



# DEBOUT L'INFO !

## N°7 - ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SÉDENTARITÉ PENDANT LA GROSSESSE, NOVEMBRE 2018

[www.onaps.fr](http://www.onaps.fr)

**Debout l'info !** est un bulletin trimestriel qui a pour objectif de dresser un état des lieux des thématiques d'intérêt de l'Onaps. Ce numéro est consacré à l'activité physique et la sédentarité pendant la grossesse. Bien que les bénéfices sanitaires de l'activité physique commencent à être perçus par la population générale, ils le sont généralement moins au cours de la grossesse. Pourtant, ces bénéfices sont multiples et une activité physique adaptée à l'état de santé et au ressenti de la mère devrait être encouragée au cours d'une grossesse se déroulant normalement. Vous découvrirez dans ce numéro l'état des connaissances actuelles et des exemples d'actions menées dans ce domaine. Je remercie vivement tous les contributeurs de ce septième numéro. Bonne lecture.

**Corinne Praznoczy**, Directrice de l'Onaps

### PLACE À LA SCIENCE



#### Activité physique et sédentarité pendant la grossesse : prévalences, recommandations et modalités de la réussite d'une intervention

**Mehdi Menai**, Unité de recherche clinique, Hôpital Pitié-Salpêtrière/Charles Foix

#### 1. Introduction

La grossesse est considérée comme un événement majeur de la vie. Celle-ci implique des modifications biologiques, psychologiques et sociales. Durant cette période, une partie des comportements et des habitudes va se trouver modifiée par choix ou par contrainte. C'est une opportunité d'engendrer de nouvelles routines qui non seulement bénéficieront au nouveau-né, mais pourront éventuellement perdurer au-delà de la grossesse.

L'activité physique<sup>1</sup> est bénéfique pour la santé (Inserm 2007, Anses 2016). Par ailleurs la sédentarité<sup>2</sup> constitue un facteur de risque pour de nombreuses pathologies et cela indépendamment du niveau d'activité physique. Des actions de promotion de la santé comprenant un axe " activité physique " existent et fonctionnent dans une certaine mesure en population générale. Il est cependant important d'accorder une attention particulière à la femme enceinte, car, au-delà de diminuer les complications liées à la gestation, une femme qui restera physiquement active après la grossesse aura une plus grande probabilité de rendre son enfant physiquement actif à son tour (Xu, Wen *et al.* 2015).

Trouver des moyens accessibles pour augmenter le niveau d'activité physique des femmes enceintes est une problématique d'actualité. Cependant, contrairement aux

interventions dans une population non-enceinte, les femmes enceintes ont pendant cette période des contraintes supplémentaires (physiques, psychiques). Mais c'est également une population qui est suivie médicalement et plus accessible, notamment lors de consultations, et qui aura naturellement une plus forte propension à vouloir modifier son comportement si cela peut affecter positivement son futur enfant.

#### 2. Les effets bénéfiques de l'activité physique sur la femme et l'enfant

L'activité physique pendant la grossesse est associée à de multiples effets bénéfiques chez la femme enceinte : diminution des sensations de fatigue, nausée, constipation, meilleur maintien postural (et diminution du mal de dos), diminution de l'excès de prise de poids, temps d'accouchement plus court, complications d'accouchement moins fréquentes, fréquence plus faible de recours à une césarienne et rétablissement plus rapide (Brown 2002, Filhol, Bernard *et al.* 2014, i-WIPCG 2017). De même, la pratique d'activité physique est associée d'une manière générale à une

#### SOMMAIRE

- **Place à la science**  
page 1
- **Le point de vue de...**  
page 6
- **Zoom sur...**  
page 7
- **L'action du trimestre**  
page 8

1 Si non précisé, le terme " activité physique " dans le présent document correspond à une activité physique au moins modérée, correspondant à une dépense énergétique au moins trois fois supérieure à la dépense au repos. La marche à 4-5 km/h correspond par exemple à ce seuil.

2 C'est-à-dire la situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique proche de la dépense de repos (temps cumulé passé en position assise ou allongée).

diminution de l'incidence des complications de la grossesse (diabète gestationnel, pré-éclampsie<sup>3</sup>), mais aussi à un risque moindre de dépression, à une amélioration de l'humeur et à une meilleure acceptation des modifications corporelles pendant et après la grossesse (Strom, Mortensen *et al.* 2009, Melzer, Schutz *et al.* 2010, Currie, Sinclair *et al.* 2013, Wolf, Owe *et al.* 2014, Leite, do Nascimento *et al.* 2017). Enfin la pratique d'activité physique semble permettre de revenir plus rapidement à son poids d'origine après la grossesse (Leite, do Nascimento *et al.* 2017). La littérature scientifique ne semble pas en accord avec les croyances qui disent que les risques d'accouchement prématuré et de rupture prématurée des membranes sont augmentés.

Concernant le nouveau-né, la pratique d'activité physique pendant la grossesse serait liée à une probabilité moindre de signe de détresse fœtale, une augmentation de la variabilité cardiaque et moins de complications néonatales (Brown 2002, Leite, do Nascimento *et al.* 2017). La relation avec le poids de naissance reste incertaine (Lokey, Tran *et al.* 1991, Brown 2002, Leet et Flick 2003, Kramer et McDonald 2006).

Il existe peu d'études concernant l'impact de l'activité physique pendant la grossesse sur la santé de l'enfant des années plus tard et celles-ci doivent être interprétées avec beaucoup de précautions. Une étude prospective a montré que le niveau d'activité physique de la mère pendant la grossesse était associé négativement à l'IMC et au tour de taille de l'enfant à 7 ans, tandis que deux autres études ont trouvé une association favorable à 2 et 5 ans avec le développement du langage et certaines caractéristiques du développement neurologique (Clapp 1996, Schou Andersen, Juhl *et al.* 2012, Polanska, Muszynski *et al.* 2015).

### 3. Recommandations d'activité physique et prévalence

Il existe des recommandations adoptées par plusieurs pays et spécifiques aux femmes enceintes. Il est recommandé pendant la grossesse de pratiquer une activité d'endurance d'intensité modérée au moins 3 fois par semaine par session d'au moins 30 minutes et du renforcement musculaire 1 à 2 fois par semaine et répétés entre 15 et 20 fois (Filhol, Bernard *et al.* 2014, Anses 2016).

En pratique, la littérature s'accorde à dire qu'en moyenne, les femmes réduisent leurs niveaux d'activité physique avec la survenue d'une grossesse (Padmapriya, Shen *et al.* 2015, Craike, Hill *et al.* 2017). Il n'existe pas beaucoup d'études permettant de définir la proportion de femmes enceintes qui atteignent les recommandations d'activité physique. Pour la période 1994-2006, en Scandinavie, au Royaume-Uni et aux États-Unis, cette proportion serait de 3 à 15%, contre le double pour les femmes non-enceintes, proportion qui se retrouve aussi dans les populations avec de meilleures pratiques de santé (Melzer, Schutz *et al.* 2010, Melzer, Schutz *et al.* 2010b,

Currie, Sinclair *et al.* 2013, Newton et May 2017).

En France, une étude a montré que dans le bassin grenoblois, 26% des femmes prises en charge par des maternités ont pratiqué au moins une activité physique pendant leur grossesse, sans plus de précision (Jacquemet et Moreau-Équy 2012).

### 4. Les effets négatifs de l'activité physique sur la femme et le nouveau-né et les contre-indications

Deux revues de la littérature, en 2014 et 2017, ont déterminé qu'entre 1,0 et 6,8 événements indésirables (douleurs lombaires, nausées, bradycardies) survenaient pour 10 000 heures d'activité physique (Filhol, Bernard *et al.* 2014, Verdier, Guinhouya *et al.* 2017).

