au test du Chi²).

→ Corrélation du nombre de grossesses avec la pratique d'une AP pendant la grossesse étudiée :

D'après la figure 36, le fait d'être primigeste était un facteur favorisant la pratique d'une AP pendant la grossesse : 63% des 54 primigestes ont pratiqué, contre 47,1% des 70 multigestes (2 grossesses et plus).

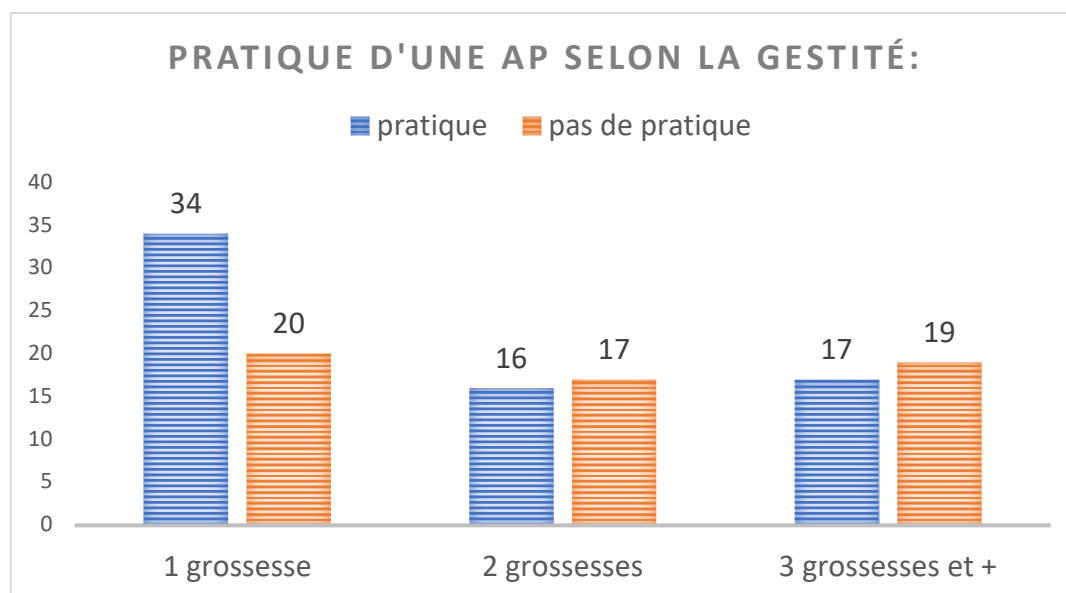


Figure 36: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la gestité

Il n'y avait pas non plus de différence significative entre le fait d'être primigeste ou multigeste dans la pratique d'une AP ($p=0,09$ au test du Chi²).

→ Parmi les femmes multigestes (N=70), voici la répartition de la pratique ou non d'une AP pendant la dernière grossesse, selon les antécédents obstétricaux :

Antécédents obstétricaux :	Pratique	Pas de pratique
Oui (N=26)	10 (38,5%)	16 (61,5%)
Non (N=44)	22 (50%)	21 (47,7%)

Tableau 12: pratique selon les antécédents obstétricaux

Un antécédent obstétrical était un frein à la pratique d'une AP pendant la grossesse. Selon le test du Chi² la variable « antécédents obstétricaux » n'était pas significative dans la pratique de l'AP ($p=0,31$). Parmi les femmes ayant déclaré un antécédent de

fausse couche (N=13), seulement 5 ont pratiqué une AP pendant la grossesse étudiée (38,5%).

➔ Corrélation de la pratique d'une AP avec le type de grossesse :

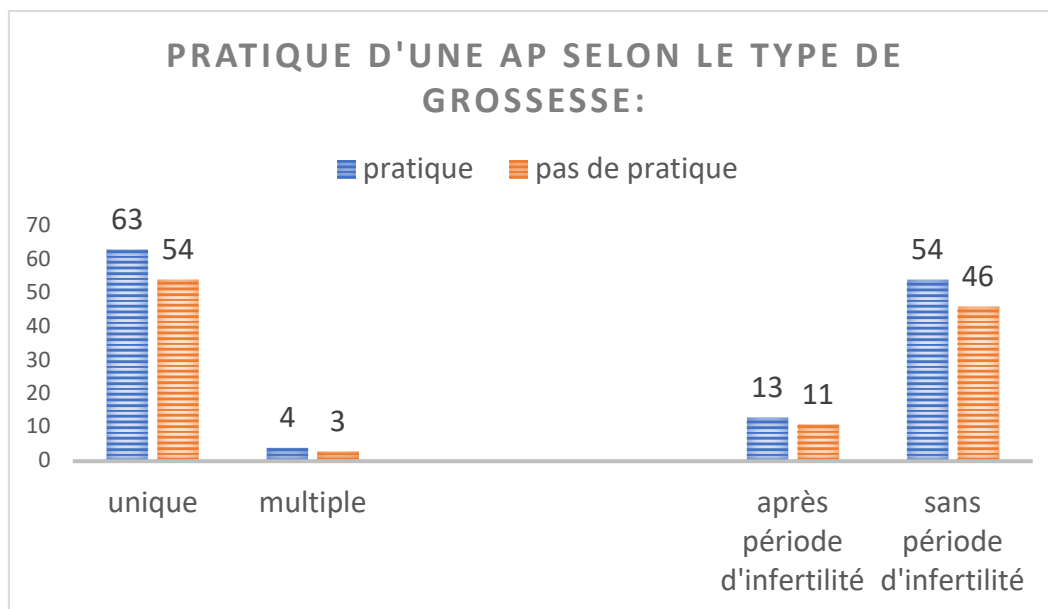


Figure 37: pratique selon le type de grossesse

Les femmes ayant une grossesse unique (N=118) étaient 53,4% à avoir pratiqué une AP pendant leur grossesse et elles étaient 57,4% chez les femmes ayant eu une grossesse multiple (N=7). Les femmes ayant obtenu une grossesse après une période d'infertilité (N=24) étaient 54,2% à avoir pratiqué pendant leur grossesse. (Elles étaient 53,4% dans le cas où il n'y a pas eu de période d'infertilité avant la grossesse (N=101)).

Il ne semblait pas y avoir d'impact négatif d'une grossesse multiple (bien que l'échantillon soit très faible) et d'une période d'infertilité avant la grossesse dans la pratique d'une AP pendant la grossesse.

Parmi ces dernières, sur les douze femmes ayant eu recours à des techniques de PMA (toutes techniques confondues), six ont eu une AP pendant leur grossesse (50%).

➔ Corrélation de la pratique d'une AP pendant la grossesse avec les complications obstétricales et les problèmes de santé sans lien direct avec la grossesse, survenus pendant la dernière grossesse :

Tous les évènements de santé survenus pendant la grossesse ont été regroupés dans la figure suivante :

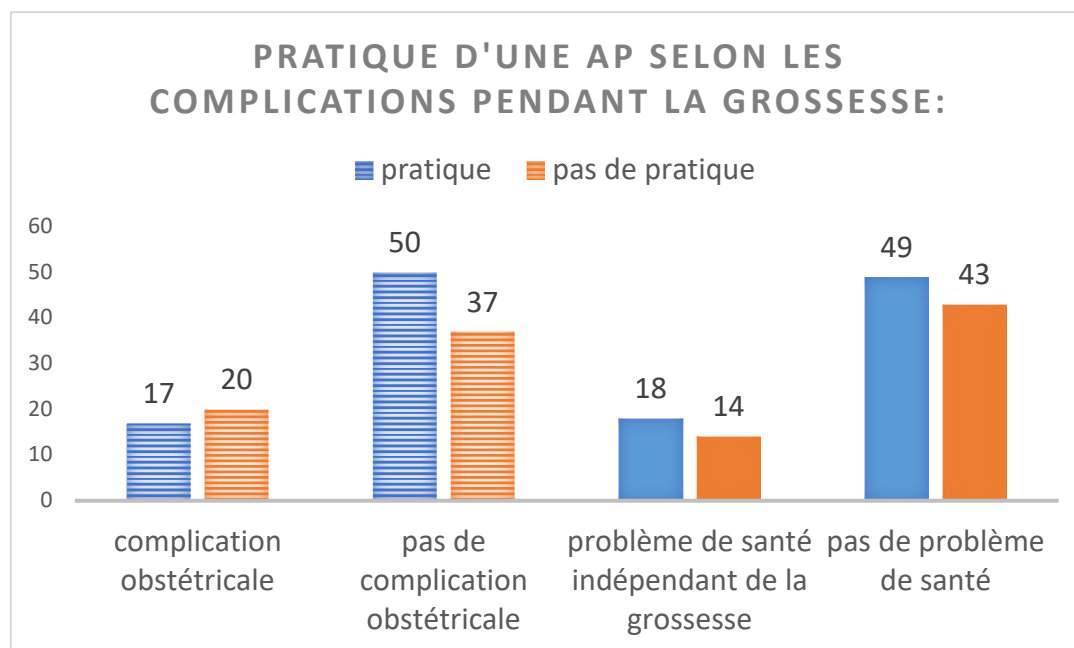


Figure 38: pratique selon les complications obstétricales ou médicales

Les femmes qui ont eu une complication obstétricale (N=37) n'avaient en majorité (54%) pas pratiqué d'AP pendant leur grossesse. Parmi ces femmes, celles ayant eu une menace d'accouchement prématuré (N=9) étaient 6 (66,7%) à ne pas avoir pratiqué d'AP pendant la grossesse. Les femmes qui ont eu un diabète gestationnel (N=7) étaient 4 (57,1%) à ne pas avoir pratiqué non plus.

La survenue d'une complication obstétricale était donc un frein à la pratique (et pouvait devenir une contre-indication à la pratique dans certains cas).

Cette variable n'était cependant pas significative au regard du test du Chi2 qui donnait une valeur de $p=0,23$.

Pour ce qui est des problèmes de santé indépendants de la grossesse, une proportion de femmes plus grande a pratiqué une AP, qu'il y ait eu (N=32, 56,3%) ou non (N=93, 52,7%) un ou des problèmes de santé pendant la grossesse. Cela ne semblait donc pas être un facteur influant la pratique.

➔ Corrélation de la pratique d'une AP avec la survenue de symptômes gênants pendant la grossesse :

La pratique d'une AP toutes fréquences confondues selon les trimestres (en comptant également les femmes qui avaient déclaré ne pas pratiquer une AP à la question 27) a été comparée avec la survenue ou non de symptômes gênants (tous confondus), selon le trimestre de la grossesse :

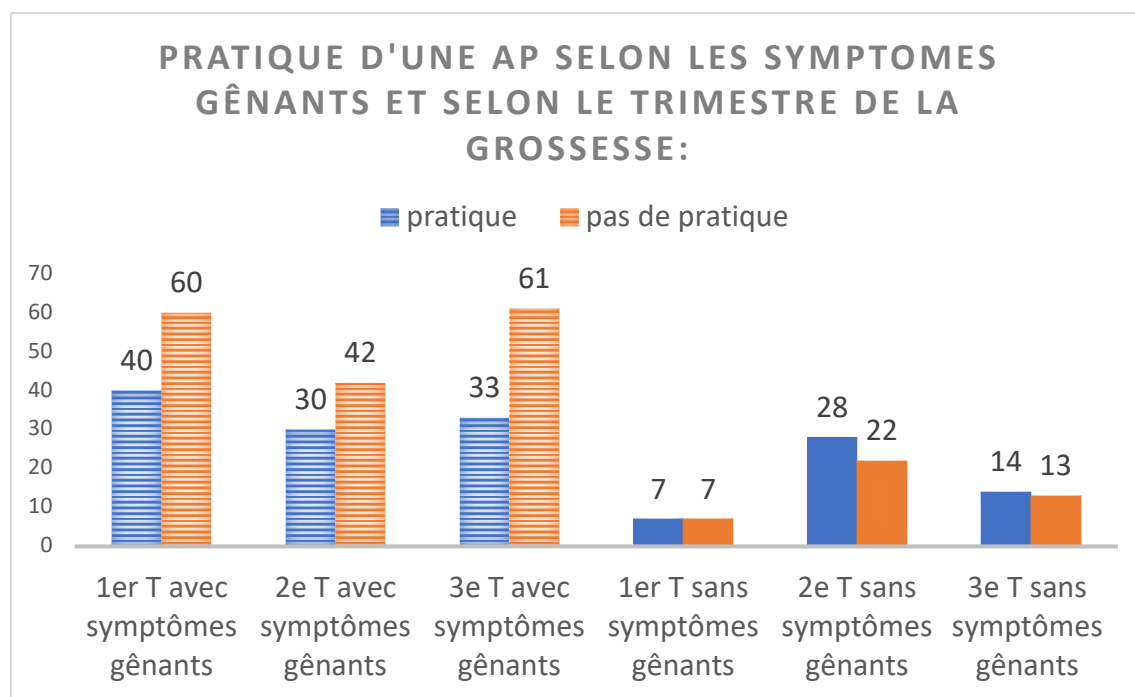


Figure 39: pratique selon les symptômes gênants et selon le trimestre de la grossesse

On constate que les symptômes gênants de la grossesse étaient un frein à la pratique d'une AP, quel que soit le trimestre de la grossesse.

Au 2^{ème} trimestre, là où il y a eu le moins de symptômes gênants, la pratique était supérieure. 58 femmes sur 67 pratiquantes en tout (86,6% des pratiquantes), avaient pratiqué pendant le second trimestre.

La présence ou non de symptômes gênants de la grossesse ne représentait cependant pas de différence significative dans la pratique d'une AP pendant la grossesse, quel que soit le trimestre (test du Chi2, $p=0,19$).

