

L'effet d'un programme sportif adapté pour les femmes enceintes,  
(Région centre de l'Algérie ; Alger, Boumerdès et Tizi Ouzou)

أثر برنامج تدريبي رياضي مكيف للنساء الحوامل  
(ولايات الوسط الجزائري، الجزائر، بومرداس وتيزي وزو)

Monia FETNI<sup>1</sup>, Ryad OULMANE<sup>2</sup>, Ahmed Hakim OMRANE<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut d'Education Physiques et Sportives, Alger3

<sup>2</sup> Institut d'Education Physiques et Sportives, Alger3

<sup>3</sup> Institut d'Education Physiques et Sportives, Alger3

Reçu le : 10/01/2022

Accepté le : 05/04/2022

Publié le : 01/06/2022

**Abstract :** Les résultats de notre première étude, basée sur un questionnaire, nous a poussé à développer cette thématique dont l'objectif consiste à démontrer l'importance de la pratique sportive durant la grossesse et l'accouchement, nous avons utilisé la méthode expérimentale sur des femmes enceintes en 3eme trimestre (deux groupes) région centre de l'Algérie, en prenant un soin tout particulier à établir et réaliser un programme d'activité physique modéré, adapté à leur situation, après traitement des résultats récoltés (SPSS), nous avons trouvé que le temps de l'accouchement était plus court et la phase d'expulsion était plus rapide chez les femmes qui ont suivies le programme d'activité physique,

**Mots clés :** Programme, Activité Physique et Sportive, Femme, Grossesse, Accouchement.

**المخلص:** دفعتنا نتائج دراستنا الأولى، المستندة من استبيان، إلى تطوير هذا الموضوع، والهدف منه إظهار أهمية ممارسة الرياضة أثناء الحمل والولادة، استخدمنا الطريقة التجريبية على النساء الحوامل في الثلاثي الثالث من الحمل (مجموعتين) المنطقة الجزائرية، مع الحرص بشكل خاص على إنشاء وتنفيذ برنامج نشاط بدني معتدل، يتكيف مع وضعهم، بعد معالجة النتائج التي تم الحصول عليها (SPSS)، وجدنا أن مدة الزمنية للولادة، مرحلة الخروج المولود كانت أسرع عند النساء اللاتي اتبعن برنامج النشاط البدني.

كلمات الدالة: برنامج تدريبي، النشاط البدني الرياضي، الصحة، المرأة، الحمل، الولادة

### 1-Introduction :

L'être humain est lié à l'activité physique depuis l'Antiquité. Le grand développement qu'a connu l'âge de toutes les sciences qui coopèrent les unes avec les autres afin d'atteindre les plus hauts niveaux de progrès civilisé, à travers la production de masse dans tous les domaines économiques, culturels, politiques et d'autres domaines (Amr Allah, Ahmed, 1999, p. 21).

Les activités physiques et sportives relèvent d'un domaine scientifique très particulier, dans la mesure où elles bénéficient de l'apport des autres sciences, pour leurs propres développements, Il existe une relation étroite entre la culture de la société et les niveaux de participation à des activités sportives répandues dans la société. Certaines de ses définitions indiquent qu'il s'agit d'une activité sociale qui contribue à l'avancement de la mobilité et de la santé de l'individu (Mohammed Suleiman et al. 2005, p. 20). L'adaptation est un processus organique et psychologique, et par l'adaptation, une personne peut atteindre l'harmonie psychologique et sociale (Mustafa Fahmy 1996)., La progression des résultats est due à l'utilisation de moyens et de méthodes scientifiques modernes, dont le but est d'améliorer le niveau de performance et de réussite, et parmi ces méthodes figure la méthode d'entraînement périodique. (Salim, 2013). Le monde médical et le monde éducatif sont les premières institutions à démontrer l'importance de la pratique physique sportive pour notre bien-être.

Les recherches menées sur ce sujet montrent que la pratique régulière d'une activité physique et sportive, même modérée, améliore l'état de santé des individus, à tous les âges.

Mais dans l'esprit de la grande majorité, sport et maternité sont difficilement conciliable et que l'activité physique ou sportive pourrait constituer un risque sur la santé des femmes enceintes et celle de leur bébé et qu'elle provoquerait une fausse couche ou encore un accouchement prématuré

Plusieurs organismes de santé, comme la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC), la Société Canadienne de physiologie de l'exercice et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), recommandent de faire de l'activité physique régulièrement durant la grossesse, à condition que la femme n'ait pas de contre-indications à la pratique d'exercice.