Il existe un certain nombre de contre-indications à la pratique de l'activité physique pendant la grossesse. Celles listées ci-dessous (Tableau 1) ont été établies par deux sociétés savantes canadiennes et la traduction française ci-dessous est issue d'une revue de la littérature française de 2014 sur le sujet (Filhol, Bernard *et al.* 2014).

**Tableau 1. Contre-indications liées à la pratique d'activité physique modérée et vigoureuse pendant la grossesse**

Contre-indications absolues	Contre-indications relatives
Rupture des membranes	Avortement spontané antérieur
Travail pré-terme	Naissance prématurée antérieure
Hypertension gestationnelle	Trouble cardiovasculaire léger ou modéré
Béance cervico-isthmique	Trouble respiratoire léger ou modéré
Retard de croissance fœtale	Anémie (taux d'hémoglobine < 100 g/L)
Grossesse multiple (>jumeaux)	Malnutrition ou trouble alimentaire
Placenta prævia après la 28 <sup>ème</sup> semaine	Grossesse gémellaire après la 28 <sup>ème</sup> semaine
Saignements persistants durant les 2 <sup>ème</sup> ou 3 <sup>ème</sup> trimestres	Autres problèmes médicaux importants
Maladie de la thyroïde ou autre trouble grave de nature cardiovasculaire, respiratoire ou générale	

Enfin, les différentes revues existantes ont permis de déterminer qu'il n'existait à ce jour pas de relation forte entre pratique d'activité physique telles que décrites dans les recommandations pendant la grossesse et un quelconque effet négatif sur la santé du nouveau-né (Sternfeld 1997, Charlesworth, Foulds *et al.* 2011, Ferraro, Gaudet *et al.* 2012).

<sup>3</sup> La pré-éclampsie est une maladie fréquente de la grossesse, associant une hypertension artérielle et l'apparition de protéines dans les urines. La plupart des patientes accoucheront d'un bébé en bonne santé et se rétabliront rapidement. Toutefois, non traité, ce syndrome entraîne de nombreuses complications qui peuvent conduire au décès de la mère et/ou de l'enfant (définition Inserm).

## 5. Les interventions d'activité physique

Plusieurs études interventionnelles ont étudié l'effet d'un programme d'activité physique sur la prise de poids excessive pendant la grossesse (Choi, Fukuoka *et al.* 2013, Sanabria-Martinez, Garcia-Hermoso *et al.* 2015, McDonald, Liu *et al.* 2016, i-WIPCG 2017). La moitié de ces études montrent une réduction de poids significative liée à l'intervention. Certaines de ces interventions intègrent un encadrement sur l'activité physique uniquement, d'autres couplées avec des recommandations de nutrition. Les encadrements d'activité physique peuvent se traduire par des sessions supervisées ou simplement par un programme à effectuer chez soi. Il semble que les interventions comprenant des sessions d'activité physique supervisées soient plus efficaces que les interventions non-supervisées (McDonald, Liu *et al.* 2016, Leite, do Nascimento *et al.* 2017). Les études comprennent un à six rendez-vous pendant la grossesse pour discuter de l'intervention, parfois accompagnés d'un support téléphonique pour les patientes avec des profils particuliers (par exemple en sous-poids ou obèses). En Europe, les interventions citées se situent en Norvège, en Espagne ou aux Pays-Bas, mais pas en France.

La quantité d'exercice prescrite varie en fonction des études mais s'élève en moyenne à trois sessions par semaine, pour une durée de 15 à 90 minutes par session (plus 10 à 15 minutes d'échauffement). Durant ces séances, il est conseillé d'éviter de retenir son souffle, de travailler allongé sur le dos durant les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres, de pratiquer la position de fente avant et les exercices de renforcement abdominal à partir de la 16<sup>ème</sup> semaine de gestation (Melzer, Schutz *et al.* 2010, Filhol, Bernard *et al.* 2014). Les intensités cibles de l'activité physique sont extrêmement variables en fonction des études, si bien qu'il est impossible de distinguer une méthode qui fonctionnerait plus ou qui ferait consensus. La liste de ces méthodes est renseignée dans la revue de la littérature de McDonald *et al.* (McDonald, Liu *et al.* 2016).

L'intervention qui présentait le plus d'adhésion comprenait, pour 962 femmes espagnoles, trois sessions d'exercices d'aérobics et de renforcement musculaire par semaine de 50-55 minutes (Ruiz, Perales *et al.* 2013). Les sessions étaient organisées de la 9<sup>ème</sup> semaine de gestation à la semaine 38/39. Une récente méta-analyse confirme que les interventions les plus efficaces sont celles qui prennent place sur toute la durée de la grossesse et qui ne comprennent pas d'interruption des séances (Sanabria-Martinez, Garcia-Hermoso *et al.* 2015).

Enfin, il faut garder à l'esprit que la pratique d'activité physique et l'adhésion à une intervention sont extrêmement variables d'une étude à l'autre. Cependant, les différentes études s'accordent à dire que l'adhésion diminue avec l'avancement de la grossesse (Yeo, Steele *et al.* 2000, Poudevigne et O'Connor 2006, Gaston et Cramp 2011, McDonald, Liu *et al.* 2016). Il est donc nécessaire, si possible, d'intensifier le suivi entre le 2<sup>ème</sup> et le 3<sup>ème</sup> trimestre, quitte à adapter le programme d'activité

physique en fonction des contraintes physiques grandissantes. En effet, si la fatigue et les nausées sont probablement les barrières les plus limitantes à la pratique d'activité physique en début de grossesse, les problèmes urinaires, la distribution du poids ou la pression de l'entourage favorisent ensuite encore la diminution de l'adhésion à un programme d'activité physique (Poudevigne et O'Connor 2006).

## 6. Les effets de la sédentarité sur la grossesse

Indépendamment d'une pratique d'activité physique, le temps sédentaire constitue un facteur de risque pour la santé. Celui-ci est associé avec l'apparition de certaines pathologies et avec une augmentation de la mortalité. Chez les femmes enceintes, la sédentarité est associée à des complications prénatales comme une fatigue accrue, un gain de poids excessif, un risque augmenté de diabète gestationnel, d'hypertension et de pré-éclampsie (Filhol, Bernard *et al.* 2014, Padmapriya, Bernard *et al.* 2016).

## 7. Prévalence de la sédentarité pendant la grossesse

Peu d'études se sont intéressées à la prévalence de la sédentarité pendant la grossesse. Lorsqu'on étudie la sédentarité, on s'intéresse non seulement à la durée cumulée (ex : 8h/jour) mais aussi à la durée des épisodes (ex : 8 épisodes de 1h, 16 épisodes de 30 minutes ou une combinaison des deux). Plus les épisodes sont longs, plus le risque pour la santé augmente. C'est pour cela qu'il est conseillé d'entrecouper le plus possible les longues périodes de sédentarité par de l'activité physique, même d'intensité faible.

Considérant la durée seule, une étude de 2015 chez des femmes enceintes singapouriennes a montré qu'à l'inverse de l'activité physique modérée à vigoureuse, le temps sédentaire augmentait avec la survenue d'une grossesse (8,2 h/jour avant et 8,6 h/jour pendant la grossesse, soit +5%) (Padmapriya, Shen *et al.* 2015). Cette étude a par ailleurs montré que mises à part les nausées et les hémorragies, le seul facteur associé (parmi 13 autres) à l'augmentation du temps sédentaire lié à la survenue d'une grossesse était le temps sédentaire avant la grossesse.

Dans une étude récente sur un échantillon états-uniens, il a été montré que les femmes enceintes étaient sédentaires 8 heures par jour (soit 58% du temps éveillé), temps qui reste relativement stable au cours de la gestation (Hawkins, Kim *et al.* 2017). Cependant, le temps passé dans de longs épisodes de sédentarité ( $\geq 15$  minutes) augmente pendant la gestation (167, 182 et 200 minutes au 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre respectivement). Une autre étude a suivi 80 femmes aux États-Unis avec cette fois des mesures d'activité physique et de sédentarité quotidiennes *via* des accéléromètres (Huberty, Buman *et al.* 2016). Les associations (significatives) mises en évidence ne sont pas linéaires. La sédentarité diminue entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> semestre, pour fortement augmenter au 3<sup>ème</sup> trimestre, tandis que les différentes activités physiques (par intensité) évoluent dans le sens contraire.