➔ Concernant la prise de poids pendant la grossesse :

Le gain de poids moyen pendant la grossesse chez les pratiquantes était de 12,8kg et chez les non-pratiquantes il était de 13,5kg. Bien que le poids pris moyen soit légèrement plus élevé pour le groupe de non-pratiquantes, la différence de poids pris

pour les deux groupes n'était pas significative selon le test de Mann-Whitney pour les variables quantitatives de distribution non normale ($p=0,95$).

3. Comparaison avec la pratique antérieure à la grossesse :

➔ Corrélation de la pratique d'une AP à l'adolescence et de la pratique pendant la grossesse étudiée :

	Pratique pendant la grossesse	Pas de pratique pendant la grossesse	total
Pratique à l'adolescence	50	36	86*
Pas pratique à l'adolescence	17	21	38
total	67	57	124*

Tableau 13: pratique pendant la grossesse selon la pratique à l'adolescence

* une femme n'a pas répondu à propos de sa pratique pendant la grossesse mais pratiquait à l'adolescence (N=87).

57,5% des femmes qui avaient pratiqué une AP à l'adolescence ont pratiqué pendant leur grossesse. Ce facteur était donc favorisant pour la pratique d'une AP pendant la grossesse, cependant selon le test du Chi2 les variables n'étaient pas significativement différentes ($p=0,17$).

➔ Corrélation de la pratique d'une AP avant la grossesse avec la pratique pendant la grossesse :

	Pratique pendant la grossesse	Pas de pratique pendant la grossesse	total
Pratique l'année précédant la grossesse	58	30	88*
Pas de pratique l'année précédant la grossesse	9	27	36
total	67	57	124*

Tableau 14: pratique pendant la grossesse selon la pratique l'année précédant la grossesse

* une femme n'a pas répondu à propos de sa pratique pendant la grossesse mais pratiquait l'année d'avant (N=89).

65,2% des femmes qui pratiquaient une AP l'année précédant la grossesse ont continué à pratiquer pendant la grossesse. Ce facteur était là aussi favorisant pour la pratique d'une AP pendant la grossesse mais ces variables n'étaient pourtant pas significatives selon le test du Chi2 ($p=3,34$).

On pouvait comparer la fréquence de la pratique d'une AP entre l'année précédant la grossesse et les différents trimestres de la grossesse (avec les réponses des questions 22 et 29) :

	Année précédant la grossesse	1 ^{er} trimestre de la grossesse	2 ^e trimestre de la grossesse	3 ^e trimestre de la grossesse
Pas de pratique	36	15 + 57*	9 + 57*	20 + 57*
Pratique occasionnelle < 1 fois par semaine	13	12	13	28
Pratique régulière 1 à 2 fois par semaine	59	27	33	11
Pratique régulière 3 à 4 fois par semaine	12	8	7	4
Pratique soutenue > 4 fois par semaine	5	5	5	4
total	89 + 36 =125	67+57** =124	67 + 57** =124	67 + 57** =124

Tableau 15: comparaison des fréquences de pratique entre l'année précédant la grossesse et les différents trimestres

* Nous avons volontairement séparé le nombre de femmes ayant répondu ne pas pratiquer à la question 27 (N=57) et celles qui ont pratiqué au cours de leur grossesse mais pas à tous les trimestres (N=15 au premier trimestre, N=9 au 2^{ème} trimestre et N=20 au 3^{ème} trimestre).

** Le total des pratiquantes (N=67) et non-pratiquantes (N=57) donne 124 car une femme n'avait pas répondu à la question.

Ce tableau nous renseigne sur le fait que les femmes abandonnaient leur pratique d'une AP en début de grossesse, toutes fréquences de pratique confondues : On passait de 89 à 67 pratiquantes.

En allant plus loin dans les calculs :

- 47 femmes pratiquaient à la fois avant la grossesse et au 1^{er} trimestre de la grossesse.
- 47 femmes pratiquaient à la fois au premier trimestre et au 2^{ème} trimestre.
- 43 femmes pratiquaient à la fois au 2^{ème} et au 3^{ème} trimestre.

Il y avait une légère chute de la pratique entre le 2^{ème} et le 3^{ème} trimestre, et une chute de la fréquence également.

➔ Corrélation de la pratique d'une AP pendant la grossesse avec l'utilisation de moyens de déplacements actifs (DA), toute durée confondue, avant la grossesse :

	Pratique	Pas de pratique	total
Déplacements actifs avant la grossesse	32	15	47*
Pas de déplacements actifs avant la grossesse	35	42	77
total	67	57	124*

Tableau 16: pratique selon l'utilisation d'un moyen de DA avant la grossesse

* Il y avait 48 femmes qui utilisaient un moyen de DA avant leur grossesse mais une femme n'a pas répondu à la pratique de l'AP pendant la grossesse.

L'utilisation d'un moyen de DA avant la grossesse était un facteur associé à la pratique d'une AP pendant la grossesse. 68% des femmes qui avaient un mode de DA avant la grossesse ont pratiqué une AP contre 45% des femmes qui n'utilisaient pas de moyen de DA. D'après le test du Chi2 il y avait cette fois une différence **significative** entre les femmes qui utilisaient un moyen de DA avant la grossesse et celles qui n'en utilisaient pas, dans leur pratique d'une AP pendant la grossesse (p=0,014).

On peut également comparer avec l'utilisation d'un moyen de DA pendant la grossesse :

	Pratique	Pas de pratique	total
Déplacements actifs pendant la grossesse	28	12	40
Pas de déplacements actifs pendant la grossesse	39	45	84
total	67	57	124

Tableau 17: pratique selon l'utilisation d'un moyen de DA pendant la grossesse

70% des femmes utilisant un moyen de DA pendant leur grossesse ont pratiqué une AP, contre 46,4% chez celles qui n'en utilisaient pas.

Il s'agissait là aussi d'un facteur favorisant la pratique d'une AP pendant la grossesse, et cette variable était aussi **significative** ($p=0,014$) selon le test du Chi2.

➔ Corrélation de la pratique d'une AP pendant la grossesse avec la pratique chez le conjoint :

	Pratique	Pas de pratique	total
Pratique du conjoint	44	25	69*
Pas de pratique du conjoint	23	32	55
total	67	57	124*

Tableau 18: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la pratique du conjoint

* 70 femmes ont déclaré que leur conjoint pratiquait une AP ou sportive mais une femme n'avait pas répondu à sa propre pratique d'une AP pendant la grossesse.

Le fait que le conjoint pratique également une AP représentait un facteur stimulant la pratique d'une AP chez la femme enceinte.

Selon le test du Chi2, il y avait bien une différence **significative** entre les femmes dont le conjoint pratiquait également une AP et celles dont le conjoint ne pratiquait pas d'activité physique ($p=0,014$).

➔ Corrélation de la pratique d'une AP lors des grossesses antérieures avec la pratique pendant la grossesse actuelle :

Parmi les femmes ayant eu une autre grossesse avant celle étudiée (N=70), 31 avaient eu une AP pendant celle-ci.

	Pratique pendant la grossesse actuelle	Pas de pratique pendant la grossesse actuelle	Total
Pratique pendant une grossesse antérieure	23	8	31
Pas de pratique pendant une grossesse antérieure	10	27	37

Tableau 19: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la pratique lors d'une grossesse antérieure

23 femmes (74,2%) ayant pratiqué lors d'une grossesse antérieure ont aussi pratiqué pendant la grossesse actuelle. Ce facteur était donc favorisant pour la pratique et la différence avec celles qui n'avaient pas pratiqué lors d'une grossesse antérieure était **significative** selon le test du Chi2 ($p=0,0001$).

4. Comparaison avec l'information reçue et les croyances :

➔ Corrélation de l'entretien pré-conceptionnel avec la pratique d'une AP pendant la grossesse :

Cinquante femmes avaient répondu ne pas avoir eu d'information sur la grossesse avant celle-ci. Parmi ces 50 femmes, 31 ont pratiqué une AP pendant leur grossesse (62%). Le fait de ne pas avoir eu d'entretien pré-conceptionnel n'a donc pas empêché les femmes de pratiquer une AP.

➔ Corrélation entre l'information sur l'AP pendant la grossesse par un professionnel de santé et la pratique effective :

	Pratique	Pas de pratique	total
Information sur l'AP en pré-conceptionnel	24	13	37*
Pas d'information sur l'AP en pré-conceptionnel	21	32	53
Sujet abordé au cours du suivi de grossesse	52	16	68
Sujet non abordé au cours du suivi de grossesse	13	38	51

Tableau 20: pratique selon les conseils reçus en pré-conceptionnel et au cours du suivi

*38 femmes avaient déclaré avoir reçu une information sur la pratique d'une AP mais une femme n'a pas rempli la question 27.

Les conseils reçus par un professionnel de santé avant la grossesse ont influencé positivement la pratique d'une AP pendant la grossesse (63,2% des informées ont pratiqué pendant leur grossesse) alors qu'au contraire, le manque d'information était un frein à la pratique (60,4% des non-informées n'ont pas pratiqué).

Cette variable présentait une différence **significative** avec le test du Chi2 ($p=0,018$).

De plus, si on compare les femmes qui ont reçu une information sur l'AP au cours de leur grossesse (tous trimestres confondus) avec celles avec qui le sujet n'a pas été abordé au cours de la grossesse (51 femmes) on observe que parmi ces dernières, seules 13 femmes ont pratiqué, contre 38 (74,5%) qui n'ont pas pratiqué.

→ Corrélation de la pratique d'une AP pendant la grossesse avec l'initiative de l'abord du sujet :

	Pratique	Pas de pratique	total
Sujet abordé par la patiente	34	11	45
Sujet abordé par le professionnel de santé	21	6	27*
Sujet non abordé	10	36	46

Tableau 21: pratique selon l'initiative de l'abord du sujet

*28 femmes ont abordé le sujet avec un professionnel de santé mais une femme n'a pas répondu à la question 27.

Il y avait plus de pratique lorsque le sujet était abordé et notamment quand c'est la femme enceinte qui abordait elle-même le sujet.

Cette variable n'était pas significative statistiquement (Chi2 p=4,31). Le même nombre de femmes ont déclaré que le sujet n'avait pas été abordé pendant la grossesse et qu'elles ne se posaient pas de questions particulières sur le sujet (46 femmes pour les 2 questions).

Les 63 femmes qui déclaraient avoir obtenu toutes les réponses à leurs questions pratiquaient en majorité (45 pratiquantes contre 17 non pratiquantes), c'était le cas aussi des femmes qui n'avaient pas obtenu toutes les réponses à leurs questions (7 pratiquantes sur 10 femmes). Les femmes qui ne se posaient pas de questions sur le sujet ne pratiquaient pas en majorité (13 pratiquantes contre 33 non pratiquantes).

Ceci nous montre que les femmes qui pratiquaient étaient globalement intéressées par le sujet.

→ Corrélation de la pratique d'une AP avec la recherche d'autres sources d'information sur le sujet :

Les différentes autres sources d'information ont été regroupées en « autres sources d'information » :

	Pratique	Pas de pratique
Autres sources d'informations	50	31
Aucune autre source d'information	10	21

Tableau 22: pratique selon la recherche d'autres sources d'information

Les femmes n'ayant pas eu d'autres sources d'information avaient peu pratiqué (32,2%) par rapport à celles qui avaient recherché d'autres sources d'information sur l'AP pendant la grossesse.

La recherche d'informations par d'autres moyens que les professionnels de santé était donc un facteur associé à la pratique.

Ce facteur-là était **significatif** d'après le test du Chi2 (p=0,0051).

➔ Impact de l'information sur la pratique effective d'une AP pendant la grossesse :
 La pratique déclarée par les femmes pendant leur grossesse a été comparée au ressenti déclaré par les femmes à propos de l'information reçue :

	Pratique	Pas de pratique	total
Se dit motivée à pratiquer	23	6	29*
Se dit freinée à pratiquer	5	3	8
Cela n'a rien changé	12	17	29
Se dit rassurée	29	6	35*
Se dit inquiétée	1	2	3
Confirme ce qu'elle pensait déjà	25	10	35

Tableau 23: pratique selon le ressenti après information

*30 femmes s'étaient déclarées motivées à pratiquer et 36 s'étaient dites rassurées.

Plusieurs réponses étant possibles, et une femme n'ayant pas répondu à la 27.

Les femmes qui ont déclaré que l'impact de l'information avait été positif (motivées, rassurées) ont très majoritairement pratiqué. Si 2 femmes sur 3 qui se sont senties inquiétées n'ont pas pratiqué, celles qui se sont dit freinées ont quand même pratiqué (5 femmes sur 8).

Les différences étaient **significatives** selon le test de Fisher ($p=0,004$).

➔ Corrélation des croyances à propos des risques d'une AP pendant la grossesse avec la pratique :

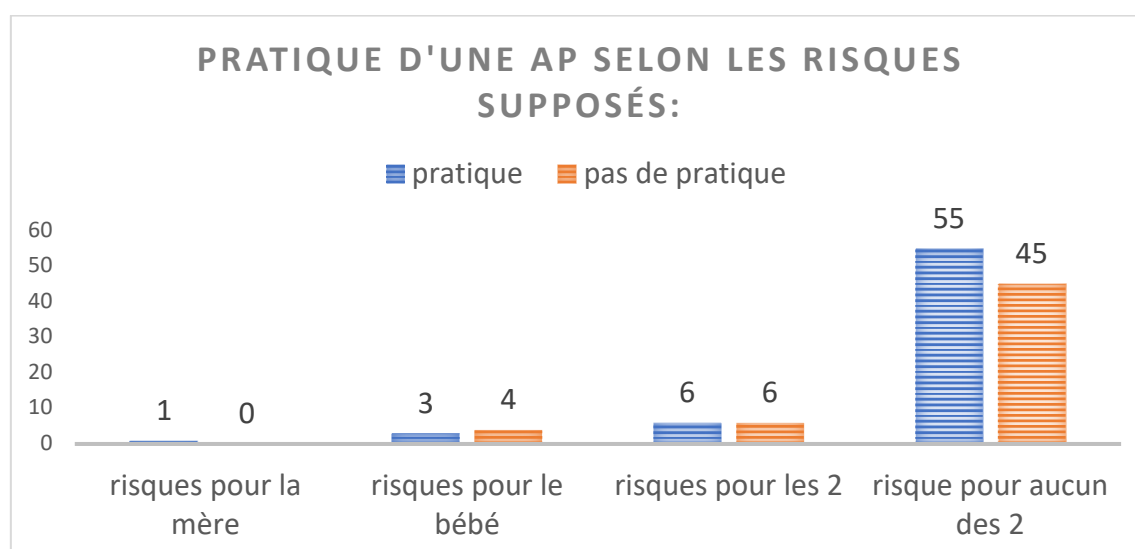


Figure 40: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les risques supposés

La différence de pratique selon les risques supposés n'était pas significative selon le test du Chi2 ($p=0,86$). Cependant les femmes qui pensaient qu'il n'y a aucun risque ($N=101$) étaient plus nombreuses à pratiquer (54,4%).