Qu'en est-il pour l'Algérie ?

Certaines recherches réalisées à travers le monde, des gynécologues encourageaient leurs patientes vers une pratique sportive durant leur grossesse afin de diminuer les risques de certaines pathologie grave comme : le diabète de grossesse, l'hypertension artérielle et de prééclampsie, une réduction de risque de dépression et aussi faciliter l'accouchement en évitant les interventions médicales.

Nous nous sommes intéressés au dernier point, à savoir faciliter l'accouchement et réduire le temps de travail pour les futures mamans, Le premier stade commence lorsque des contractions régulières se font sentir et qu'elles sont accompagnées de la dilatation ou de l'effacement du col. Il se termine lorsque le col de l'utérus est complètement ouvert pour permettre au bébé de sortir, c'est-à-dire lorsque l'ouverture atteint 10 cm.

La durée de ce stade est influencée par différents facteurs. Par exemple, au cours d'un premier accouchement, le travail aura tendance à être plus long que pour une deuxième naissance (la durée sera généralement plus courte pour une femme qui a déjà accouché).

Par ailleurs, la femme qui bouge et qui change de position en privilégiant les positions verticales aura tendance à avoir un stade 1 plus court puisque cela favorise la descente du bébé et diminue la douleur. De nombreux autres facteurs peuvent raccourcir ou allonger la durée du travail, comme le poids du bébé, sa position dans le bassin, la forme du bassin, la qualité des contractions,

l'utilisation de certains médicaments, mais aussi l'état psychologique de la mère ou la préparation à la naissance.

Une série de problématique nous a poussée à faire une étude comparative entre une population expérimentale et une population témoin.

- L'activité physique adaptée, a-t-elle un effet sur l'accouchement ?
- Peuvent-elles réduire le temps de travail en dilatant les muscles pelviens ?

### 2- Hypothèses :

- Nous supposons qu'une activité physique adaptée, apporte un bien fait sur l'accouchement et le facilite
- L'activité physique adaptée aux femmes enceintes peut réduire le temps de travail en dilatant les muscles pelviens et facilite la phase d'expulsion

### 3- Objectif de la recherche :

L'objectif consiste à démontrer l'importance que peut apporter une activité physique sur l'état de la grossesse et sur le temps de travail lors de l'accouchement.

### 4- Définition de concept :

- **Grossesse** : Ensemble des phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement, durant lesquels l'embryon, puis le fœtus, se développe dans l'utérus maternel.

Depuis la conception d'une progéniture vivante jusqu'à ce qu'elle puisse survivre hors du corps de la mère. Une femme en état de grossesse est dite enceinte ou gravide.

- **L'accouchement** (ou la naissance, le travail) : est l'action de mettre un enfant au monde. Ça correspond à la sortie du fœtus de l'utérus de sa mère Il existe deux types d'accouchements : l'accouchement par voie basse et l'accouchement par césarienne.

L'accouchement par voie basse comporte trois phases successives :

- Le travail, qui correspond à l'arrivée des contractions utérines et à l'ouverture du col utérin.
  - L'expulsion fœtale.
  - La délivrance du placenta.
- **L'activité physique** : L'OMS définit l'activité physique comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie. L'activité physique désigne tous les mouvements que l'on effectue notamment dans le cadre des loisirs, sur le lieu de travail ou pour se déplacer d'un endroit à l'autre. Une activité physique d'intensité modérée ou soutenue a des effets bénéfiques sur la santé
- **Programme d'entraînement** : est une séquence harmonieuse de séance en vue d'atteindre un objectif. Celui-ci doit être Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et situé dans le Temps. Il est un ensemble des méthodes et **exercices** physiques visant l'entretien et l'amélioration des performances physiques, chez le sportif amateur ou professionnel ; cet **entraînement** comprend notamment la préparation physique, technique, tactique et mentale.