Comme évoqué pour l'activité physique, il est très important de mettre l'accent sur le passage entre le 2<sup>ème</sup> et le 3<sup>ème</sup> trimestre de grossesse qui voit le niveau de sédentarité augmenter.

Si pour une raison ou une autre, lors d'une action de promotion de la santé impliquant de la pratique d'activité physique, il n'est pas possible de maintenir le niveau de celle-ci au 3<sup>ème</sup> trimestre, tous les moyens devraient être mis en œuvre pour augmenter le temps passé à des activités physiques d'intensité plus faible (à priori plus accessible, comme les activités domestiques, la marche lente, etc.) et diminuer le temps passé en comportement sédentaire ininterrompu. Ceci pourrait être réalisé, par exemple, par le biais de conseils personnalisés liés aux possibilités, contraintes et motivations de la femme enceinte dans le cadre de sa vie quotidienne.

### 8. Les interventions sur la sédentarité

Aucune étude ayant pour but une diminution du temps sédentaire cumulé (ou de la durée des épisodes) chez la femme enceinte n'a été repérée. Au-delà de vouloir comme objectif principal une pratique d'activité physique au niveau des recommandations internationales, il serait intéressant de réfléchir également à la manière de conseiller les femmes enceintes dans le but de diminuer et/ou de fragmenter le temps sédentaire, en particulier pour les femmes qui expérimentent des contraintes plus fortes ou des contre-indications telles que listées dans le Tableau 1. Dans ce cas-là, l'activité physique de faible intensité pourrait être une bonne alternative.

### 9. Conclusion

Contrairement à la sédentarité, il existe une littérature importante concernant l'activité physique et la grossesse, que ce soit en termes de relations avec la santé ou d'interventions. Pourtant, les nombreuses revues de la littérature existantes ne permettent pas de mettre en évidence l'action de promotion de la santé qui permettrait de façon certaine de faire pratiquer à une population de femmes enceintes, un niveau suffisant d'activité physique. Il existe trop de variabilité d'une femme à une autre, mais aussi d'autres considérations telles que le terme de la grossesse et l'apparition de contraintes associées. Une action efficace ne pourra donc exister qu'avec une segmentation fine de cette population ou avec un programme personnalisé, qui commencerait dans l'idéal au tout début de la grossesse et se poursuivrait tout au long de celle-ci. Cependant, en dépit de ces difficultés, la possibilité de pouvoir augmenter le niveau moyen d'activité physique des femmes enceintes (et diminuer le temps sédentaire) à long terme et peut-être par mimétisme celui de leurs enfants, devrait être un enjeu suffisant pour investir des ressources au service de cette problématique d'avenir.



*Il n'est jamais trop tôt pour être actif !*

*Crédit illustrations : Gérard Missonier*

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anses. (2016). Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Rapport d'expertise collective. <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
- Brown, W. (2002). The benefits of physical activity during pregnancy. *J Sci Med Sport*, 5(1), 37-45.
- Charlesworth, S., H. J. Foulds, J. F. Burr and S. S. Bredin. (2011). Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: pregnancy. *Appl Physiol Nutr Metab*, 36 Suppl 1, S33-48. doi: 10.1139/h11-061
- Choi, J., Y. Fukuoka and J. H. Lee. (2013). 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*, 56(6), 351-364. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.02.021
- Clapp, J. F., 3rd. (1996). Morphometric and neurodevelopmental outcome at age five years of the offspring of women who continued to exercise regularly throughout pregnancy. *J Pediatr*, 129(6), 856-863.
- Craike, M., B. Hill, C. J. Gaskin and H. Skouteris. (2017). Interventions to improve physical activity during pregnancy: a systematic review on issues of internal and external validity using the RE-AIM framework. *Bjog*, 124(4), 573-583. doi: 10.1111/1471-0528.14276
- Currie, S., M. Sinclair, M. H. Murphy, E. Madden, L. Dunwoody and D. Liddle. (2013). Reducing the decline in physical activity during pregnancy: a systematic review of behaviour change interventions. *PLoS One*, 8(6), e66385. doi: 10.1371/journal.pone.0066385
- Ferraro, Z. M., L. Gaudet and K. B. Adamo. (2012). The potential impact of physical activity during pregnancy on maternal and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol Surv*, 67(2), 99-110. doi: 10.1097/OGX.0b013e318242030e
- Filhol, G., P. Bernard, X. Quantin, C. Espian-Marcas and G. Ninot. (2014). [International recommendations on physical exercise for pregnant women]. *Gynecol Obstet Fertil*, 42(12), 856-860. doi: 10.1016/j.gyobfe.2014.09.014
- Gaston, A. and A. Cramp. (2011). Exercise during pregnancy: a review of patterns and determinants. *J Sci Med Sport*, 14(4), 299-305. doi: 10.1016/j.jsams.2011.02.006
- Hawkins, M., Y. Kim, K. P. Gabriel, B. J. Rockette-Wagner and L. Chasan-Taber. (2017). Sedentary behavior patterns in non-pregnant and pregnant women. *Prev Med Rep*, 6, 97-103. doi: 10.1016/j.pmedr.2017.02.022
- Huberty, J. L., M. P. Buman, J. A. Leiferman, J. Bushar and M. A. Adams. (2016). Trajectories of objectively-measured physical activity and sedentary time over the course of pregnancy in women self-identified as inactive. *Prev Med Rep*, 3, 353-360. doi: 10.1016/j.pmedr.2016.04.004
- i-WIPCG. (2017). Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Bmj*, 358, j3119. doi: 10.1136/bmj.j3119
- Inserm. (2007). Activité physique ; contextes et effets sur la santé. Expertise collective. <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>
- Jacquemet, M. and V. Moreau-Équy. (2012). Pratique sportive des femmes enceintes du bassin grenoblois. Grenoble: Université Joseph Fourier.
- Kramer, M. S. and S. W. McDonald. (2006). Aerobic exercise for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*(3), Cd000180. doi: 10.1002/14651858.Cd000180.pub2
- Leet, T. and L. Flick. (2003). Effect of exercise on birthweight. *Clin Obstet Gynecol*, 46(2), 423-431.
- Leite, C. F., S. L. do Nascimento, F. R. Helmo, M. L. Dos Reis Monteiro, M. A. Dos Reis and R. R. Correa. (2017). An overview of maternal and fetal short and long-term impact of physical activity during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, 295(2), 273-283. doi: 10.1007/s00404-016-4204-9
- Lokey, E. A., Z. V. Tran, C. L. Wells, B. C. Myers and A. C. Tran. (1991). Effects of physical exercise on pregnancy outcomes: a meta-analytic review. *Med Sci Sports Exerc*, 23(11), 1234-1239.
- McDonald, S. M., J. Liu, S. Wilcox, E. Y. Lau and E. Archer. (2016). Does dose matter in reducing gestational weight gain in exercise interventions? A systematic review of literature. *J Sci Med Sport*, 19(4), 323-335. doi: 10.1016/j.jsams.2015.03.004
- Melzer, K., Y. Schutz, M. Boulvain and B. Kayser. (2010). Physical activity and pregnancy: cardiovascular adaptations, recommendations and pregnancy outcomes. *Sports Med*, 40(6), 493-507. doi: 10.2165/11532290-000000000-00000
- Melzer, K., Y. Schutz, N. Soehnchen, V. Othenin-Girard, B. Martinez de Tejada, O. Irion, M. Boulvain and B. Kayser. (2010b). Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol*, 202(3), 266.e261-266. doi: 10.1016/j.ajog.2009.10.876
- Newton, E. R. and L. May. (2017). Adaptation of Maternal-Fetal Physiology to Exercise in Pregnancy: The Basis of Guidelines for Physical Activity in Pregnancy. *Clin Med Insights Womens Health*, 10, 1179562x17693224. doi: 10.1177/1179562x17693224
- Padmapriya, N., J. Y. Bernard, S. Liang, S. L. Loy, Z. Shen, K. Kwek, K. M. Godfrey, P. D. Gluckman, Y. S. Chong, S. M. Saw, M. J. Meaney, H. Chen and F. Muller-Riemenschneider. (2016). Association of physical activity and sedentary behavior with depression and anxiety symptoms during pregnancy in a multiethnic cohort of Asian women. *Arch Womens Ment Health*, 19(6), 1119-1128. doi: 10.1007/s00737-016-0664-y
- Padmapriya, N., L. Shen, S. E. Soh, Z. Shen, K. Kwek, K. M. Godfrey, P. D. Gluckman, Y. S. Chong, S. M. Saw and F. Muller-Riemenschneider. (2015). Physical Activity and Sedentary Behavior Patterns Before and During Pregnancy in a Multi-ethnic Sample of Asian Women in Singapore. *Matern Child Health J*, 19(11), 2523-2535. doi: 10.1007/s10995-015-1773-3
- Polanska, K., P. Muszynski, W. Sobala, E. Dziewirska, D. Merez-Kot and W. Hanke. (2015). Maternal lifestyle during pregnancy and child psychomotor development - Polish Mother and Child Cohort study. *Early Hum Dev*, 91(5), 317-325. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2015.03.002
- Poudevigne, M. S. and P. J. O'Connor. (2006). A review of physical activity patterns in pregnant women and their relationship to psychological health. *Sports Med*, 36(1), 19-38.
- Ruiz, J. R., M. Perales, M. Pelaez, C. Lopez, A. Lucia and R. Barakat. (2013). Supervised exercise-based intervention to prevent excessive gestational weight gain: a randomized controlled trial. *Mayo Clin Proc*, 88(12), 1388-1397. doi: 10.1016/j.mayocp.2013.07.020
- Sanabria-Martinez, G., A. Garcia-Hermoso, R. Poyatos-Leon, C. Alvarez-Bueno, M. Sanchez-Lopez and V. Martinez-Vizcaino. (2015). Effectiveness of physical activity interventions on preventing gestational diabetes mellitus and excessive maternal weight gain: a meta-analysis. *Bjog*, 122(9), 1167-1174. doi: 10.1111/1471-0528.13429
- Schou Andersen, C., M. Juhl, M. Gamborg, T. I. Sorensen and E. A. Nohr. (2012). Maternal Recreational Exercise during Pregnancy in relation to Children's BMI at 7 Years of Age. *Int J Pediatr*, 2012, 920583. doi: 10.1155/2012/920583
- Sternfeld, B. (1997). Physical activity and pregnancy outcome. Review and recommendations. *Sports Med*, 23(1), 33-47.
- Strom, M., E. L. Mortensen, T. I. Halldorson, M. L. Osterdal and S. F. Olsen. (2009). Leisure-time physical activity in pregnancy and risk of postpartum depression: a prospective study in a large national birth cohort. *J Clin Psychiatry*, 70(12), 1707-1714. doi: 10.4088/JCP.09m05012blu
- Verdiere, S., B. C. Guinhouya, D. Salerno and P. Deruelle. (2017). Should physical activity be contraindicated during pregnancy in relation to its potentially related risks? *Gynecol Obstet Fertil Senol*, 45(2), 104-111. doi: 10.1016/j.gofs.2016.12.019
- Wolf, H. T., K. M. Owe, M. Juhl and H. K. Hegaard. (2014). Leisure time physical activity and the risk of pre-eclampsia: a systematic review. *J Obes*, 18(4), 899-910. doi: 10.1155/2015/546925
- 10.1007/s10995-013-1316-8
- Xu, H., L. M. Wen and C. Rissel. (2015). Associations of parental influences with physical activity and screen time among young children: a systematic review. *J Obes*, 2015, 546925. doi: 10.1155/2015/546925
- Yeo, S., N. M. Steele, M. C. Chang, S. M. Leclair, D. L. Ronis and R. Hayashi. (2000). Effect of exercise on blood pressure in pregnant women with a high risk of gestational hypertensive disorders. *J Reprod Med*, 45(4), 293-298.