➔ Corrélation des croyances à propos des bénéfices d'une AP pendant la grossesse avec la pratique :

Pour rappel il n'y avait pas eu de réponse « pour le bébé » uniquement ou « pour aucun des deux ».

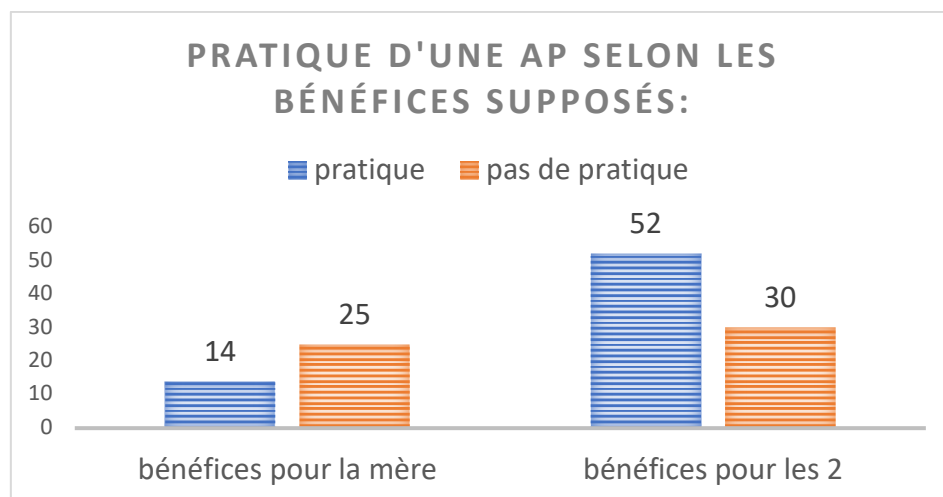


Figure 41: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les bénéfices supposés

La différence de pratique selon les bénéfices supposés était **significative** selon le test du Chi2 ($p=0,0045$).

Les femmes qui pensaient qu'il y a des bénéfices à la fois pour la mère et pour le fœtus à pratiquer une AP pendant la grossesse étaient effectivement plus nombreuses à pratiquer (62,6%) que celles qui pensaient qu'il n'y a que des bénéfices pour la mère (35,9%).

III. Synthèse des résultats :

Dans cette étude portant sur 125 femmes enceintes ou venant d'accoucher sur la ville de Montpellier, 67 femmes (53,6%) ont déclaré avoir pratiqué une AP pendant leur grossesse et 57 femmes (45,6%) ont déclaré ne pas avoir pratiqué d'AP. Nous avons

donc une proportion de femmes « actives » pendant leur grossesse plus élevée que dans nos hypothèses.

Les facteurs favorisant la pratique d'une AP durant la grossesse étaient dans cette étude :

- Une catégorie professionnelle de type « employée », facteur significatif.
- L'absence d'enfant à charge au foyer, ce qui peut être en lien avec le facteur « primigeste » lui aussi favorisant.
- L'absence de tabagisme, facteur significatif.
- Des antécédents médicaux-chirurgicaux.
- L'absence de complications obstétricales pendant cette grossesse.
- L'absence de symptômes gênants au cours des différents trimestres de la grossesse.
- La pratique d'une AP à l'adolescence et l'année qui précédait la grossesse.
- L'utilisation de moyens de déplacement actifs avant et pendant la grossesse, tous les deux facteurs significatifs.
- Un conjoint pratiquant aussi une AP, facteur significatif.
- L'antécédent de pratique d'une AP lors d'une grossesse antérieure, dans le cas des multi-gestes, facteur significatif.
- Une information sur l'AP par un professionnel de santé, si possible lors d'un entretien pré-conceptionnel, ou avoir obtenu des informations sur le sujet par d'autres moyens. Les deux sources d'informations étaient des facteurs significatifs.
- La croyance en l'absence de risque pour la mère ou pour le fœtus, dans le cadre d'une AP adaptée et en l'absence de contre-indications.
- La croyance dans les bénéfices de l'AP pendant la grossesse pour la mère et pour le fœtus, facteur significatif.

Voici donc le « portrait-robot » de la femme qui pratique une AP pendant la grossesse, selon notre étude :

Cette femme a entre 26 et 35 ans et un IMC supérieur ou égal à 30.

Elle est employée et vit dans un milieu semi-rural.

Elle est primigeste et n'a pas d'autres enfants à charge.

Elle est non-fumeuse ou sevrée récemment mais peut avoir des antécédents médicaux-chirurgicaux.

Elle a une grossesse unique ou multiple, peu importe si la grossesse a été précédée d'une période d'infertilité ou non.

Elle n'a pas eu de complications obstétricales pendant sa grossesse et pas ou peu de symptômes gênants de la grossesse.

Elle a pratiqué préférentiellement au deuxième trimestre de sa grossesse.

Elle pratiquait une activité physique à l'adolescence et aussi l'année qui a précédé sa grossesse. Elle utilisait aussi des moyens de déplacements actifs, avant et pendant sa grossesse.

Son conjoint pratique une activité physique également.

Elle a reçu une information sur l'activité physique pendant la grossesse lors d'un entretien pré-conceptionnel ou au cours du suivi de grossesse avec un professionnel de santé et elle a cherché d'autres sources d'information sur le sujet. Cette information l'a rassurée et motivée à pratiquer.

Elle est donc convaincue de l'absence de risques à la pratique d'une activité adaptée pendant la grossesse (dans le cadre d'une grossesse sans complication) et elle est convaincue des bénéfices que cela pourra apporter à son futur bébé et à elle-même.

C. Discussion :

1. De la question de recherche :

La recherche bibliographique ayant pointé du doigt le manque de données françaises, un état des lieux des pratiques des femmes de la région nous semblait indispensable comme base pour adapter les conseils en tant que médecin généraliste. Nous voulions vérifier la concordance des freins et des motivations à la pratique avec ce que nous avons pu lire dans d'autres études, voire faire émerger de nouveaux déterminants.

2. De la méthode :

2.1 Du type d'étude :

La question du type d'étude s'est longuement posée. Si une étude qualitative est très intéressante quand il s'agit de recueillir le ressenti des patientes (notamment pour les freins et motivations, pour la place de l'information reçue dans leur pratique), le fait de débiter par une étude quantitative nous a paru finalement plus logique devant un besoin de données chiffrées françaises à comparer à celles de C.Andrevie en Gironde en 2014 (8), et pour certaines données, à celles de M.Griffon en 2014 à Strasbourg (11), de C.Popot en 2015 en île de France (9) et de F.Campa en 2016 à Amiens (10), études avec des méthodologies et des échantillons de tailles similaires.

Notre étude quantitative, plus récente, pourrait servir de base pour des études qualitatives interrogeant le ressenti des femmes, comme celle réalisée en 2015 (56).

Le choix d'une étude observationnelle descriptive nous a permis de faire un véritable état des lieux dans une population donnée, à un moment donné. Le fait que les réponses soient rétrospectives sur la grossesse passée n'influençait pas la pratique des femmes au cours de l'étude, mais pouvait induire un manque de précision pour certaines réponses. Le caractère déclaratif des données recueillies, non basées sur des critères objectifs ou toujours mesurables, pouvait également constituer un défaut de qualité.

2.2 De la population cible :

La population de l'étude a été sélectionnée afin d'obtenir le panel le plus large et varié possible de femmes, en interrogeant dans toutes les maternités de la ville de Montpellier, qu'elles soient privées (Polyclinique St Roch et clinique Clémentville) ou publiques (CHU Arnaud de Villeneuve), à des dates prises au hasard. Ces structures se trouvent toutes dans un secteur urbain mais accueillent des femmes vivant aussi en milieu rural ou semi-rural. Il y avait peu de critères d'exclusion, seulement ceux ne permettant pas de remplir le questionnaire (impossibilité de lire ou écrire en français). Nous avons fait le choix d'inclure également les femmes enceintes lors de leur consultation d'anesthésie car il s'agissait de la fin de grossesse (à partir de 35 SA) avec une capacité de faire un point

rétrospectif sur la grossesse. Ces femmes enceintes n'ont pu être incluses qu'à la Polyclinique Saint Roch par manque de disponibilité de ma part pour la clinique Clémentville et une absence de réponse de la part du CHU.

2.3 Du questionnaire : élaboration et contenu :

Le questionnaire est une méthode de choix dans le recueil de données quantitatives, il a d'ailleurs été utilisé dans les autres études françaises (8)(11)(10). La première phase de test sur un échantillon de 7 femmes de notre entourage a permis d'apporter des modifications ou d'affiner certaines questions afin de les rendre plus compréhensibles ou d'apporter plus de choix de réponses. Nous avons pu nous apercevoir lors de l'encodage qu'il avait pu quand même persister des confusions ou une possible incompréhension, entraînant quelques réponses contradictoires, ininterprétables ou parfois une absence de réponse.

Certaines questions qui étaient destinées à recevoir une réponse unique (avec la mention « une seule réponse possible ») ont parfois reçu plusieurs réponses, ce qui a pu compliquer l'interprétation de certaines données. Ceci est dû au fait que le questionnaire a été réalisé sur internet puis imprimé : si sur internet plusieurs réponses sont impossibles à cocher, sur papier la mention a pu être ignorée. A l'inverse, l'avantage du questionnaire sous forme papier est qu'il a permis de renseigner précisément la réponse « autre » qui était parfois proposée, apportant des réponses qui n'avaient pas été anticipées ou simplement des précisions ou des remarques. Comme suggéré par le comité d'éthique du CNGE, la longueur du questionnaire a pu entraîner une absence de réponse sur la fin du questionnaire et peut-être parfois un manque de précisions.

Malgré l'évaluation du temps de remplissage plutôt court (10-15 min) en amont, les femmes interrogées ont pu être distraites du fait du contexte (nouveau-né, visites familiales, soins...).

Nous avons voulu évaluer l'AP considérée comme « volontaire » pendant la grossesse (excluant l'AP au travail et de la vie quotidienne) en incluant l'AP liée aux déplacements actifs comme le vélo ou la marche. Nous espérons différencier et comparer la pratique de ces deux types d'AP mais d'après les réponses, il semble qu'il y ait pu avoir une confusion puisque le vélo ou la marche ont été des activités largement plébiscitées par les femmes pendant leur grossesse, notamment au troisième trimestre.

Les facteurs influençant la pratique dans d'autres études ont été identifiés et recherchés comme l'IMC, le nombre d'enfants à charge (qui peut être différent de la gestité-parité) ou encore la pratique lors de l'adolescence ou l'année précédant la grossesse. Puis ont été ajoutées des questions analysant d'autres facteurs selon nos hypothèses comme le milieu de vie, l'antécédent d'infertilité, la pratique du conjoint, ou la pratique lors d'une précédente grossesse.

Concernant l'évaluation des croyances sur les risques ou les bienfaits de l'AP pendant la grossesse (questions 43 et 45), la liste des bénéfices et des risques supposés a pu influencer la réponse des femmes et ne pas refléter leurs véritables connaissances ou croyances. Cependant, ces questions étant en fin de questionnaire, une question ouverte à la place aurait pu apporter moins de réponses par lassitude. Certains autres bénéfices auraient pu être proposés, comme les bénéfices sur le nouveau-né ou le post-partum, décrits en première partie. La réponse « autre » a tout de même laissé la place à des réponses différentes ou à des commentaires pour ces deux questions. On peut faire la même critique pour les questions sur les freins et les motivations (questions 30-31 et 32), d'autant plus que dans leurs cas la partie « autre » a finalement été peu remplie.

Les questions 29 à 32 étaient à remplir en fonction de la réponse donnée à la question 27. Cette consigne a pu donner lieu à un défaut de réponses par confusion.

Enfin, on peut regretter que la quantification de l'AP pendant la grossesse n'ait pas été faite précisément en termes de durée et fréquence afin de la comparer plus facilement aux recommandations de la SOGC. On peut estimer que les femmes ayant déclaré avoir une pratique régulière trois à quatre fois par semaine sont celles qui se rapprochent le plus de ces recommandations. L'intensité n'a pas non plus été évaluée.

2.4 Du déroulement de l'étude :

On peut estimer qu'il y a eu un bon taux de participation à cette étude puisqu'environ 70% des femmes sollicitées pour l'étude ont rendu le questionnaire rempli. Les femmes ont d'ailleurs très bien accueilli l'étude et nous ont largement fait part de leur intérêt pour le sujet. La distribution et le recueil en mains propres du questionnaire a permis de récupérer un bon nombre de questionnaires, au-delà du nombre de sujets nécessaires précédemment calculé (qui était de 73). Le plus fort taux de participation a été observé sur la Polyclinique Saint Roch (75% pour les sollicitations en chambre seulement) et le

plus bas a été observé au CHU (67,2%). Il aura fallu 12 demi-journées pour récupérer l'ensemble des questionnaires. Cette manière de procéder semble donc avoir été efficace.