## 5- Études antérieures :

### 1<sup>er</sup> Etude

Elaboré par Michèle Bisson, 2016 intitulée « **Activité physique durant la grossesse, associations avec le poids de naissance et la composition corporelle du nouveau-né** » cette étude a pour objectif de définir plus précisément l'association entre la pratique d'activité physique durant la grossesse et les paramètres anthropométriques du nouveau-né en tenant compte des caractéristiques spécifiques de l'activité physique (volume, type,

intensité, trimestre) et des caractéristiques maternelles et d'évaluer la faisabilité et l'efficacité d'une intervention d'activité physique supervisée chez les femmes enceintes obèses pour améliorer les niveaux d'activité physique dans cette population, Deux évaluateurs ont identifié et révisé les études observationnelles rapportant l'activité physique totale ou de loisir et les variables relatives au poids de naissance. L'association entre des volumes modérés ou élevés d'activité physique et le poids de naissance a été évaluée en combinant les résultats des études.

### 2<sup>eme</sup> Étude

Elaboré par AUDREY ST-LAURENT, 2019, « **intitulé les Facteurs influençant la pratique de l'activité physique au cours de la grossesse** » cette étude a pour objectif de définir de comparer les niveaux d'AP auprès des femmes enceintes par CN et par TF au cours de la grossesse et déterminer les facteurs qui prédisent l'activité physique d'intensité modérée à élevée (APME) pratiquée durant la grossesse. L'étude a été menée dans la ville de Trois-Rivières (Canada) entre octobre 2015 et juillet 2018. Au premier trimestre de la grossesse (TRI), les données socio-démographiques et anthropométriques ainsi que celles portant sur l'historique reproductif des femmes ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. Les niveaux d'AP et d'anxiété ont été évalués à chaque trimestre de la grossesse (TRI, TR2, TR3). Les données d'AP ont été collectées à l'aide de questions tirées de l'Enquête sur la santé durant la grossesse dans les collectivités canadiennes et d'un accéléromètre. Les données d'anxiété ont été obtenues avec l'inventaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété. Des analyses de variances sur mesures répétées ont été utilisées pour comparer les niveaux d'AP entre nos deux groupes de femmes enceintes (CNet TF) au cours du temps (TRI, TR2, TR3) et des analyses de régression linéaires ont été effectuées afin

d'identifier les prédicteurs des niveaux d'APME à chaque trimestre de la grossesse.

Pour conclure, nos résultats suggèrent que pour être efficaces dans la promotion de l'AP au cours de la grossesse, les fournisseurs de soins obstétricaux et les professionnels de l'AP devraient davantage véhiculer l'importance d'être active aussi tôt que possible durant la grossesse. De plus, connaître l'historique reproductif et le statut d'anxiété des femmes enceintes pourrait aider à promouvoir plus efficacement leur pratique de l'AP.

## 6-Matériels et méthodes utilisées.

### 6-1-Population.

Pour la réalisation des tâches de notre travail nous avons effectués nos investigations dans plusieurs centres médicaux publiques et privés afin d'avoir une population (des deux groupes), ayant des caractéristiques similaires (même tranches d'âge, n'ayant pas un passé sportif, la même durée de grossesse et surtout s'assurer que c'est la première grossesse), nous avons pu toucher une quarantaine de femmes enceintes de 7 mois (dernier trimestre de grossesse), 20 d'entre elles est notre population expérimentale et 20 est notre population témoin

Tableau N :01 représentant les hôpitaux, cabinet et cliniques (Alger, Boumerdes, Tizi

Ouzou

Femmes enceintes	Hôpitaux	Cliniques	Cabinets
5	Mustapha Pacha d'Alger		
4	BAB EL OUED (Alger)		
5	Le Centre hospitalier Sbihi de Tizi Ouzou,		
5	Thénia, Boumerdès		
5		Clinique DURANDO	

		<b>d'Alger</b>	
<b>7</b>		<b>Clinique TIZIRI d'Alger Centre</b>	
<b>9</b>			<b>Cabinets privés, Alger, et Tizi- Ouzou</b>

## 6-2-Méthode d'investigation

**6-2-1- Préparation des autorisations d'accès aux centres hospitaliers des trois (03) wilayas concernées:** Pour préparer convenablement notre investigation, nous avons adressé une demande accompagnée d'une lettre de recommandation de l'unité de recherche scientifique de l'Université, adressée aux responsables des différents établissements sanitaires cités dans le tableau ci-dessus.