## LE POINT DE VUE DE... PROFESSEUR PASCALE HOFFMANN, CHU GRENOBLE ALPES

*Pascale Hoffmann, PU-PH, MD-PHD au CHU Grenoble Alpes, Responsable médical de la clinique universitaire de gynécologie obstétrique et médecine de la reproduction*

### " Dites-moi docteur, on m'a dit que je devais arrêter le sport, c'est vrai ? "

C'est très souvent cette phrase que les professionnels prenant en charge des femmes enceintes pour leur suivi entendent. Et même si les bienfaits du sport commencent à être connus en population générale, il reste encore beaucoup de légendes concernant l'activité physique et la grossesse.

Pourtant, le placenta, organe merveilleux qui permet dans la majorité des cas d'adapter les apports aux besoins du(des) fœtus, nous permettrait de ne pas poser la question telle que.

En effet, si la future mère est sportive, si son équilibre général a permis spontanément la survenue d'une grossesse, le placenta va dès le premier trimestre poser les bases d'une croissance adaptée aux besoins du fœtus dans cet environnement. Car c'est là que réside toute la magie du placenta, adapter au mieux les apports au fœtus en fonction de l'environnement de départ. De là à penser que la femme enceinte ne doit rien changer à son activité pré-conceptionnelle, il n'y a qu'un pas.

Nous pouvons probablement le franchir allègrement, avec quelques précautions cependant. Il faut que la femme enceinte respecte toujours ses besoins, et ceux-ci vont augmenter, en énergie par exemple, tout au long de la grossesse. Ainsi, les patientes qui ne ressentent pas leur faim ou ont tendance à la négliger, devraient être conseillées dans une diminution modérée de leur activité physique, afin que les apports au fœtus restent suffisants. Ces patientes sont d'après mon expérience un peu plus représentées parmi celles qui pratiquent une activité physique intense – et d'ailleurs je les rencontre plus souvent dans un parcours d'infertilité dite inexplicée, mais ceci est une autre histoire.

Les patientes qui se connaissent bien, qui savent identifier leurs besoins (sommeil, repos, eau, nourriture), ne doivent en revanche pas être brimées. Surtout jusqu'au milieu de la grossesse, puisque ce n'est qu'à ce terme que se pose la question du traumatisme abdominal d'un ventre qui devient proéminent. Pour le type d'activité physique, il faut savoir repérer les patientes qui pratiquent des sports extrêmes – certaines posent la question de continuer !, savoir expliquer que les sports à risque de traumatisme direct ou indirect sur le ventre sont contre-indiqués dès le milieu de la grossesse.

Ainsi, à Grenoble, nous les usagères du vélo, avons bien du mal à arrêter en milieu de grossesse. Il n'y a pas à ma connaissance de publication repérant les femmes enceintes victimes d'accidents à vélo, ni les répercussions. C'est dans ce cas plus le bon sens et la prudence qui guident les conseils médicaux. Les autres activités physiques ne devraient donc pas être freinées mais encouragées, tout au long de la grossesse, adaptées à l'état et au ressenti maternel, dans les grossesses normales.

En revanche, concernant les patientes à risque d'accouchement prématuré (béances du col, antécédent d'accouchement prématuré ou de rupture prématuré des membranes), le conseil est plus difficile, d'autant que la bibliographie n'est pas unanime sur le sujet.