2.5 De l'analyse des données :

L'ensemble des données ayant été retranscrit manuellement dans un tableur Excel à partir des questionnaires papier, cela a pu donner lieu à des erreurs ou oublis, malgré plusieurs vérifications. N'ayant pas eu la possibilité d'obtenir l'aide d'un statisticien ou d'un logiciel de statistique, les calculs dans le tableur Excel pour les résultats des phases descriptive et comparative ont été réalisés par moi-même, de ce fait, certaines erreurs ont pu là aussi être commises.

3. Des résultats :

Les résultats de cette enquête seront principalement comparés aux études françaises ayant utilisé une méthodologie semblable (8)(9)(11)(10), mais aussi avec des études étrangères. La taille de l'échantillon étant plutôt faible (N=125), il n'est pas possible d'extrapoler ou de généraliser les résultats. Cependant, ils nous donnent une estimation de la pratique d'une AP pendant la grossesse, dans une autre région et à distance des dernières études françaises.

3.1 De la population :

L'âge moyen de la population de cette étude était de 31,66 ans, un chiffre qui se rapproche des données de l'INSEE qui donne un âge moyen à la naissance de 31 ans en 2018 dans le département de l'Hérault (57). Les autres enquêtes françaises retrouvent un âge moyen entre 29,3 ans (à Amiens) et 31 ans (en Île-de-France).

Pour la situation professionnelle, les proportions sont comparables avec les études faites en Gironde et à Strasbourg, pour les catégories « cadre/profession intellectuelle supérieure », « employée » et « profession intermédiaire » (qui ont été regroupées) et

« ouvrière ». Les femmes sans emploi (en comptant les femmes au foyer) étaient plus nombreuses dans l'étude de 2014 (19% contre 9,6% dans notre enquête).

L'étude d'Amiens comptait autant d'employées que de femmes sans emploi (34%).

Nos proportions pour le milieu de vie se rapprochent de la population totale en France en 2018 (20% de la population vivant en milieu rural) et de l'étude strasbourgeoise.

Le nombre d'enfants à charge et la gestité des populations des études françaises étaient comparables : environ la moitié des femmes n'avait pas encore d'enfant à charge au moment de l'étude et les primigestes représentaient respectivement 47,5% des femmes en Gironde, 44% à Amiens et 43,2% ici (contre 58% à Strasbourg).

Pour les multigestes, les proportions de femmes ayant eu des complications obstétricales lors de précédentes grossesses étaient là aussi semblables en Gironde (34,7% des multi-gestes en 2014 contre 37% ici). Certains de ces antécédents obstétricaux pouvaient être considérés comme des contre-indication à la pratique d'une AP pendant la grossesse (MAP, décollement placentaire).

Dans notre étude l'IMC moyen est à 22,51 kg/m² pour des femmes entre 20 et 42 ans. Selon l'étude ESTEBAN de 2015 (58) l'IMC moyen chez les femmes (de 18 à 74 ans) en France était à 25,7. La répartition des femmes en fonction de leur IMC était superposable à l'étude de C.Andrevie, avec une majorité de femmes ayant un IMC dans la norme (entre 18,5 et 24,9).

La proportion de fumeuses et non fumeuses était elle aussi superposable dans notre étude et celle de C.Andrevie : 66,9% de non fumeuses contre 68,8% ici. Les chiffres étaient comparables également dans le détail, avec des taux d'arrêt avant ou durant la grossesse très similaires.

A propos des antécédents médicaux, il y avait dans notre étude plus de femmes qui en avaient (23,2% contre 8,2% dans l'étude de C.Andrevie). Environ 27% des antécédents décrits dans notre étude étaient potentiellement limitants dans la pratique d'une AP (principalement les antécédents rhumatologiques et orthopédiques). Certains

antécédents comme l'endométriose pouvaient avoir un impact sur la fertilité ou la grossesse elle-même, et donc la pratique d'une AP pendant la grossesse.

Concernant la grossesse étudiée, notre étude comptait plus de grossesses gémellaires (5,6% contre 2,7% dans l'étude de C.Andrevie) et de recours à la PMA (9,6% contre 4,5%).

Le poids pris moyen était superposable sur les deux études (environ 13kg).

3.2 De la pratique d'une activité physique durant la grossesse :

Dans ce travail, 53,6% des femmes ont déclaré avoir pratiqué une AP régulière pendant leur grossesse, tous trimestres et toute fréquence confondus. En Gironde, 62,6% des femmes avaient déclaré avoir pratiqué une AP régulière durant au moins un trimestre de leur grossesse et 31,6% avoir pratiqué selon les recommandations de la SOGC. Dans les deux études, ces chiffres incluaient la marche dans les activités physiques pratiquées.

Dans l'étude de C.Andrevie, si l'on enlevait la marche et les DA, le taux tombait à 31% de femmes qui avaient déclaré avoir pratiqué une AP durant au moins un trimestre de la grossesse et parmi elles, 13% avaient pratiqué tout au long de leur grossesse.

Les taux de pratique observés dans les autres enquêtes françaises étaient très différents, allant de 30% en Île-de-France (9), à 61,3% à Strasbourg (11).

Le fort taux de pratique observé ici pourrait s'expliquer par le fait que Montpellier est une ville culturellement sportive. Il est aussi probable qu'une partie des femmes ayant accepté de participer à l'étude étaient intéressées par le sujet et donc avaient pratiqué une AP pendant la grossesse. La diversité des résultats français peut s'expliquer par la prise en compte ou non de la grossesse dans son ensemble et l'absence de différenciation franche entre les activités physiques sportives (APS) et la marche en tant qu'AP ou déplacement actif.

Ici, l'analyse de la pratique selon le trimestre de la grossesse, toute fréquence et toute activité (marche incluse) confondues, montrait un taux de pratique de :

- 41,6% au premier trimestre
- 46,4% au deuxième trimestre
- 37,6% au troisième trimestre

En 2014, C.Andrevie retrouvait des proportions moindres (24,1% au 1^{er} T , 25,6% au 2^{ème} T et 19,4% au 3^{ème} T) mais celles-ci avaient été calculées en excluant la marche et les déplacements actifs. Dans les deux cas, on peut remarquer une légère hausse de la pratique au 2^{ème} trimestre et une forte chute pendant le 3^{ème} trimestre.

Si l'on considère que les femmes pratiquant une AP 3 à 4 fois par semaine se rapprochent le plus des recommandations internationales, on obtient comme taux de pratique seulement :

- 6,4% au premier trimestre
- 5,6% au deuxième trimestre
- 3,2% au troisième trimestre.

Dans cette étude les femmes ont privilégié une fréquence d'une à deux fois par semaine au premier et second trimestre et une fréquence de pratique occasionnelle (moins d'une fois par semaine) au troisième trimestre. Dans son enquête, C.Andrevie obtenait un taux de pratique d'une activité autre que la marche selon les recommandations (au moins 150 minutes par semaine d'une activité d'intensité modérée) en baisse constante au cours de la grossesse : entre 8% au premier trimestre et 2,8% au troisième trimestre.

F.Campa trouvait un taux de 11,3% de femmes pratiquant plus de 2h/semaine et M.Griffon 11,9% pour une pratique à une fréquence d'au moins 3 fois/semaine.

Si ces taux sont légèrement différents, ils ont en commun d'être très bas et de suivre la même évolution selon les trimestres (une baisse globale).

La pratique selon les recommandations de la SOGC reste donc très faible en France.

Les études internationales, analysant principalement la pratique selon les recommandations, rejoignent ces chiffres : en Australie en 2016 (55), 8% des femmes avaient suivi les recommandations de pratique pendant la grossesse. Au Brésil en 2015 (7) elles étaient entre 10,9% au premier trimestre et 2,4% au troisième trimestre. Une étude allemande en 2018 (6) estimait que les données internationales faisaient état d'un peu moins de 20% de femmes enceintes pratiquant selon les recommandations.

Dans notre étude 32% des femmes ont déclaré utiliser un moyen de DA pendant leur grossesse, sans prendre en compte le trimestre. La marche pouvait faire partie des déplacements actifs. L'utilisation d'un moyen de déplacement actif avant ou pendant la grossesse était associée à la pratique d'une AP pendant la grossesse de manière

significative. Il est difficile de comparer ce facteur à l'étude de C.Andrevie puisque celle-ci a différencié la marche des autres DA et les a analysés selon la pratique régulière ou irrégulière et selon les trimestres de la grossesse (environ 13% au premier trimestre, 9% au 2^{ème} T et 8,5% au 3^{ème} trimestre).

La marche était ici l'activité privilégiée pour 35,8% des femmes actives, ce qui est retrouvé dans la littérature (5)(59). En 2014 C.Andrevie retrouvait une pratique moyenne de la marche au cours de la grossesse de 30,7% de manière irrégulière et de 45,3% de manière régulière. Notre étude ne différenciait pas la marche (en tant que DA) des autres activités physiques sportives pratiquées pendant la grossesse, bien que la différence ait été faite par deux questions différentes lors du recueil de données. Cela a pu être facteur de confusion. Cependant, la marche étant reconnue comme l'une des AP les plus pratiquées lors de la grossesse, la question peut se poser de l'exclure ou non de l'estimation de la pratique globale.

Concernant l'évolution de la pratique avant et au cours de la grossesse, on observe que :

- 24% des femmes ont arrêté leur AP entre l'année précédant la grossesse et leur grossesse

- 20,8% des femmes ont diminué leur AP.

On passe ainsi de 89 pratiquantes (71,2%) l'année précédant la grossesse, à 67 pratiquantes (53,6%) pendant la grossesse.

- 12% des femmes ont changé d'AP
- 12% ont maintenu leur AP par rapport à l'année précédant la grossesse.

Seulement 7,2% des femmes auparavant inactives ont débuté une AP. Seules 2 femmes (1,6%) ont augmenté leur pratique au cours de la grossesse. La tendance principale est donc à diminuer voire arrêter l'AP dès le début de la grossesse pour les femmes qui étaient auparavant actives, et on constate très peu d'initiation d'une AP au cours de la grossesse chez les sédentaires. Ces tendances sont constatées dans toutes les études françaises et dans la littérature internationale (55)(60)(61).

La fréquence de pratique, chute particulièrement au troisième trimestre, pour être principalement occasionnelle. Entre l'année précédant la grossesse et les différents trimestres de la grossesse :

- La proportion de femmes ne pratiquant pas d'AP augmente (28,8% avant grossesse – 57,6% au 1^{er} trimestre – 61,6% au 3^e trimestre) avec une légère baisse au 2^e trimestre (52,8%).
- La pratique régulière 3 à 4 fois par semaine, que l'on peut considérer comme se rapprochant des recommandations, diminue très régulièrement (9,6% avant la grossesse – 3,2% au 3^e trimestre).

Ces taux sont superposables à l'enquête girondine et la tendance à diminuer la fréquence (mais aussi l'intensité et la durée) des exercices, dès le début et au cours de la grossesse, voire à arrêter toute AP, se retrouve dans les autres études françaises et dans la littérature étrangère (55)(60).

Les principales raisons données par les femmes interrogées pour expliquer la baisse, l'arrêt ou le changement de pratique étaient (du plus cité au moins cité) :

- L'asthénie en majorité
- La peur des risques pour la grossesse
- L'apparition de symptômes gênants de la grossesse
- Une AP incompatible avec la grossesse
- Le manque de motivation.

Ces freins et leurs fréquences de citation sont retrouvés dans l'étude de F.Campa et de C.Popot (avec une crainte principale de FCS et de MAP) et dans la littérature internationale (62)(63).

Au contraire, les raisons pour maintenir ou débiter une AP étaient :

- Le bien-être physique et psychologique
- Les bénéfices pour la grossesse
- La régulation de la prise de poids.

Ces motivations sont les mêmes observées par M.Griffon et dans une méta-analyse publiée en 2018 (64).

Concernant le type d'activité le cardio-fitness/sport en salle et la course à pied, largement pratiqués avant la grossesse laissent la place à la marche, au yoga/pilate et à la natation (activités retrouvées également lors de la pratique sur une grossesse antérieure). Ces activités sont plébiscitées de manière générale dans la littérature (10)(11).

3.3 Des facteurs influençant la pratique d'une activité physique durant la grossesse :

Le premier facteur favorisant significatif mis en évidence dans notre étude était le fait d'être employée. C'était également le cas dans l'étude de F.Campa. Le fait d'être ouvrière était un frein majeur à la pratique. Cela peut s'expliquer par un manque de temps dû aux horaires de travail ou un travail déjà physique. Dans son enquête, C. Andrevie observait qu'un niveau d'étude élevé, est significatif et favorise une pratique plus soutenue mais ne trouve pas de différence significative entre les situations professionnelles. Le niveau d'éducation est significatif dans d'autres études (65), ainsi que le niveau de revenu (4).

Le fait d'être non-fumeuse, y compris récemment sevrée, était associé de manière significative avec la pratique. Le statut tabagique était également déterminant dans la pratique dans une étude de 2014 (66). L'activité physique s'inscrit dans un mode de vie plus sain, tout comme le fait de ne pas fumer.

Comme nous en parlions précédemment, l'utilisation de moyens de DA avant et pendant la grossesse était un facteur significatif dans la pratique d'une AP pendant la grossesse. Cependant il peut y avoir eu un biais de confusion ce qui pourrait fausser nos résultats. L'utilisation d'un moyen de DA suggère un mode de vie actif, où l'AP pourrait avoir sa place.

L'antécédent de pratique lors d'une grossesse antérieure (chez les multigestes) était significatif. Ce n'est pas un facteur qui a été mis en avant dans la littérature mais il paraît logique qu'une femme reproduise les mêmes comportements lors de ses grossesses successives, en dehors de la survenue de complications obstétricales. Il serait intéressant d'analyser particulièrement les femmes multi-gestes sur leurs comportements lors de leurs différentes grossesses.