**6-2-2- choix de l'échantillon :** Nous avons distribué au mois de Novembre 2019 des fiches de renseignement dans les différents établissements (cliniques, cabinets privés et hôpitaux) destinées à recueillir des informations qui seront analysées et traitées de façon systématique pour les besoins de notre recherche, nous avons choisi 40 femme subdivisée en deux groupes

- Groupe Expérimental (20) femme enceinte.
- Groupe Témoin (20) femme enceinte

**6-2-3- Programme de sport :** Nous avons élaboré un programme d'activités, autorisées et adaptées pour notre population c'est à dire une activité très douce, liées à la détente, la relaxation et au travail du souffle, un programme réalisé et encadré par des coaches professionnels durant les trois derniers mois de la grossesse, à savoir de décembre 2019 à février 2020, Afin de pouvoir réaliser cela d'une manière scientifiquement argumentée, l'entraîneur doit connaître les particularités anatomiques, physiologiques et psychologiques de l'athlète (Carzola, 2008),

**6-2-4- Statistique utilisées :** Pour la partie descriptive des données recueillies, par notre population au mois de Mars 2020 ainsi que par leurs médecins traitants, nous avons calculé les différences de temps de travail entre la population témoin et la population expérimentale.

**Tableau N°02 : Comparaison entre le groupe témoin et le groupe expérimental (Temps entre l'arrivée à la clinique et l'accouchement exprimé en Heure)**

Variable	N	ddl	T	T	Sing
			calculé	tabulé	
<b>Temps entre l'arrivée à la clinique et l'accouchement (Heure)</b>	20	38	7,972	2,021	.05

Le tableau ci-dessus indique la comparaison entre le groupe témoin et le groupe expérimental, en termes de Temps entre l'arrivée à la clinique et l'accouchement, le Tcalculé est supérieur au Ttabulé, ( $7,972 > 3,60$ ), ce qui exprime une différence significative, en faveur du groupe expérimental

**Tableau N°03 : Comparaison entre le groupe témoin et le groupe expérimental pour (Temps de la phase d'expulsion fœtal)**

Variable	N	ddl	T	T	Sing
			calculé	tabulé	
<b>Temps de l'expulsion fœtal</b>	20	38	1,38	2,021	.05

Le Tableau ci-dessus indique la comparaison entre le groupe témoin et le groupe expérimental et ce en prenant compte le Temps de l'expulsion fœtal, le Tcalculé est inférieur au Ttabulé, c'est à dire ( $1,38 < 2,021$ ), ce qui nous donne une non signification pour ce paramètre.

## 7-Analyse et discussion.

D'après l'analyse des données recueillies par notre équipe et l'étude comparative entre les deux populations, nous avons constaté que le facteur « activité physique » à condition que le sujet ne présente aucune contre-indication à sa pratique, a joué un rôle important dans le raccourcissement de la durée du travail, ceci a été notamment observé chez certaines athlètes de haut niveau et qui ont obtenues des performances glorieuses tel que l'escrimeuse Laura Flessel (deux enfants et une grande carrière sportive) qui a pu réaliser des performances exemplaires durant sa grossesse, et ayant un temps de travail réduit par rapport aux moyennes observées

Les études faites par des gynécologues obstétriciens tels que : **Clapp** en 1995, qui a réalisé ses tests sur 44 femmes enceintes pratiquant une activité physique, versus 35 femmes ayant arrêté toute activité, il a constaté que le poids pris en cours de grossesse était significativement plus bas (différence de 3kgs à terme) chez celles qui avaient continué leur activité physique contrairement à celles qui avaient arrêté,

**Dr Zaharieva** a trouvé que la période de la durée moyenne de la première phase de l'accouchement chez une femme non sportive est sensiblement la même mais la phase de l'expulsion est 1,5 fois plus rapide chez les pratiquantes d'une activité sportive. Ceci corrobore avec les résultats obtenus lors de cette modeste étude

**Prost, Pfeiffer et Osterberger** ont montré par leurs études, que la durée du travail (à l'accouchement) est inférieure chez les sportives à celle d'une série témoin (sédentaire), qu'il n'y a pas eu de troubles de la dilatation et que le pourcentage d'intervention (forceps, césarienne) n'était pas plus élevé.