Au total, pour une patiente en forme, présentant une grossesse non à risque, de déroulement normal, il me semble important de favoriser la mise en œuvre des recommandations avec au moins 3 périodes d'activité modérée d'au moins 30 minutes chaque semaine. Et il faut faire confiance au placenta, qui s'adaptera au long de la grossesse aux besoins fœtaux, en fonction de ce qu'il aura perçu de l'environnement maternel au premier trimestre pour laisser les femmes pratiquant déjà une activité physique sans risque traumatique la poursuivre tout au long de la grossesse, en l'adaptant progressivement aux contraintes croissantes.



## ZOOM SUR...

## Les grossesses et les naissances en France

Benjamin Larras, chargé d'études et Corinne Praznoczy, directrice - Onaps

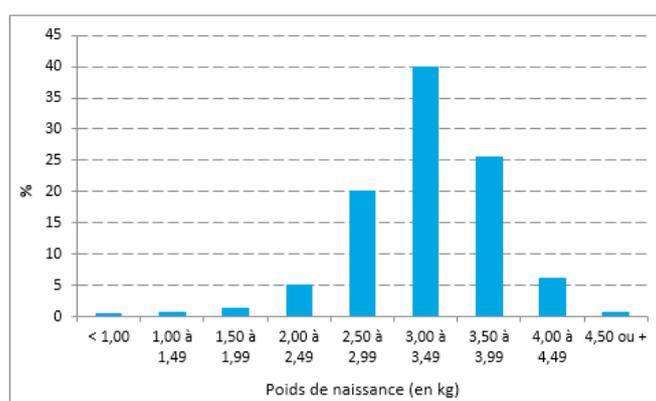
## DÉTERMINANTS DE SANTÉ À LA NAISSANCE ET PENDANT LA GROSSESSE

- La prise de poids moyenne pendant la grossesse est d'environ 13 kg. Elle est respectivement  $\geq 16$  kg et  $\geq 20$  kg pour 28,0% et 11,3% des grossesses<sup>1</sup>.
- La prévalence du diabète gestationnel concerne 8,6% des grossesses en 2013. Elle augmente avec l'âge pour atteindre 18,6% chez les femmes âgées de 40 ans et plus<sup>2</sup>.
- La durée écoulée entre la rupture de la poche des eaux et la naissance de l'enfant est  $\geq 12$ h pour 17,3% des accouchements et  $\geq 24$ h pour 8,1% des accouchements<sup>1</sup>.
- En 2014, une femme sur cinq a donné naissance à son enfant par césarienne<sup>3</sup>.
- En 2014, 7,3% des naissances vivantes survenues en France sont prématurées (enfants nés à moins de 37 semaines d'aménorrhée). Ce pourcentage est de 5,7% pour les naissances uniques et de 51,4% pour les naissances multiples<sup>3</sup>.
- 1,2 % des enfants ont un score d'Apgar<sup>4</sup> inférieur à 7 à cinq minutes de vie<sup>1</sup>.
- La proportion d'enfants de petits poids de naissance (moins de 2,5 Kg) concerne 7,5% des naissances vivantes (6,6% pour les naissances uniques) en 2014 (Figure 1). Elles concernent 3,1% des naissances à terme<sup>3</sup>.

INÉGALITÉS SOCIALES À LA NAISSANCE ET PENDANT LA GROSSESSE<sup>2</sup>

- Le taux de prématurité et le petit poids à la naissance présentent des disparités sociales. Le taux de prématurité chez les femmes dont les ressources du ménage ne proviennent d'aucune activité salariée (allocations chômage, RSA) est de 8,5%, alors qu'il est de 6,8% chez les femmes appartenant à un ménage ayant des ressources provenant d'au moins une activité salariée.
- De même, 9,5% des enfants pèsent moins de 2,5 kg à la naissance chez les femmes dont les ressources du foyer ne proviennent d'aucune activité salariée contre 6,7% chez les femmes appartenant à un foyer ayant des ressources provenant d'au moins une activité salariée.
- La prévalence du diabète gestationnel est de 9,9% chez les femmes bénéficiaires de la CMU-C<sup>5</sup> contre 8,4% chez les non-bénéficiaires. Elle varie également selon les territoires (8,0% parmi les femmes résidant dans les communes les moins défavorisées et 9,7% parmi celles résidant dans les communes les plus défavorisées).

Figure 1 - Répartition des nouveau-nés selon leur poids de naissance (en %), en 2014



Source : PMSI-MCO (ATIH) ; exploitation DREES

1 Inserm, Drees. Enquête nationale périnatale Rapport 2016.

2 SNIIRAM-DCIR (CNAMTS) ; exploitation Santé publique France.

3 PMSI-MCO (ATIH) ; exploitation DREES.

4 Le score Apgar est une évaluation de la vitalité d'un nouveau-né au moment de sa naissance. Une note globale est attribuée à un nouveau-né suite à l'évaluation de cinq éléments spécifiques : le rythme cardiaque, la respiration, le tonus, la couleur de la peau et la réactivité. Chacun des éléments est noté à 0, 1 ou 2 points, le résultat total permettant l'appréciation globale de l'état de santé du nouveau-né. Le résultat maximal est de 10, suggérant la meilleure condition de santé possible, alors qu'un score en dessous de 7 réfère à une détresse.

5 La couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) est une protection complémentaire santé gratuite. Elle est attribuée sous conditions de résidence et de ressources, <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F10027>



## L'ACTION DU TRIMESTRE MATERNITÉ DU CHU DE TOULOUSE

**Partage d'expérience autour de la promotion des activités physiques en maternité, une approche multi-facettes expérimentale conduite au CHU de Toulouse en toute indépendance.**

*Dr Béatrice Guyard Boileau, praticien hospitalier  
Sébastien Fleury et Céline Dupont Roger, sage-femmes*

Une petite équipe de professionnels passionnés d'éducation thérapeutique et soucieux du bien-être de leurs patientes ont décidé de mener plusieurs projets autour de l'activité physique et l'activité physique adaptée chez les femmes enceintes. En toute simplicité, il nous a été proposé de partager ces expériences, dans le but de décloisonner notre expérience et pouvoir échanger avec d'autres équipes menant des projets dans ce même domaine.

### 1- Un des premiers questionnements dès 2013

Dès 2013, de nombreuses publications mettant en avant le bénéfice de l'activité physique chez les femmes enceintes ont commencé à être rapportées. Par ailleurs, l'augmentation de l'incidence des patientes en situation de surpoids ou d'obésité a questionné les équipes de soignants de la Maternité. Une 1<sup>ère</sup> thèse a été conduite autour des pratiques, connaissances, freins à la pratique de l'activité physique en cours de grossesse, en interrogeant 84 femmes de poids normal et 84 patientes obèses ou en surpoids au cours de leur séjour juste après l'accouchement. Il en est ressorti des éléments importants pour orienter nos conseils, en particulier les freins identifiés dans le domaine du locus interne : les patientes ont peur de faire du mal à leur enfant ou à leur grossesse par la pratique de l'activité physique. Il a été mis en évidence également une très faible communication de la part des soignants quant aux bénéfices et aux détails des pratiques de l'activité physique au cours de la grossesse. Il a été montré que les patientes obèses pratiquaient moins d'activité physique et réduisaient d'environ 50% celle-ci au cours de la grossesse : les différentes activités possibles pendant la grossesse étaient moins souvent connues. L'évaluation des METs<sup>1</sup> journaliers chez les femmes en cours de grossesse a pu être effectuée. Cette thèse est disponible sur demande. Elle a fait l'objet de communications à des congrès.

### 2- Un travail de fond : mise à jour bibliographique des bénéfices, précautions, connaissances et les recommandations autour de la pratique des activités physiques et sportives et la grossesse

En 2016, dans le cadre d'autres travaux de thèses ultérieures, une mise à jour de la bibliographie concernant les bénéfices, les précautions, les connaissances et les recommandations d'activités physiques a été conduite et a constitué le socle de deux projets.