La pratique d'une AP par le conjoint encourageait significativement les femmes dans leur pratique. Ce facteur ne semble pas avoir été décrit dans des études récentes, cependant en 2004 une étude américaine montrait que les femmes se disaient fortement influencées par leur mari (67).

L'information sur la pratique d'une AP pendant la grossesse, qu'elle soit obtenue auprès d'un professionnel de santé ou via d'autres sources était un facteur favorisant significatif dans cette étude.

Le ressenti des patientes après information était significatif lui aussi.

C. Andrevie avait observé l'inverse : les femmes n'ayant pas abordé le sujet avec un professionnel de santé étaient plus nombreuses à pratiquer une AP durant la grossesse. On pouvait se demander si le discours des soignants n'était alors pas plus dissuasif que bénéfique. D'après nos résultats, ceux de F.Campa et ceux d'une étude allemande en 2017 (68), ce discours aurait pu changer depuis 2014, entraînant un plus fort taux de pratique.

La croyance dans les bénéfices de l'AP pendant la grossesse pour la mère et pour le fœtus était d'ailleurs aussi un facteur significatif dans notre étude, tout comme dans la méta-analyse publiée en 2018 (64).

De bonnes connaissances sur le sujet peuvent découler d'une bonne information.

Certains facteurs étaient influents pour la pratique, mais non significatifs statistiquement :

- L'absence d'enfant à charge au foyer, qui était ici en majorité corrélée au fait d'être primigeste-primipare, n'était pas un critère significatif ici, tout comme dans l'étude de 2014.

Ce critère était pourtant significativement associé à plus de pratique dans la littérature (4)(7)(60). Ici la pratique était plus faible chez les femmes ayant des enfants à charge, avec une diminution de la pratique relativement proportionnelle au nombre d'enfants à charge, probablement par manque de temps disponible, ou, comme dans une revue de la littérature (4) par augmentation des activités de la vie quotidienne et de la dépense énergétique globale.

- L'absence de complications obstétricales pendant la grossesse favorisait la pratique, puisque certaines pouvaient constituer des contre-indications à la pratique (2 femmes sur 3 ayant présenté une MAP n'ont d'ailleurs pas pratiqué).

Pourtant, les femmes ayant présenté un diabète gestationnel auraient dû être encouragées à pratiquer, mais elles sont seulement 3 sur 7 à avoir pratiqué.

Dans une étude de cohorte à Marseille en 2015, le DG n'était pas un facteur limitant la pratique (19).

- La présence de symptômes gênants aux différents trimestres de la grossesse constituait un frein majeur à la pratique.

Le plus fréquent des symptômes étant l'asthénie, il serait intéressant de rappeler aux femmes que l'AP ne l'aggrave pas et peut même la diminuer. Le 2^{ème} trimestre était le plus épargné dans la survenue de symptômes gênants, c'est aussi celui où les femmes ont le plus pratiqué. Ce critère était retrouvé de manière significative dans la littérature (62)(63)(64).

- Curieusement, dans cette enquête les antécédents médicaux et un IMC supérieur à 30 étaient associés à un plus fort taux de pratique.

Dans la littérature un bon état de santé auto-estimé était pourtant associé à un plus fort taux de pratique de manière significative (5)(65) et l'obésité était reconnue comme un frein (3)(7). Il se peut que ce résultat soit lié aux antécédents de lombalgies par exemple où la pratique d'une AP fait partie du traitement, tout comme l'obésité, le message de santé serait donc bien passé en amont voire pendant la grossesse.

- Un antécédent de complication obstétricale lors d'une grossesse antérieure était, lui, un frein à la pratique, probablement par majoration de la peur des risques pour la grossesse et du fait que cela pouvait entraîner une contre-indication à la pratique.

Dans une étude éthiopienne, un antécédent de FCS était un frein significatif à la pratique (69).

- On vérifie bien dans cette étude qu'une pratique à l'adolescence et l'année précédant la grossesse motivait la pratique pendant la grossesse.

Cependant ces facteurs n'étaient pas significatifs, contrairement à l'étude girondine et à la littérature (8)(66). Repérer les femmes sportives ou actives avant la grossesse en tant que médecin généraliste serait donc intéressant pour aborder le sujet en pré-conceptionnel notamment et rassurer les femmes sur la possibilité de poursuivre leur AP pendant la grossesse.

Par ailleurs, notre étude ne retrouvait pas d'impact de l'âge, d'une grossesse multiple ou d'un traitement pour l'infertilité dans la pratique, contrairement à la littérature (3)(70).

3.4 Des croyances des femmes sur les conséquences de la pratique d'une activité physique pendant la grossesse :

La croyance dans les bénéfices de l'AP pendant la grossesse, pour la mère et pour le fœtus associés, était un facteur favorisant significatif. Penser qu'il y a des risques, pour le fœtus principalement, était un frein à la pratique mais n'était pas significatif dans notre étude. Les mêmes tendances étaient observées en 2014, de manière significative. C. Andrevie observait également que plus les femmes pensaient que l'AP pendant la grossesse était bénéfique, plus leur pratique était soutenue. C'est aussi le cas dans d'autres études étrangères, récentes (64) ou plus anciennes (71)(72).

Les bénéfices les plus connus étaient ici :

- Une diminution du risque de prise de poids excessive et du diabète gestationnel
- Une amélioration de la circulation veineuse
- Une diminution de la dépression

Les risques supposés principaux étaient :

- La menace d'accouchement prématuré ou les contractions utérines
- Les douleurs
- Une augmentation de la fatigue
- La fausse couche spontanée

Le préjugé du risque pour la grossesse et le fœtus, en particulier de FCS ou de MAP, décrit régulièrement dans la littérature (9)(11)(70) persiste donc encore aujourd'hui. La peur des risques pour la grossesse arrivait d'ailleurs en 2^{ème} position des raisons qui avaient poussé les femmes à diminuer ou arrêter leur AP. Les idées reçues ont donc des conséquences directes sur la pratique, il est important de lutter contre en informant les femmes. Par ailleurs, les femmes qui supposaient qu'il y avait des risques à pratiquer, avaient en majorité des antécédents médicaux ou obstétricaux. Ces femmes devraient donc bénéficier d'une information personnalisée après écoute de leurs craintes. Dans notre étude on note une différence de réponse entre la question générale sur la possibilité de risques (question 42), et la question plus détaillée sur les risques supposés

(question 43) : dans la première question, 8 femmes sur 10 ont déclaré penser qu'il n'y avait pas de risque, ni pour la mère, ni pour le fœtus. Pourtant dans la question suivante, elles sont seulement 36% à toujours penser qu'il n'y a aucun risque. Dans l'étude de F.Campa, on pouvait noter qu'une majorité de femme (63%) pensait que l'AP pendant la grossesse est bénéfique, une minorité (13%) supposait qu'il y a des risques, mais une autre part de la population (24%) ne savait pas quoi en penser. Cette ambivalence montre que les femmes peuvent être un peu perdues dans l'hétérogénéité des informations qu'elles ont reçues. Il est donc important d'avoir un discours clair et consensuel sur la pratique adaptée pendant une grossesse non compliquée.

Une bonne information de la partie « indécise » des femmes pourrait être très positive et les encourager à pratiquer, bien qu'elles n'aient pas de curiosité particulière sur le sujet.

3.5 De l'information reçue sur le sujet :

Dans notre étude une information sur l'AP par un professionnel de santé ou par d'autres moyens favorisait significativement la pratique d'une AP pendant la grossesse.

Seulement 30% des femmes ont déclaré avoir reçu des informations sur l'AP avant la grossesse. Environ 60% des femmes ont déclaré avoir reçu des informations sur l'AP au cours du suivi, principalement au 1^{er} trimestre. Dans les deux cas les femmes informées avaient un plus fort taux de pratique (d'autant plus que l'information avait été faite au cours de la grossesse). A l'inverse, l'absence d'information avait un impact négatif sur la pratique. Le discours des professionnels de santé se voulait donc probablement rassurant et encourageant à la pratique.

L'initiative de l'abord du sujet au cours du suivi revenait majoritairement aux patientes. Mais que ce soit la femme ou le professionnel de santé qui aborde le sujet, le taux de pratique était haut et similaire (environ 75%). Ceci montre que les femmes sont intéressées par le sujet et en demande d'informations pour leur santé. 50% des femmes ont déclaré avoir obtenu les réponses qu'elles souhaitaient. Le fait de n'avoir pas eu toutes les réponses souhaitées n'influçait cependant pas la pratique négativement.

Les femmes qui pratiquaient étaient probablement préalablement intéressées par le sujet. On peut se poser la question pour les 36% qui ne se posaient pas de question sur

le sujet, si c'était par manque d'intérêt ou si elles estimaient avoir déjà de bonnes notions sur le sujet.

75,2% des femmes ont eu une autre source d'information : internet a été une source majeure d'information (45,6% des femmes s'en sont servi). Il s'agit d'une source facilement accessible mais qui peut parfois manquer de fiabilité. Les femmes ayant eu d'autres sources que les professionnels de santé ont majoritairement pratiqué, la différence était significative.

Concernant l'auto-évaluation de l'impact de l'information sur leur ressenti, les deux effets les plus décrits étaient :

- Une rassurance (pour 36 femmes)
- Une motivation à pratiquer (pour 30 femmes)

Ces ressentis étaient associés à un fort taux de pratique.

Une minorité s'est sentie freinée à pratiquer (8 femmes) et 3 femmes se sont senties inquiétées. L'impact négatif était donc moindre. Cette information n'a rien changé pour 29 femmes, il est difficile d'interpréter dans quel sens puisque les pratiquantes et non pratiquantes sont assez partagées. 35 femmes ont estimé que cela confirmait ce qu'elles pensaient déjà. Il semble que ces femmes-là avaient déjà une image positive de l'AP pendant la grossesse puisqu'elles ont majoritairement été actives.

En 2014, C.Andrevie montre que le discours des professionnels de santé semblait avoir été plus dissuasif ou incitant au repos. C'était également le cas dans une étude australienne parue en 2013 où 80% des femmes interrogées attendaient de recevoir des conseils sur la nutrition et l'AP, mais moins de 50% d'entre elles avaient reçu des conseils avisés (73). Contrairement à ces études, notre enquête confirme notre hypothèse en montrant le rôle majeur et positif de l'information dans la pratique. C'était également le cas dans l'étude de F.Campa en 2016 puisque 71% des femmes actives pendant leur grossesse avaient reçu une information, principalement par les professionnels de santé. Dans une étude allemande publiée en 2017, les femmes qui estimaient avoir été bien conseillées avaient tendance à avoir des niveaux d'activité plus élevés (68). Il est donc possible que le discours des professionnels de santé soit plus encourageant grâce à de meilleures connaissances et que la diffusion de l'information

soit plus répandue. Il serait intéressant, pour expliquer cette différence, d'interroger les professionnels de santé sur l'information qu'ils donnent aux femmes enceintes.

Ici, le ressenti des femmes nous indiquait leur globale confiance dans l'information reçue, que ce soit par les soignants ou les autres sources d'information. Une étude en 2015 en Suède demandait aux femmes leur ressenti sur les informations délivrées par les sages-femmes en prénatal, à propos de l'hygiène de vie et notamment de l'AP. Si certaines femmes avaient eu des conseils limités et ressenti un manque de connaissances ou de soutien par les sages-femmes, globalement les femmes aspiraient à des conseils individualisés (74).

Il est important que les professionnels de santé soient donc vecteurs d'une information fiable, pour compenser les sources non contrôlées que les femmes pourraient trouver (sur internet principalement). Ils apporteront en plus des informations bien plus centrées sur la patiente et adaptées à ses antécédents et à sa grossesse. Tous les professionnels de santé en lien avec la grossesse, et plus largement les femmes en âge de procréer, peuvent être concernés par une demande d'information, bien que les gynécologues-obstétriciens et les sages-femmes soient en première ligne dans le suivi de la grossesse.

4. Propositions :

Notre étude montre qu'il y a un impact positif de l'information reçue par les femmes dans la pratique d'une AP pendant leur grossesse. La grossesse est une période où les femmes sont en demande et en recherche d'information de santé en général, il faut donc en profiter pour faire passer les bons messages et promouvoir les bénéfices de l'AP.

Si le discours n'est pas encore homogène chez tous les professionnels de santé, les recommandations de l'HAS actualisées en 2019 pourraient inciter une diffusion plus large et consensuelle de l'information à l'avenir. Cela suivrait l'exemple du Canada, où la SOGC était pionnière dans les recommandations de pratique en 2003, actualisées en 2018 (52).

Bien qu'il soit peu impliqué dans le suivi de la fin de grossesse le médecin généraliste trouve sa place dans la période pré-conceptionnelle et le début de grossesse. Il pourrait

avoir un rôle dans la promotion et la prescription de l'AP pendant la grossesse, en incluant le sujet dans l'entretien pré-conceptionnel au même titre que les préconisations alimentaires ou que la prévention concernant le tabac et l'alcool. Il pourrait s'appuyer sur le questionnaire X-AAP (Annexe 1) du modèle canadien pour évaluer et conseiller de manière personnalisée chaque patiente.

Une consultation dédiée pourrait être envisagée, soit par le médecin généraliste, qui connaît bien le profil de la patiente (sportif ou non) et pourrait identifier les freins à la pratique, soit de manière plus systématique par les sages-femmes par exemple avec des ateliers dédiés lors de la préparation à la naissance (mais intervenant plutôt en début de grossesse). Si tous les soignants ne sont pas forcément intéressés et formés sur le sujet, il serait bénéfique qu'ils puissent adresser les patientes vers un annuaire de professionnels de santé (et du sport) sensibilisés au sujet, comme cela existe par exemple pour l'allaitement avec les conseillères en lactation ou les médecins formés au suivi de l'allaitement.