Le sport peut être, considéré comme une thérapie puisqu'il s'est vu attribuer une place importante dans l'univers de la santé, par ses résultats et ses effets bénéfiques, il a été recommandé durant la grossesse et cela a été prouvé par des chercheurs comme **Oken** qui a trouvé que celles qui pratiquent une activité

physique vigoureuse avant la grossesse voient leurs risques de diabète gestationnel diminué. On a conclu d'après les résultats de nos recherches que nos hypothèses sont valables et justes ; et que les résultats obtenus par une expérimentation et une comparaison sont conciliables à notre recherche bibliographique.

### **8-Conclusion.**

Contrairement aux idées reçues, la pratique de l'activité physique et sportive n'a pas d'influence négative sur la mise en route d'une maternité. Elles peuvent être compatibles, seule l'intensité et la durée peuvent entraîner des conséquences.

Celle-ci n'est pas considérée à risque. Il n'y a pas plus d'hypertension artérielle gravidique, de retard de croissance intra-utérin ou de menace d'accouchement prématuré et ce malgré une pratique modérée. Entre autres, le risque de développer un diabète gestationnel serait plus faible lors d'une pratique physique durant la grossesse, et la prise de poids serait plus harmonieuse.

Une pratique sportive est considérée comme favorable face à la durée du travail, celle-ci étant diminuée, en particulier chez les multipares. Enfin, on ne retient aucune conséquence sur l'état clinique du nouveau-né.

L'American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) à mis au point un guide de recommandations en 1985, réactualisé en 1994. Toutes ces recommandations ont été publiées en 2002, Néanmoins, en conséquence à de fausses idées reçues et suite aux peu de conseils donnés, peu de femmes continuent de bien pratiquer une activité physique pendant la grossesse.

Certes, la cadence de la pratique doit être adaptée à l'état de grossesse, mais il est dommage de devoir stopper toute activité sportive, en sachant les bienfaits que celle-ci procure.

### References bibliographiques

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (1994), Exercice during pregnancy and the postpartum period, technical Bulletin, 189,
2. American College of Obstetrician and Gynecologists (2002) Exercice during pregnancy and the postpartum period, Obstetrics and Gynecology
3. Aguenini Merouane, Missouri Rezki, L'effet d'un programme d'entraînement par la méthode composée (HIIT) sur la force-vitesse des joueurs de football, juniors , La revue Créativité Sportive, volume :12, N :4, Pages 392-407, <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/169893>
4. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the post-partum period. Br J Sports Med. 2003
5. Boisseau N, Duclos M, Guinot M. La femme sportive. Editions DE BOECK, 1re Édition, Novembre 2009
6. Drinkwater, BL (1973), physiological responses of women to exercise, 125
7. Elise HOFER et Mélanie OLIVIER, sport et nutrition pendant et après la grossesse, mai 2012
8. FIT MUM, Justine ANDANSON, 2018
9. Kardel KR. Effects of intense training during and after pregnancy in top level athletes. Scand J Med Sci Sports. 2005
10. Khaser Ali, Ben,ormar Mourad, Programmes sportifs avec le rôle des jeunes et leurs réflexions sur le développement des valeurs de civisme, revue de la sports creativity, volume 12, N : 01, Pages 488-503 <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/153249>
11. Kermiche Nadia Amel, Le niveau d'adaptation psychologique des adolescents en activité physique (pratiquants et non-pratiquants), Revue de la sports creativity, volume :12, N :4, Pages 199-215, <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/169883>
12. Mahdad Dalila, Mahdad Farid, Zaki Saliha, Influence de la charge d'entraînement sur le développement des capacités physiques chez les judokas performants, Revue La revue Créativité Sportive, Volume 12, N°: (1), p 715-738, <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/316/12/4/169910>

13. Omar Zakaria, La charge anaérobie et son impact sur l'endurance lors des jeux réduits au football, revue de la sports creativity, volume 12, N : 01, Pages 364-379, <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/316/12/3/153242>
14. Physiologie du sport et de l'exercice, Jack H. WILMORE, David L. Costill, septembre 2006
15. Pruvost J. Sports et grossesse, Moins de risque qu'on ne le pense ? Médecins du sport. 2009
16. Vincent Jacquet, SPORT ET MATERNITE, les cahiers du pole, janvier 2010