Le 1<sup>er</sup> projet concernait l'aspect promotion de l'activité physique aux patientes avec réalisation d'un flyer, analysé et amélioré par des techniques d'analyse qualitatives en groupe. Un film vidéo portant sur les mêmes messages motivationnels a également été réalisé. Ceci a permis d'avoir un support différent du support écrit pour les patientes peu confortables avec l'écrit. La vidéo a rendu ces messages plus attractifs (Cindy en Forme pendant sa Grossesse : [https://www.youtube.com/watch?v=0e\\_Eqqvqe9E](https://www.youtube.com/watch?v=0e_Eqqvqe9E)). Ces flyers sont utilisés maintenant depuis un an et demi, en particulier lors de séquences éducatives dans le cadre du diabète gestationnel ou de la prise en charge de l'obésité dans des programmes intitulés " Bulle ronde " à destination des patientes obèses enceintes. Une évaluation de son appropriation et de son impact est en cours dans le cadre d'un mémoire d'élève sage-femme. Une page facebook autour de la grossesse a été créée (<https://www.facebook.com/tutogrossesse>), où les patientes peuvent visionner ces films et télécharger elles-mêmes les flyers motivationnels et la page technique citant des exemples d'exercices physiques, de façon gratuite.

Le 2<sup>ème</sup> aspect de la mise à jour de ces connaissances a constitué le socle de séquences de formation des professionnels lors de congrès comme le congrès INFOGYN à Pau, mais également en présentation lors de réunions régionales des équipes conduisant des projets éducatifs autour du diabète gestationnel dans le cadre du projet DIAMAT<sup>2</sup>. Enfin, un travail de mémoire d'un Diplôme Universitaire a porté sur l'élaboration d'un script " clés en mains " de type développement professionnel continu d'une journée de formation, faisant le point sur la promotion de l'activité physique pendant la grossesse. Cette journée comprendra des ateliers pratiques, l'appropriation des connaissances concernant la pratique en toute sécurité et une description à visée motivationnelle des bénéfices attendus.

1 Metabolic Equivalent Task : unité indexant la dépense énergétique lors de la tâche considérée sur la dépense énergétique de repos, Anses 2016.

2 Le projet DIAMAT est un projet d'éducation thérapeutique à destination des femmes enceintes présentant un diabète gestationnel. Il est décliné à l'échelon régional dans les établissements de Midi-Pyrénées, avec une mutualisation des outils et de l'évaluation. Il n'existe pas de lien internet vers ce programme, mais les acteurs de terrain ou les coordinateurs régionaux peuvent être contactés dans toute la région Midi-Pyrénées.

Ce document structuré (pré-test, bases scientifiques, cas cliniques, documents et outils, post-tests, etc.) a été proposé au Collège des Généralistes Enseignants de Midi-Pyrénées, pour être conduit dans différents sites. Il peut être utilisé dans d'autres sites hors Occitanie bien entendu.

### 3- Les réflexions grâce à l'accueil d'une stagiaire en Master APA et l'ouverture à l'extérieur de la maternité

Nous avons souhaité poursuivre la réflexion de façon plus qualitative en accueillant une stagiaire en Master d'Activité Physique Adaptée (APA). Elle est intervenue lors de séquences éducatives portant sur activité physique et grossesse, au cours de l'après-midi d'éducation thérapeutique dans le diabète gestationnel. Son travail a permis de mieux connaître le ressenti des patientes et leurs questionnements à la suite de ces séquences. De nombreuses patientes témoignent de la quasi absence d'information sur ce sujet et de leur intérêt pour cette prise en charge. Elles apprécient être encadrées lors des séances et aimeraient des séances supplémentaires.

Elle a également effectué un état des lieux des possibilités de recours pour poursuivre l'activité physique adaptée de façon structurée dans des structures du Grand Toulouse et a permis de défricher le terrain des solutions possibles, où les patientes pouvaient s'adresser.

### 4- Formation d'une sage-femme et réflexion autour de structures possibles à mettre en place à l'intérieur de la Maternité du CHU de Toulouse

En 2017, une sage-femme de notre équipe s'est formée dans le cadre d'un Diplôme Universitaire portant sur l'activité physique adaptée. Son travail de mémoire a porté sur les possibilités de développement des actions à l'intérieur du CHU pour toutes les femmes et non pas juste celles en surpoids ou porteuses d'un diabète gestationnel. Elle a animé une séquence dans sa ville en périphérie de Toulouse, pour évaluer ce type de séquences. Elle s'est interrogée sur les possibilités de financement et a enquêté sur les solutions retenues par les rares maternités les ayant mis en place. Par exemple, certaines maternités proposent des séances payantes de type danse dans les locaux de leur clinique, comme à Montpellier. D'autres fonctionnent avec la Fédération Française de la Gymnastique Volontaire et un financement ponctuel dans le cadre d'un appel à projet. De nombreuses structures sont en recherche comme nous de solutions, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, qui soient accessibles au plus grand nombre.

#### En somme, une dynamique à partager, qui se poursuit !

Tout ce travail conduit depuis 5 ans a abouti à de meilleures connaissances des freins, permettant d'élaborer des outils motivationnels et techniques comme des flyers et un film (cf. plus haut les liens disponibles), accessibles en continu. Un peu plus de professionnels ont été sensibilisés à la promotion de l'activité physique en toute sécurité pendant la grossesse. Les séquences d'activités physiques adaptées lors d'après-midi ou de journées éducatives ont été réfléchies et améliorées.

Nos projets sont de faire mieux connaître les outils éducatifs portant sur l'APS et la grossesse, les diffuser et les évaluer pour les améliorer. Nous aimerions sensibiliser et former plus de professionnels. Enfin, nous cherchons des solutions, en particulier financières, pour mettre en place des séquences d'APS/APA attractives, adaptées, pour les femmes enceintes, qu'elles soient tout venant ou qu'elles soient dans le cadre d'un diabète gestationnel ou d'une obésité.

Bien entendu, nous sommes très intéressés par les expériences d'autres maternités ou d'autres équipes à ce sujet, que ce soit pour toucher le plus grand nombre de professionnels ou pour développer des séances, ou encore améliorer ou promouvoir des outils auprès des patientes.

**PRUDENCE !**  
J'écoute ou j'arrête mon effort si :

- Si je saigne ou passe perdre du liquide amniotique
- Si j'ai des contractions douloureuses, ou des douleurs au ventre
- Si j'ai du mal à respirer, mal de tête ou à position, ou de la fièvre
- Si je me sens faible ou perde l'équilibre
- Si mon mallet est gonflé et douloureux

**QUELLES ACTIVITÉS PENDANT MA GROSSESSE ?**

**Je peux pratiquer :**

- marche à pied
- natation
- vélo
- sport de loisir
- marche montée
- yoga
- pilates
- musculation
- gymnastique aquatique
- sport de raquette
- musculation

**Je ne peux pas pratiquer :**

- sport de contact (foot, basket, tennis, handball...)
- équilibre
- sports liés à un fort risque de traumatisme de grossesse de naissance
- sports de montagne
- équitation

**ENCEINTE ET EN FORME**

**Pour mon enfant Pour moi**

JE CONSULTE RAPIDEMENT MON MÉDECIN OU MA SAGE-FEMME

J'ADAPTE MA PRATIQUE ET J'EN PARLE À MON COACH

CHU de Toulouse

**POURQUOI PRATIQUER UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE PENDANT MA GROSSESSE ?**

Parce que c'est sans risque et plein de bénéfices !