Des propositions de séances de sport spécifiques pour femmes enceintes au sein des maternités existent : c'est le cas de la clinique Clémentville qui propose un programme adapté, « l'espace bien-être », par petits groupes de femmes. Il serait intéressant que de telles initiatives soient généralisées dans les maternités.

On peut imaginer également la diffusion plus large de programmes adaptés dans les salles de sport, avec des professionnels du sport formés.

Les bénéfices récemment démontrés sur le fœtus et plus tard sur le nourrisson pourraient être mis en avant, en plus des bénéfices attendus pour la mère, car les femmes semblent plus préoccupées par le bon déroulement de la grossesse et la santé du fœtus.

Conclusion

Notre hypothèse de recherche était que les femmes ne pratiquaient pas encore suffisamment d'activité physique pendant la grossesse. Cette étude nous a montré qu'il y avait une progression du taux de pratique par rapport à certaines études il y a quelques années. Cependant les femmes sont encore loin de pratiquer selon les recommandations internationales.

Plusieurs facteurs favorisant la pratique ont été identifiés, la plupart rejoignent la littérature bien qu'ils ne soient pas forcément tous significatifs dans notre étude.

L'information sur l'activité physique pendant la grossesse faisait partie des facteurs significatifs, qu'elle soit délivrée par les professionnels de santé ou par d'autres sources.

Bien que le discours ne soit pas encore largement diffusé, ce n'est peut-être qu'une question de temps puisque l'HAS a actualisé ses recommandations en juillet 2019, ce qui nous donne l'espoir d'un succès comme celui du Canada.

Bibliographie

1. OMS | Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé [Internet]. WHO. [cité 28 févr 2020]. Disponible sur: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/
2. Davies GAL, Wolfe LA, Mottola MF, MacKinnon C, Arsenault M-Y, Bartellas E, et al. Exercise in pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. juin 2003;25(6):516-29.
3. HAS. prescription d'activité physique et sportive pendant la grossesse et en post-partum. Organisation des parcours. [Internet]. 2019 juill. Disponible sur: www.has-santé.fr
4. Gaston A, Cramp A. Exercise during pregnancy: a review of patterns and determinants. *J Sci Med Sport*. juill 2011;14(4):299-305.
5. Evenson KR, Savitz DA, Huston SL. Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Paediatr Perinat Epidemiol*. nov 2004;18(6):400-7.
6. Bauer C, Graf C, Platschek AM, Strüder HK, Ferrari N. Reasons, Motivational Factors, and Perceived Personal Barriers to Engagement in Physical Activity During Pregnancy Vary Within the BMI Classes: The Prenatal Prevention Project Germany. *J Phys Act Health*. 01 2018;15(3):204-11.
7. Coll C de VN, Domingues MR, Hallal PC, da Silva ICM, Bassani DG, Matijasevich A, et al. Changes in leisure-time physical activity among Brazilian pregnant women: comparison between two birth cohort studies (2004 – 2015). *BMC Public Health [Internet]*. 25 janv 2017 [cité 17 janv 2020];17. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5267459/>
8. Andrevie C. Activité physique et sportive et grossesse: enquête auprès de femmes enceintes ou venant d'accoucher dans quatre maternités de Gironde. 2014.
9. Popot C. La pratique d'une activité physique en cours de grossesse physiologique d'une population en Île-de-France et analyse des freins à cette pratique. *Rev Sage-Femme*. 1 sept 2017;16(4):227-31.
10. Campa F. Activité physique ou sportive et grossesse. Enquête réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens. 2016.
11. Griffon M. Attitude et information des femmes enceintes vis-à-vis de l'activité physique pendant la grossesse : enquête dans une maternité strasbourgeoise. 2014.
12. Bø K, Artal R, Barakat R, Brown W, Davies GAL, Dooley M, et al. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016 evidence summary from the IOC expert group meeting, Lausanne. Part 1—exercise in women planning pregnancy and those who are pregnant. *Br J Sports Med*. 1 mai 2016;50(10):571-89.
13. Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (Suède) et Statens folkhälsoinstitut (Suède) - 2010 - Physical activity in the prevention and treatment of disease .pdf [Internet]. [cité 26 févr 2020]. Disponible sur: http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2018/01/fyss_2010_english.pdf
14. Choi J, Fukuoka Y, Lee JH. The effects of physical activity and physical activity plus diet interventions on body weight in overweight or obese women who are pregnant or in postpartum: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Med*. juin 2013;56(6):351-64.
15. Muktabant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 15 juin 2015;(6):CD007145.
16. Nascimento SL, Pudwell J, Surita FG, Adamo KB, Smith GN. The effect of physical exercise strategies on weight loss in postpartum women: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes* 2005. mai 2014;38(5):626-35.
17. Le diabète gestationnel [Internet]. fédération française des diabétiques. Disponible sur:

<https://www.federationdesdiabetiques.org/information/diabete-gestationnel>

18. Han S, Middleton P, Crowther CA. Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 11 juill 2012;(7):CD009021.
19. Besnier A, Therme P, Marqueste T. Influence de l'activité physique et sportive pratiquée avant et pendant la grossesse sur le développement du diabète gestationnel. *Rev Sage-Femme.* 1 nov 2015;14(5):179-89.
20. Ming W-K, Ding W, Zhang CJP, Zhong L, Long Y, Li Z, et al. The effect of exercise during pregnancy on gestational diabetes mellitus in normal-weight women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 12 nov 2018;18(1):440.
21. Wang C, Wei Y, Zhang X, Zhang Y, Xu Q, Sun Y, et al. A randomized clinical trial of exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes mellitus and improve pregnancy outcome in overweight and obese pregnant women. *Am J Obstet Gynecol.* avr 2017;216(4):340-51.
22. Mijatovic-Vukas J, Capling L, Cheng S, Stamatakis E, Louie J, Cheung NW, et al. Associations of Diet and Physical Activity with Risk for Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients.* 30 2018;10(6).
23. Brankston GN, Mitchell BF, Ryan EA, Okun NB. Resistance exercise decreases the need for insulin in overweight women with gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol.* janv 2004;190(1):188-93.
24. Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonstad S. Physical activity and the risk of preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Camb Mass.* mai 2014;25(3):331-43.
25. Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M, Roman A, Berghella V. Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* août 2017;96(8):921-31.
26. Østerdal ML, Strøm M, Klemmensen AK, Knudsen VK, Juhl M, Halldorsson TI, et al. Does leisure time physical activity in early pregnancy protect against pre-eclampsia? Prospective cohort in Danish women. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* janv 2009;116(1):98-107.
27. Little SD, Pennick V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 30 sept 2015;(9):CD001139.
28. La dépression post-partum [Internet]. *naitre et grandir.* Disponible sur: https://naitreetgrandir.com/fr/etape/0_12_mois/viefamille/fiche.aspx?doc=ik-naitre-grandir-maman-depression-postpartum-babyblue
29. Andersson E, Hovland A, Kjellman B, Taube J, Martinsen E. [Physical activity is just as good as CBT or drugs for depression]. *Lakartidningen.* 17 nov 2015;112.
30. Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, Álvarez-Bueno C, Cavero-Redondo I, Martínez-Vizcaíno V. Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth Berkeley Calif.* 2017;44(3):200-8.
31. El-Rafie MM, Khafagy GM, Gamal MG. Effect of aerobic exercise during pregnancy on antenatal depression. *Int J Womens Health.* 2016;8:53-7.
32. Field T, Diego M, Delgado J, Medina L. Tai chi/yoga reduces prenatal depression, anxiety and sleep disturbances. *Complement Ther Clin Pract.* févr 2013;19(1):6-10.
33. Owe KM, Støer N, Wold BH, Magnus MC, Nystad W, Vikanes ÅV. Leisure-time physical activity before pregnancy and risk of hyperemesis gravidarum: a population-based cohort study. *Prev Med.* 1 août 2019;125:49-54.
34. Trottier M, Erebara A, Bozzo P. Treating constipation during pregnancy. *Can Fam Physician Med Fam Can.* août 2012;58(8):836-8.
35. Edema of pregnancy: a comparison of water aerobics and static immersion. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10546718>

36. Ward-Ritacco C, Poudevigne MS, O'Connor PJ. Muscle strengthening exercises during pregnancy are associated with increased energy and reduced fatigue. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2016;37(2):68-72.
37. Takami M, Tsuchida A, Takamori A, Aoki S, Ito M, Kigawa M, et al. Effects of physical activity during pregnancy on preterm delivery and mode of delivery: The Japan Environment and Children's Study, birth cohort study. *PLOS ONE.* 29 oct 2018;13(10):e0206160.
38. 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.* nov 2016;215(5):561-71.
39. Barakat R, Pelaez M, Lopez C, Montejo R, Coteron J. Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: results of a randomized controlled trial. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* nov 2012;25(11):2372-6.
40. Owe KM, Nystad W, Skjaerven R, Stigum H, Bø K. Exercise during pregnancy and the gestational age distribution: a cohort study. *Med Sci Sports Exerc.* juin 2012;44(6):1067-74.
41. Problèmes urologiques rencontrés au cours de la grossesse | Urofrance [Internet]. [cité 27 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.urofrance.org/base-bibliographique/problemes-urologiques-rencontres-au-cours-de-la-grossesse>
42. Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 17 oct 2012;10:CD007471.
43. CISMef. CISMef [Internet]. Disponible sur: <http://www.chu-rouen.fr/page/macrosomie-foetale>
44. Davenport MH, Meah VL, Ruchat S-M, Davies GA, Skow RJ, Barrowman N, et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* nov 2018;52(21):1386-96.
45. Palmer KT, Bonzini M, Harris EC, Linaker C, Bonde JP. Work activities and risk of prematurity, low birth weight and pre-eclampsia: an updated review with meta-analysis. *Occup Environ Med.* avr 2013;70(4):213-22.
46. Rêgo AS, Alves MTSS de BE, Batista RFL, Ribeiro CCC, Bettiol H, Cardoso VC, et al. Physical activity in pregnancy and adverse birth outcomes. *Cad Saude Publica.* 1 déc 2016;32(11):e00086915.
47. Esteban-Cornejo I, Martinez-Gomez D, Tejero-González CM, Izquierdo-Gomez R, Carbonell-Baeza A, Castro-Piñero J, et al. Maternal physical activity before and during the prenatal period and the offspring's academic performance in youth. The UP&DOWN study. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2016;29(9):1414-20.
48. Niño Cruz GI, Ramirez Varela A, da Silva ICM, Hallal PC, Santos IS. Physical activity during pregnancy and offspring neurodevelopment: A systematic review. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2018;32(4):369-79.
49. 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.* 1 févr 2017;45(2):104-11.
50. Davenport MH, Kathol AJ, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, et al. Prenatal exercise is not associated with fetal mortality: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* janv 2019;53(2):108-15.
51. Madsen M, Jørgensen T, Jensen ML, Juhl M, Olsen J, Andersen PK, et al. Leisure time physical exercise during pregnancy and the risk of miscarriage: a study within the Danish National Birth Cohort. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* nov 2007;114(11):1419-26.
52. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S-M, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med.* nov

2018;52(21):1339-46.

53. Amezcua-Prieto C, Lardelli-Claret P, Olmedo-Requena R, Mozas-Moreno J, Bueno-Cavanillas A, Jiménez-Moleón JJ. Compliance with leisure-time physical activity recommendations in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* mars 2011;90(3):245-52.
54. Gaston A, Vamos CA. Leisure-time physical activity patterns and correlates among pregnant women in Ontario, Canada. *Matern Child Health J.* avr 2013;17(3):477-84.
55. Hayman M, Short C, Reaburn P. An investigation into the exercise behaviours of regionally based Australian pregnant women. *J Sci Med Sport.* 1 août 2016;19(8):664-8.
56. Poiroux clément. Que pensent les femmes enceintes de l'activité physique au cours de la grossesse? angers; 2015.
57. Série 001774652 Âge moyen de la mère à la naissance - Hérault | Insee [Internet]. Disponible sur: <https://insee.fr/fr/statistiques/serie/001774652>
58. Pierre-Lecocq karine. La corpulence des Français en 2015 (Etude ESTEBAN) [Internet]. CERIN. [cité 22 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.cerin.org/rapports/corpulence-francais-2015-etude-esteban/>
59. Connolly CP, Conger SA, Montoye AHK, Marshall MR, Schlaff RA, Badon SE, et al. Walking for health during pregnancy: A literature review and considerations for future research. *J Sport Health Sci.* sept 2019;8(5):401-11.
60. Merckx A, Ausems M, Budé L, de Vries R, Nieuwenhuijze MJ. Factors affecting perceived change in physical activity in pregnancy. *Midwifery.* 1 août 2017;51:16-23.
61. Physical Activity During Pregnancy: A Prescription for Improved Perinatal Outcomes - ScienceDirect [Internet]. 2017 [cité 25 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com.ezpum.biu-montpellier.fr/science/article/pii/S1555415516303506>
62. Connelly M, Brown H, van der Pligt P, Teychenne M. Modifiable barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: a qualitative study investigating first time mother's views and experiences. *BMC Pregnancy Childbirth.* 22 avr 2015;15:100.
63. Coll CVN, Domingues MR, Gonçalves H, Bertoldi AD. Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: A literature review of quantitative and qualitative evidence. *J Sci Med Sport.* 1 janv 2017;20(1):17-25.
64. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *J Physiother.* 2018;64(1):24-32.
65. Lindqvist M, Lindkvist M, Eurenus E, Persson M, Ivarsson A, Mogren I. Leisure time physical activity among pregnant women and its associations with maternal characteristics and pregnancy outcomes. *Sex Reprod Healthc.* 1 oct 2016;9:14-20.
66. filhol G, Bernard P, Quantin X, Espian-Marcais C, Ninot G. Activité physique durant la grossesse : point sur les recommandations internationales - ScienceDirect [Internet]. 2014 [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1297958914002823?via%3Dihub>
67. Symons Downs D, Hausenblas HA. Women's exercise beliefs and behaviors during their pregnancy and postpartum. *J Midwifery Womens Health.* avr 2004;49(2):138-44.
68. Schmidt T, Heilmann T, Savelsberg L, Maass N, Weisser B, Eckmann-Scholz C. Physical Exercise During Pregnancy - How Active Are Pregnant Women in Germany and How Well Informed? *Geburtshilfe Frauenheilkd.* mai 2017;77(5):508-15.
69. Gebregziabher D, Berhe H, Kassa M, Berhanie E. Level of physical activity and associated factors during pregnancy among women who gave birth in Public Zonal Hospitals of Tigray. *BMC Res Notes.* 23 juill 2019;12(1):454.
70. 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.* 3 mai 2018;18(1):127.
71. Clarke PE, Gross H. Women's behaviour, beliefs and information sources about physical

- exercise in pregnancy. *Midwifery*. juin 2004;20(2):133-41.
72. Evenson KR, Bradley CB. Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women. *Patient Educ Couns*. 1 avr 2010;79(1):124-9.
73. de Jersey SJ, Nicholson JM, Callaway LK, Daniels LA. An observational study of nutrition and physical activity behaviours, knowledge, and advice in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 20 mai 2013;13:115.
74. Lindqvist M, Persson M, Mogren I. « Longing for individual recognition » - Pregnant women's experiences of midwives' counselling on physical activity during pregnancy. *Sex Reprod Healthc Off J Swed Assoc Midwives*. mars 2018;15:46-53.