- Favorise le bon déroulement de ma grossesse
- Diminue ma prise de poids
- Réduit la fatigue et les douleurs
- Crée une bonne humeur et diminue l'anxiété
- Facilite mon accouchement avec moins de risque de complications
- Aide à la récupération après mon accouchement
- M'aide dans l'accès du bébé

**JE NE SUIS PAS SPORTIVE**  
Aucune importance, c'est même le bon moment pour changer d'habitudes !

**LES SUIS ATTENTE D'UNE MALADIE (DIABÈTE, HYPERTENSION, OBÉSITÉ...)?**  
J'EN PARLE À MON MÉDECIN AVANT DE DÉBUTER !

**JE NE PRENDS PAS DE RISQUES**

- Je ne force pas, je dois être capable de parler pendant l'effort
- Je m'arrête avant et m'étire après
- Je bois avant, pendant et après
- J'aide le bébé et le bébé - Pas plus de 5000 pas par jour
- Je porte des vêtements et des chaussures adaptés
- Pas d'exercice sur le dos après la 6e mois (risque de malaise)
- J'en parle à mon coach

**JE N'OUBLIE PAS D'AVOIR UNE ALIMENTATION ÉQUILIBRÉE PENDANT MA GROSSESSE ET J'ARRÊTE TABAC ET ALCOOL**

Une simple marche à bonne allure suffit

- Je débute par 15 minutes sans pause à la fois par semaine.
- Puis progressivement j'arrive à 30 min, 2 fois par semaine.

Flyer de promotion de l'activité physique pendant la grossesse.

Crédit illustrations : CHU de Toulouse



## L'ACTION DU TRIMESTRE VIVONS EN FORME

*Équipe du programme Vivons en Forme (VIF)*

### Contexte

Le programme Vivons en forme a élaboré une nouvelle thématique : " Les 2 000 premiers jours de vie, de la conception aux 6 ans ". Trois objectifs ont été fixés : améliorer l'alimentation, combattre la sédentarité et favoriser un sommeil réparateur, et ce au plus tôt.

Dans ce contexte, le programme a créé une brochure et un poster à destination des femmes enceintes relayés par les professionnels de santé des villes VIF.

### L'enjeu ? La santé future de l'enfant

Cibler les femmes enceintes, c'est mettre à profit la période de perméabilité qu'est la grossesse pour inculquer les bonnes habitudes et favoriser la santé et le bien-être de la maman et du futur enfant.

### Quels sont les objectifs ?

Adopter un mode de vie sain pendant la grossesse en pratiquant une activité physique régulière et adaptée, en ayant une alimentation de qualité qui répond aux besoins de la grossesse et en favorisant un sommeil régulier.

### Quels sont les acteurs-relais ?

Pour toucher les femmes enceintes, deux cibles-relais : le milieu médical d'une part, *via* les gynécologues en ville, les sages-femmes dans les hôpitaux ou les pharmaciens ; le milieu social d'autre part, *via* la Protection Maternelle Infantile (puéricultrices, animatrices de la petite enfance), les centres sociaux ou les Caisses d'Allocations Familiales (CAF).

Pour plus d'informations et pour télécharger les brochures et posters, rendez-vous sur [www.vivonsenforme.org](http://www.vivonsenforme.org)



*Crédit illustrations : VIF*

## L'ACTION DU TRIMESTRE MATERNITÉ DU CHIC DE CASTRES-MAZAMET

### Programme " 9 pommes en équilibre "

*Laura Turnaco, Enseignante en Activité Physique Adaptée*

*Dr Lafon Cantie, Médecin Endocrinologue, coordonnateur du programme*

" 9 pommes en équilibre " est un programme d'éducation thérapeutique à destination des femmes enceintes en situation de surpoids/obésité ou ayant un diabète gestationnel, qui a pour but de les accompagner pendant leur grossesse. Selon l'OMS<sup>1</sup>, l'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie. Ce programme permet aux jeunes femmes d'élaborer un projet personnel et de s'approprier les outils nécessaires en lien avec l'alimentation, les activités physiques, le bien-être (accompagnement psychologie, méditation) afin de vivre au mieux ces instants, pendant la grossesse et après la naissance de leur enfant.

Cet article se focalise sur la partie activité physique du programme.

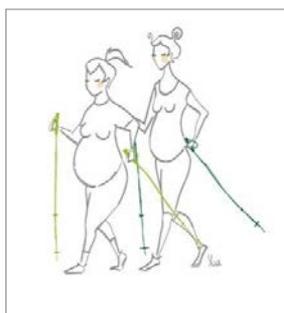
Encadré par un médecin endocrinologue, ce programme est mis en place au sein de la Maternité du Centre Hospitalier Inter-Communal de Castres-Mazamet (CHIC) avec une équipe pluridisciplinaire. Les femmes souhaitant y participer rencontrent dans un premier temps individuellement l'infirmière de l'équipe afin d'identifier les besoins. Le programme se déroule par la suite en deux journées : une première journée avec la présence des femmes enceintes en surpoids/obésité et/ou ayant diabète gestationnel, et la seconde journée à distance de deux mois destinée uniquement aux femmes en surpoids/obésité, facultative pour les femmes diabétiques. Chaque journée de stage est composée de différents ateliers collectifs<sup>2</sup>, où un groupe de 6 à 8 femmes peut échanger avec le professionnel concerné. Une consultation médicale clôture chacune des journées. Toutes les participantes sont ensuite recontactées six mois après l'accouchement pour effectuer un suivi.

#### Identification des objectifs à atteindre

Les objectifs principaux sont de :

- comprendre l'intérêt de pratiquer une activité physique régulière en évoquant les bienfaits sur la santé, les ressentis dans la pratique...
- pratiquer une activité physique régulière pendant la grossesse et après l'accouchement.

Pour cela, les participantes sont encouragées à identifier un objectif en termes d'activités à mettre en place ou à maintenir, de temps de pratique et de fréquence. L'atteinte de ces objectifs est évaluée entre les deux journées.



Crédit illustrations : Suzanna Larroquet

1 Rapport de l'OMS-Europe, publié en 1996, Therapeutic Patient Education – Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease, traduit en français en 1998.

2 Des ateliers individuels peuvent avoir lieu en cas de besoin spécifique.

## Déroulement du programme

# J1

Promenade digestive - Ma grossesse en mouvement

**Intervenants:** sage-femme + enseignante en activité physique adaptée (APA)

**Durée :** 30 minutes

**Thèmes :** conseils/recommandations sur l'activité physique et ses bienfaits tout au long de la grossesse.

**Objectifs :** comprendre l'intérêt de pratiquer une activité physique régulière et le mettre en pratique

**Outils :** marche + podomètre : durée – distance – nombre de pas.

**Déroulement :** temps de marche en groupe, autour de l'établissement, en privilégiant les escaliers, visite de la maternité.

Discussion et échanges pendant ce temps de marche pour évoquer l'importance d'être active tout au long de la grossesse.

# J2

Active pendant et après ma grossesse

**Intervenants :** sage-femme + enseignante en activité physique adaptée (APA)

**Durée :** 30 minutes

**Thèmes :** conseils/recommandations pour pratiquer des activités physiques régulières pendant et après la grossesse.

**Objectifs :** comprendre l'intérêt de pratiquer une activité physique régulière, et le mettre en pratique

**Outils :** séance d'activité physique adaptée type gymnastique douce avec petit matériel, balles, ballons, élastique, swiss ball. Document reprenant des exercices physiques à réaliser.

**Déroulement :** Échauffement (exercices en binômes) et étirements (position debout ou assise).

Discussion et échanges pendant ce temps de pratique pour évoquer les bienfaits et ressentis des exercices proposés. En fin de pratique, échanges sur l'après-accouchement, en terme de projet personnel d'activité physique.

### Encadré 1. Le programme 9 pommes en équilibre en quelques chiffres en 2017

**52 participantes** (35 femmes en situation de surpoids/obésité ; 27 diabètes gestationnels)

**6 professionnels** interviennent dans ce programme (endocrinologue, sage-femme, infirmière, diététicienne, psychologue et enseignante en activité physique adaptée).