LISTE DES ABREVIATIONS

ACOG : American college of obstetricians and gynecologists
 AP : activité physique
 APS : activité physique et sportive
 ATCD : antécédent
 CHU : centre hospitalier universitaire
 CIO : comité international olympique
 CNGE : collège national des généralistes enseignants
 CU : contraction utérine
 DA : déplacement actif
 DG : diabète gestationnel
 DIM : département d'information médicale
 FCS : fausse couche spontanée
 GEA : gastro-entérite aiguë
 GEU : grossesse extra-utérine
 GRS : gymnastique rythmique et sportive
 HAS : haute autorité de santé
 HbA1c : hémoglobine glyquée
 HTA : hypertension artérielle
 IMC : indice de masse corporelle
 INSEE : institut national de la statistique et des études économiques
 MAP : menace d'accouchement prématuré
 OMI : œdème des membres inférieurs
 OMS : organisation mondiale de la santé
 PMA : aide médicale à la procréation
 RCIU : retard de croissance intra-utérin
 SA : semaines d'aménorrhée
 SAOS : syndrome d'apnée obstructive du sommeil
 SCPE : société canadienne de physiologie de l'exercice
 SOGC : society of obstetricians and gynecologists of Canada

PRESCRIPTION POUR L'ENTRAÎNEMENT MUSCULAIRE

EXEMPLES D'EXERCICES DE RENFORCEMENT MUSCULAIRE

CATÉGORIE	OBJECTIF	EXEMPLE
Neuf du dos	Promouvoir une bonne posture	Flexion-extension simulée d'un bras et de la jambe du côté opposé, en maintenant le côté
Abdomen	Promouvoir une bonne posture, prévenir les douleurs des grands droits, renforcer les muscles qui soutiennent le dos	Reasseinement des abdominaux, redressements latéraux ou en position debout
Pleincher pelvien (Kegel's)	Promouvoir un bon contrôle de la vessie, prévenir l'incontinence urinaire	Mouvement de la « vague » et de « racourcir »
Membres supérieurs	Renforcer les muscles qui supportent les seins	Rotations des épaules, extensions des bras
Épaules, nuque, bras	Faciliter la mise en charge, prévenir les varicosités	Contraction des fessiers, élévations de la jambe tendue, élévations sur la pointe des pieds

Il est important de renforcer les muscles des principaux groupes musculaires durant la période prénatale et postnatale.

ÉCHAUFFEMENT ET RECUPÉRATION :
Amplitude du mouvement : cou, hanches, genoux, chevilles, etc.
Éléments clés : équilibre, force, flexibilité des principaux groupes musculaires
(Ne vous êtes pas trop)

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 (littée sur le dos), l'utérus dilaté peut soit diminuer l'apport sanguin revenant de la partie inférieure du corps, soit augmenter l'apport sanguin revenant de la partie supérieure du corps, entraînant une hypertension artérielle, ou diminuer l'apport sanguin vers une artère majeure (l'artère 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 de douleurs abdominales, de douleurs lombaires, de douleurs de l'abdomen (distants des grands droits) 	<ul style="list-style-type: none"> Les exercices abdominaux ne sont pas recommandés en présence de douleurs des grands droits
Posture	<ul style="list-style-type: none"> L'augmentation du poids du fœtus 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"> Maintenir une posture neutre et un alignement naturel. À la fin de l'exercice, les pieds, les épaules, les hanches et les talons doivent être alignés verticalement.
Prévention de l'œdème des membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> Malnutrition, manque d'hydratation, augmentation du poids du fœtus, augmentation de la pression artérielle, augmentation de la pression veineuse Éviter la marche prolongée, l'immobilité, l'absence de mouvement de répétition et l'utilisation de charges lourdes Éviter la marche ou le vélo pendant la grossesse Éviter les situations en position couchée après 4 mois de grossesse 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir une posture neutre et un alignement naturel. À la fin de l'exercice, les pieds, les épaules, les hanches et les talons doivent être alignés verticalement.



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

(Cette fiche doit être remplie par le patiente et remise 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 _____

TELEPHONE _____

SIGNATURE DU PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ _____

CONSEILS POUR MIEUX 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 :

- Consultez un médecin avant d'augmenter votre niveau d'activité durant la grossesse
- Évitez de faire de l'exercice régulièrement, mais évitez le surmenage
- Évitez les exercices avec une amie enceinte ou jalouse avec une amie d'exercices prénataux
- Évitez le formate FITT modifié pour les femmes enceintes
- Évitez au fait des considérations en matière de sécurité relatives à l'exercice durant la grossesse

AVOIR UNE IMAGE DE SOI ET UNE IMAGE CORPORELLE POSITIVES :

- Assurez-vous de combler vos besoins caloriques, mais évitez de manger trop (environ 300 calories de plus par jour)
- Acceptez le fait que votre corps changera durant la grossesse
- Prenez votre grossesse comme une expérience unique et enrichissante

MANGER SAINEMENT :

- Assurez-vous de combler vos besoins caloriques, mais évitez de manger trop (environ 300 calories de plus par jour)
- Acceptez le fait que votre corps changera durant la grossesse
- Prenez votre grossesse comme une expérience unique et enrichissante

LETTRE D'INFORMATION POUR LA PARTICIPATION
A UNE THESE EN SANTE

Activité physique pendant la grossesse.

Madame,

Vous êtes invitées à participer à une étude dans le cadre d'une thèse de médecine générale.

Avant d'accepter d'y participer, il est important de prendre le temps de lire attentivement et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Cette lettre d'information vous décrit le but du projet de recherche. Elle précise votre droit de mettre fin à votre participation à tout moment.

Ce document peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. N'hésitez pas à contacter le responsable du projet de recherche pour obtenir des explications supplémentaires ou préciser certains aspects.

Justification de l'étude:

En France, les femmes ne pratiquent pas encore assez d'activité physique pendant leur grossesse, malgré les recommandations internationales à ce sujet et les nombreux bénéfices connus.

La tendance semble être généralement axée sur l'incitation à « prendre du repos » pendant cette période, bien que de plus en plus de femmes aient une activité physique régulière en dehors de la grossesse.

L'information sur le sujet par les professionnels de santé n'est pas encore systématique et le médecin généraliste a un rôle important à jouer dans l'information et la prescription de l'activité physique pendant la grossesse.

But de l'étude:

Evaluer la pratique d'une activité physique pendant la grossesse chez les femmes en fin de grossesse ou ayant accouché récemment sur la ville de Montpellier (en 2018-2019) afin d'analyser les motivations ou les freins à cette pratique.

Rechercher les sources d'informations qu'ont obtenu les femmes à ce sujet.

Déroulement de l'étude:

Nous allons vous distribuer un questionnaire papier anonyme d'une cinquantaine de questions fermées (temps de réponse 10 minutes environ) que nous viendrons récupérer un peu plus tard pour vous laisser le temps d'y répondre.

Si le mode papier n'est pas possible (proposition de participer à l'étude lors d'une consultation par exemple), nous vous donneront l'adresse du site internet où vous pourrez répondre en ligne aux questions, tranquillement chez vous, la aussi de manière anonyme.

Législation et confidentialité:

Toutes les informations recueillies pendant cette étude vous concernant seront traitées de façon **confidentielles et anonymisées**. Toutes les données enregistrées seront **détruites** à la fin de l'étude.

Les résultats de l'étude pourront vous être communiqués en fin d'étude si vous le souhaitez.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information.

Etes-vous d'accord pour participer à cette étude ?

.....

Signature:

.....

Investigatrice principale: Mme AUDRY Sophie

Directrice de thèse: Dr CAYRAC Mélanie

ANNEXE 3 : Questionnaire

Activité physique pendant la grossesse 24/03/2020 23:29

Activité physique pendant la grossesse 24/03/2020 23:29

Activité physique pendant la grossesse

Mesdames,

Dans le cadre de ma thèse de doctorat en médecine générale je réalise une enquête auprès des femmes sur le point ou ayant accouché récemment à Montpellier, à propos de l'activité physique pendant la grossesse.

Pour cela je vous ai remis ce questionnaire, qui restera totalement anonyme. Vous êtes libres de ne pas répondre à certaines questions, en laissant le champ libre. Vous êtes également libres d'ajouter des précisions dont vous souhaiteriez me faire part en dehors des lignes de réponses prévues.

En vous remerciant par avance pour votre participation.

Sophie Audry

Adresse e-mail *

A. QUESTIONS A PROPOS DE VOUS

1. Quel est votre âge?

2. Quelle est votre taille?

3. Quel était votre poids avant la dernière grossesse? (poids de forme habituel)

4. Quelle est votre profession?(sans emploi, mettre "aucune")

5. Dans quel milieu résidez vous?

Une seule réponse possible.

rural

semi-rural

urbain

6. Fumez vous?

Une seule réponse possible.

Non

Oui

J'ai arrêté avant ma grossesse

J'ai arrêté pendant ma grossesse

7. Avant la grossesse, avez-vous eu des problèmes de santé (médicaux ou chirurgicaux)? si oui, lesquels?

8. Combien avez-vous eu de grossesses? (y compris la dernière, fausses couches et interruption volontaire de grossesse)

9. Si vous avez eu d'autre(s) grossesse(s), y a-t-il eu des problèmes médicaux pendant celle(s)-ci? Si oui, le(s)quel(s)?

10. Combien d'enfants vivaient dans votre foyer avant la dernière grossesse ?

B. QUESTIONS A PROPOS DE VOTRE DERNIERE GROSSESSE

Nous parlons de votre grossesse en cours ou qui vient juste de se terminer.

11. Grossesse unique ou multiple?

12. Votre grossesse a-t-elle été précédée d'une période d'infertilité (désir de grossesse>1 mois avant d'en obtenir une) ?veuillez également préciser si vous avez eu recours à une aide médicale à la procréation pour cette grossesse

13. Avez-vous modifié vos habitudes de vie en général après avoir découvert votre grossesse (ou juste avant si vous aviez un projet de grossesse)? veuillez cocher la ou les affirmation(s) qui vous correspondent

Plusieurs réponses possibles.

Non, je n'ai rien changé

Je n'ai rien changé car j'avais déjà un mode de vie sain

Oui, j'ai arrêté ou diminué le tabac

Oui, j'ai arrêté ou diminué ma consommation d'alcool

Oui, j'ai pris des habitudes alimentaires différentes

Oui, j'ai débuté une supplémentation vitaminique (acide folique)

Autre:

14. Avez-vous eu des problèmes de santé pendant cette grossesse, liés à la grossesse? (e Diabète gestationnel, hypertension/pré éclampsie, menace d'accouchement prématuré, placenta bas inséré, saignements gynécologiques...) Si oui, le(s)quel(s)?

15. Avez-vous eu des problèmes de santé pendant cette grossesse, indépendants de la grossesse? (ex: infection urinaire, infection digestive, traumatisme...) Si oui, le(s)quel(s)?

Page 1 sur 16

Page 2 sur 16

16. Avez-vous eu des symptômes gênants pendant la grossesse?(plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

	au 1er trimestre (du 1er au 3e mois)	au 2e trimestre (du 4e au 6e mois)	au 3e trimestre (du 7e au 9e mois)
aucun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fatigue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nausées/vomissements/reflux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
douleurs pelviennes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vertiges/malaises	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
contractions utérines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
saignements gynécologiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
troubles du transit/hémorroïdes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
migraine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autre:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. A quel terme avez-vous accouché (si vous avez déjà accouché) ou à quel terme êtes-vous?

18. Combien de poids avez-vous pris pendant la grossesse? (ou quel est votre poids de fin de grossesse?)

19. Jusqu'à quel terme (ou mois) avez-vous travaillé si vous étiez en activité?

C. QUESTIONS A PROPOS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE DANS VOTRE VIE

On s'intéressera à votre pratique d'une activité physique dite "sportive" (loisir ou compétition) et lors de vos déplacements (marche active, vélo...) en dehors de votre activité physique au travail (port de charge par exemple) ou dans votre vie courante (ménage, jardinage...)

20. Durant l'adolescence, pratiquiez-vous une activité sportive en dehors du collège/lycée? Si oui, la ou lesquelles?

21. Durant l'année précédant votre dernière grossesse, pratiquiez-vous une activité sportive? Si oui, la ou lesquelles?

22. A quelle fréquence pratiquiez-vous cette ou ces activité sportive(s) l'année précédant votre grossesse?

Une seule réponse possible.

- occasionnellement: moins d'une fois par semaine
- régulièrement: 1 à 2 fois par semaine
- régulièrement: 3 à 4 fois par semaine
- souvent: plus de 4 fois par semaine

23. Utilisez-vous un moyen de déplacement "actif" (marche active, vélo...) avant votre dernière grossesse?

Une seule réponse possible.

- non
- oui, moins de 30 min par jour
- oui, plus de 30 min par jour

24. Votre conjoint(e) pratique-t-elle une activité physique (loisir ou compétition)?

Une seule réponse possible.

- oui
- non

D. QUESTIONS A PROPOS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE PENDANT VOTRE GROSSESSE

25. Si vous avez eu plusieurs grossesse, avez-vous pratiqué une activité physique pendant la/les grossesse(s) précédente(s)? Si oui, la ou lesquelles?

26. Avez-vous utilisé un moyen de déplacement actif pendant votre dernière grossesse? (marche active, vélo...)

Une seule réponse possible.

- oui
- Non

27. Avez-vous pratiqué une activité physique régulière pendant votre dernière grossesse? oui, la ou lesquelles?

28. Par rapport à l'année précédant votre grossesse, vous diriez que pendant votre dernière grossesse:

Plusieurs réponses possibles.

- vous avez continué à ne pas pratiquer d'activité sportive
- vous avez débuté une activité sportive
- vous avez arrêté votre activité sportive
- vous avez diminué votre activité sportive
- vous avez maintenu votre activité sportive
- vous avez augmenté votre activité sportive
- vous avez changé d'activité sportive

Si vous avez répondu OUI à la question 27, merci de répondre aux questions 29 à 31. Si vous avez répondu NON à la question 27 merci de répondre directement à la question 32.

29. A quelle fréquence avez-vous pratiqué selon le trimestre de la grossesse?

Plusieurs réponses possibles.

	au 1er trimestre	au 2e trimestre	au 3e trimestre
pas de pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique occasionnelle (<1 fois par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique régulière (1 à 2 fois par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique régulière (3 à 4 fois par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique soutenue (>4 fois par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Quelle(s) sont les raison(s) qui vous ont motivée à maintenir ou débiter une activité physique pendant la grossesse?(plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- par habitude
- pour le bien être physique
- pour le bien être psychologique
- pour réguler la prise de poids
- parce que mon conjoint est sportif
- encouragements par un professionnel de santé
- encouragements par l'entourage / d'autres sources d'information
- pour les bénéfices sur la santé pendant la grossesse

Autre : _____

31. Quelle(s) sont les raison(s) qui vous ont poussée à diminuer ou changer votre activité physique au cours de la grossesse?(si tel est le cas)

Plusieurs réponses possibles.

- sport pratiqué avant incompatible avec la grossesse
- apparition de complication(s) médicale(s) pendant la grossesse (menace d'accouchement prématuré, retard de croissance intra utérin...)
- peur des risques pour la grossesse
- fatigue
- apparition de symptômes gênants (nausées, troubles digestifs...)
- manque de temps
- conseils reçus par un professionnel de santé
- conseils reçus par l'entourage/ autre source d'information
- diminution de la motivation
- blessure/ douleur
- aucune, je n'ai pas diminué/ changé mon activité!

Autre : _____

32. Pour quelle(s) raison(s) n'avez-vous pas pratiqué d'activité physique pendant la grossesse?

Plusieurs réponses possibles.

- manque de motivation
- manque de temps (travail, enfants, autres loisirs...)
- manque d'argent
- fatigue
- symptômes gênants de la grossesse (nausées, troubles digestifs...)
- blessure/ douleur
- sport pratiqué avant incompatible avec la grossesse
- peur des risques pour la grossesse
- manque d'information sur le sujet
- pas de raison particulière
- complication(s) médicale(s) pendant votre grossesse

Autre : _____

E. QUESTIONS A PROPOS DE L'INFORMATION RECUE A PROPOS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE PENDANT LA GROSSESSE

Je vais ici vous interroger sur les sources d'information que vous avez pu avoir concernant le thème abordé, ainsi que votre ressenti par rapport aux résultats obtenus.

33. Qui a suivi votre dernière grossesse aux différents trimestres? (plusieurs réponses possibles par période)

Plusieurs réponses possibles.

	médecin généraliste	sage femme	gynécologue/obstétricien	autre
du 1er au 3e mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
du 4e au 6e mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
du 7e au 9e mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Avant d'être enceinte, avez-vous reçu des informations sur la grossesse par un professionnel de santé? Si oui, lequel? (médecin traitant, gynécologue, sage femme, autre)

Plusieurs réponses possibles.

- oui, mon médecin traitant
- oui, mon gynécologue/ obstétricien
- oui, ma sage femme
- oui, un autre professionnel de santé
- non, je n'ai pas reçu d'informations sur la grossesse avant celle ci

35. Si oui, vous a-t-on donné des conseils concernant la pratique d'une activité physique pendant la grossesse, avant celle-ci?

Une seule réponse possible.

- oui
- non

36. Le sujet a-t-il été abordé à un autre moment de la grossesse lors des consultations de suivi?

Plusieurs réponses possibles.

- au 1er trimestre
- au 2e trimestre
- au 3e trimestre
- à aucun moment

37. Avez-vous dû aborder vous-même le sujet ou l'initiative est-elle venue de votre interlocuteur?

Une seule réponse possible.

- c'est moi qui ai abordé le sujet et posé des questions
- c'est le professionnel de santé qui m'en a parlé
- le sujet n'a pas été abordé

38. Avez-vous eu des réponses à toutes les questions que vous vous posez au sujet de l'activité physique pendant la grossesse?

Une seule réponse possible.

- oui, j'ai eu une réponse à toutes les questions que je me posais sur le sujet
- non, je n'ai pas eu toutes les réponses que j'attendais
- non, je ne me posais pas de questions particulières sur le sujet

39. Si cela n'a pas été le cas, quelles sont les questions auxquelles vous n'avez pas eu de réponse?

40. Avez-vous eu d'autre(s) source(s) d'informations concernant l'activité physique pendant la grossesse? (autre que les professionnels de santé)

Plusieurs réponses possibles.

- aucune source d'information
- votre entourage, vos ami(e)s
- internet, forums
- livres, magazines
- dépliants
- émissions de TV, radio

Autre : _____

41. Si vous avez eu des informations sur l'activité physique pendant la grossesse, diriez-vous que:

Plusieurs réponses possibles.

- cela vous a motivée/donnée envie de pratiquer vous même une activité physique pendant votre grossesse
- cela vous a freinée à pratiquer pendant votre grossesse
- cela n'a rien changé à votre pratique pendant la grossesse
- cela vous a rassurée
- cela vous a inquiétée
- cela a confirmé ce que vous pensiez déjà sur l'activité physique pendant la grossesse

42. Pensez-vous qu'il y a des risques à pratiquer une activité physique ADAPTÉE pendant la grossesse (en dehors des sports à risque: sports de combats, plongée, sports de glisse, etc...et en dehors d'une grossesse compliquée)?

Plusieurs réponses possibles.

- oui, pour la mère
- oui, pour le bébé
- non, pour aucun des deux

45. Quels en sont les bénéfices selon vous? Pour la mère ou pour le bébé? (plusieurs choix possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- diminution de la fatigue
- diminution du risque d'hypertension
- diminution du risque de prise de poids excessive et de diabète gestationnel
- diminution des douleurs
- diminution de la dépression
- diminution des petits maux de la grossesse (nausées, constipation...)
- amélioration de la circulation veineuse
- je pense qu'il n'y a pas de bénéfice

Autre : _____

Je vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire!

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Sommaire des figures et Tableaux

Tableau 1: plages des fréquences cardiaques pour les femmes enceintes	33
Tableau 2: motifs de non-participation à l'étude	42
Tableau 3: motifs de non-récupération des questionnaires.....	42
Tableau 4: données socio-démographiques	43
Tableau 5: corpulence.....	45
Tableau 6: terme de l'accouchement ou de la grossesse	53
Tableau 7: APS pratiquées à l'adolescence	55
Tableau 8: APS pratiquées l'année précédant la grossesse	56
Tableau 9: AP pratiquées lors d'une grossesse antérieure	58
Tableau 10: AP pratiquées pendant la grossesse	59
Tableau 11: pratique selon les données socio-démographiques.....	74
Tableau 12: pratique selon les antécédents obstétricaux	77
Tableau 13: pratique pendant la grossesse selon la pratique à l'adolescence	81
Tableau 14: pratique pendant la grossesse selon la pratique l'année précédant la grossesse ...	81
Tableau 15: comparaison des fréquences de pratique entre l'année précédant la grossesse et les différents trimestres.....	82
Tableau 16: pratique selon l'utilisation d'un moyen de DA avant la grossesse	83
Tableau 17: pratique selon l'utilisation d'un moyen de DA pendant la grossesse	84
Tableau 18: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la pratique du conjoint	84
Tableau 19: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la pratique lors d'une grossesse antérieure	85
Tableau 20: pratique selon les conseils reçus en pré-conceptionnel et au cours du suivi	86
Tableau 21: pratique selon l'initiative de l'abord du sujet.....	86
Tableau 22: pratique selon la recherche d'autres sources d'information	87
Tableau 23: pratique selon le ressenti après information	88
Figure 1: diagramme de flux	42
Figure 2: statut tabagique.....	45
Figure 3 : gestité	46
Figure 4: antécédents obstétricaux	47
Figure 5: type de grossesse : unique ou multiple ?.....	48
Figure 6: méthodes d'obtention de la grossesse	48
Figure 7: modification des habitudes de vie à l'annonce de la grossesse.....	49
Figure 8: complications obstétricales au cours de la grossesse étudiée.....	50
Figure 9: complications obstétricales rencontrées	50
Figure 10: survenue de problèmes de santé sans lien avec la grossesse.....	51
Figure 11: problèmes de santé sans lien avec la grossesse	51
Figure 12: symptômes gênants de la grossesse	52
Figure 13: pratique d'une activité physique à l'adolescence	54
Figure 14: pratique d'une activité physique l'année précédant la grossesse	55
Figure 15: fréquence de la pratique, l'année précédant la grossesse	56
Figure 16: déplacements actifs, l'année précédant la grossesse	57
Figure 17: déplacements actifs pendant la grossesse.....	58
Figure 18: pratique d'une activité physique pendant la grossesse.....	59

Figure 19: comparaison de l'AP avant et pendant la grossesse	60
Figure 20: fréquence de la pratique selon le trimestre	61
Figure 21: motivations à maintenir ou débiter une AP pendant la grossesse	62
Figure 22: motivations à diminuer ou changer d'AP pendant la grossesse	63
Figure 23: freins à la pratique d'une AP pendant la grossesse	64
Figure 24: suivi de la grossesse	65
Figure 25: professionnel de santé qui a fait l'entretien pré-conceptionnel	66
Figure 26: conseils sur la pratique d'une AP pendant la grossesse, en pré-conceptionnel	67
Figure 27: conseils sur l'AP pendant la grossesse, au cours du suivi	67
Figure 28: autres sources d'information	68
Figure 29: impact de l'information sur la pratique d'une AP pendant la grossesse	69
Figure 30: risques supposés	70
Figure 31: détails des risques supposés	71
Figure 32: bénéfices supposés	72
Figure 33: détails des bénéfices supposés	72
Figure 34: pratique d'une AP pendant la grossesse selon le statut tabagique	76
Figure 35: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les antécédents	76
Figure 36: pratique d'une AP pendant la grossesse selon la gestité	77
Figure 37: pratique selon le type de grossesse	78
Figure 38: pratique selon les complications obstétricales ou médicales	79
Figure 39: pratique selon les symptômes gênants et selon le trimestre de la grossesse	80
Figure 40: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les risques supposés	88
Figure 41: pratique d'une AP pendant la grossesse selon les bénéfices supposés	89

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

Résumé et mots clés

Contexte : La pratique d'une activité physique régulière pendant la grossesse apporte de nombreux bénéfices et est encouragée selon les recommandations de la SOGC depuis 2003. En France, l'HAS a mis à jour ses recommandations en 2019.

Objectif : Évaluer la pratique d'une activité physique pendant la grossesse chez les femmes de la ville de Montpellier et analyser leurs freins et motivations à pratiquer, et particulièrement l'impact de l'information.

Méthode : Étude observationnelle descriptive réalisée à partir d'un questionnaire distribué entre janvier et avril 2019 à des femmes en fin de grossesse (> 35 SA) ou venant d'accoucher dans l'une des trois maternités de la ville de Montpellier.

Résultats : 125 femmes ont participé à cette étude. 67 femmes (53,6%) ont pratiqué une activité physique régulière pendant leur grossesse. Les femmes qui ont pratiqué en se rapprochant des recommandations de la SOGC ne représentent que 6,4% de la population au premier trimestre et 2,4% au troisième trimestre. La tendance principale était de diminuer voire d'arrêter l'activité physique dès le début de la grossesse. Les facteurs associés à la pratique de manière significative étaient : le fait d'être employée, être non-fumeuse (y compris récemment sevrée), utiliser un moyen de déplacement actif avant et pendant la grossesse, avoir un conjoint sportif, avoir pratiqué lors d'une grossesse antérieure, avoir reçu des conseils sur l'activité physique en pré-conceptionnel par un professionnel de santé, croire dans les bénéfices de l'activité physique pendant la grossesse.

Conclusion : Les femmes enceintes pratiquent encore trop peu selon les recommandations de la SOGC. L'information semble avoir un impact positif dans la pratique, il est donc important que les professionnels de santé puissent diffuser une information claire et personnalisée, au même titre que les conseils sur l'alimentation et le tabac pendant la grossesse.

Mots clés : activité physique ; grossesse ; information ; femme enceinte ; Montpellier