Âge moyen des participantes : **32,6 ans**

Poids moyen des patientes avant grossesse : **80,1 kg**

Indice de masse corporelle (IMC) moyen : **30,5 kg/m<sup>2</sup>**

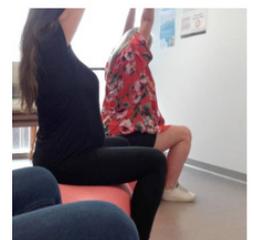
-> surpoids/obésité : **90,2 kg ; IMC 33,4 kg/m<sup>2</sup>**

-> diabète gestationnel : **69,9 kg, IMC 27,3 kg/m<sup>2</sup>**

### Évaluation des ateliers avant, pendant et après le stage

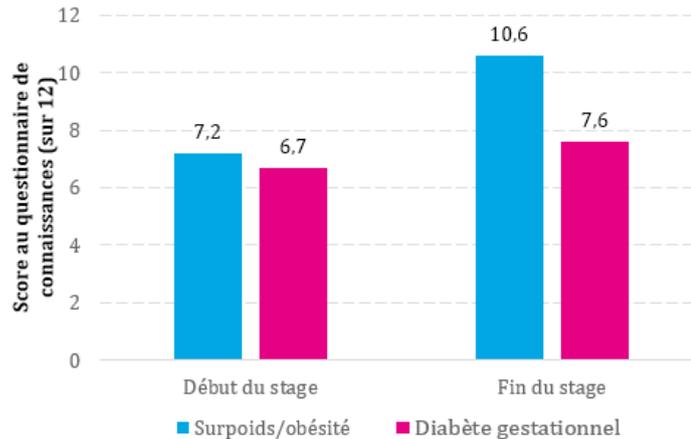
Un questionnaire de connaissance est proposé aux femmes avant le début du programme. Sous forme de questionnaire à choix multiples ou de questions ouvertes, le point de départ des connaissances est évalué. Cette base permet d'adapter le contenu des ateliers en vue d'acquérir des compétences pour les accompagner vers un objectif personnalisé. Le même questionnaire est réévalué à la fin du programme afin de faire un point sur les acquisitions.

Les résultats montrent que quelle que soit la population, femmes enceintes en surpoids/obésité ou avec un diabète gestationnel, les questionnaires de connaissance évoluent favorablement après les journées de stage. Une évolution des scores de 7,2/12 à 10,6/12 pour les femmes enceintes en surcharge pondérale et de 6,7/12 à 7,6/12 pour les femmes ayant un diabète gestationnel, est observée (Figure 1).



*Credit photo : 9 pommes en équilibre*

Figure 1. Évaluation des acquis entre le début et la fin du programme : résultats au questionnaire de connaissance



La prise de poids des patientes ayant participé au stage est moindre que la population de femmes en surpoids ou obèses prises en charge à la Maternité : soit +8,9 kg pour les patientes ayant bénéficié d'ETP contre +10,3 kg pour les autres. C'est également vrai pour les femmes ayant un diabète gestationnel, +7,9 kg pour celle ayant participé au programme contre +9,8 kg pour les femmes de la maternité. Un infléchissement de la courbe de poids des patientes est noté dès la prise en charge dans le programme.

Toutes les patientes ont bénéficié de programmes personnalisés, avec une stabilité ou amélioration des critères de qualité de vie<sup>1</sup> entre J1 et J2 (Figure 2) ou à 6 mois après l'accouchement. Lors de la 2<sup>ème</sup> journée, 90% des femmes ont pu réaliser leur projet d'activité physique. Des améliorations physiques apportées par le programme sont le plus souvent déclarées par les jeunes mères 6 mois après l'accouchement (Figure 3).

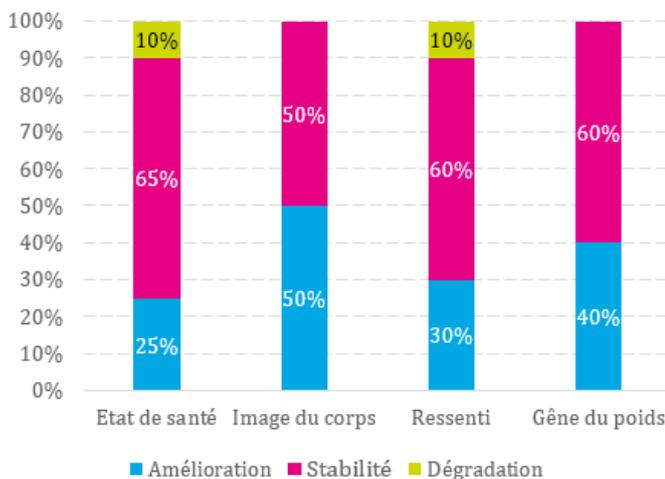
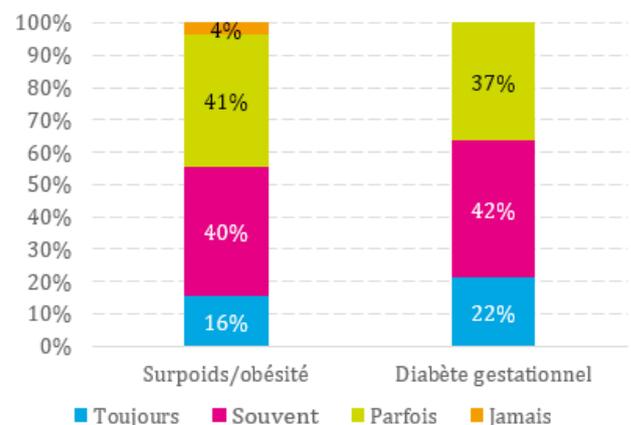
Figure 2. Évolution des indicateurs de qualité de vie entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> journée du programme

Figure 3. Améliorations physiques apportées par le programme évaluées 6 mois après l'accouchement



Crédit illustration :  
Suzanna Larroquet

1 Les indicateurs retenus étaient l'état de santé, l'image du corps, la gêne du poids et le ressenti. Chaque participante était interrogée sur une échelle de critères qualitatifs : mauvais, assez bon, bon ou excellent pour l'état de santé et l'image du corps. Pour la gêne du poids, les critères étaient : jamais, parfois, souvent, toujours. Pour le ressenti, les critères étaient : enthousiaste, sereine, préoccupée, angoissée. Ces thématiques sont évaluées lors de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>ème</sup> journée, permettant ainsi de repérer les évolutions en termes d'amélioration, de stabilité ou d'amélioration.

## Perspectives

Pratiquer une activité physique de façon régulière, au-delà de tous les effets bénéfiques que cela apporte, reste difficile à mettre en place pour bon nombre d'entre nous. En y ajoutant un corps qui change et s'arrondit au fil des mois, la tendance est plutôt à minimiser la pratique qu'à l'augmenter. Certaines propositions adaptées voient le jour depuis quelques décennies, type yoga prénatal ou des créneaux d'activités aquatiques spécifiques pour les femmes enceintes. Cependant, ces offres restent encore inégalement développées sur le territoire.

L'équipe des " 9 pommes en équilibre ", consciente que quelques conseils et 2 périodes de 30 minutes sur l'ensemble du stage ne suffisent pas à faire adopter des comportements actifs durables, souhaiterait à terme proposer de nouvelles activités aux femmes enceintes :

- pendant la grossesse, entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> journée : séances d'activités physiques adaptées, de façon hebdomadaire ou bimensuelle. Cela permettrait au groupe de se retrouver autour d'une pratique dans un cadre sécurisé, tout en continuant à développer les liens et la dynamique créés lors de la première journée.
- après l'accouchement : quelques séances d'APA, pour accompagner les jeunes mères dans la reprise de leur activité physique. Ces quelques séances seraient un moyen de se réapproprier leur corps dans la reprise d'une activité passée ou dans la découverte de nouvelles activités.



Crédit illustration :  
Suzanna Larroquet

### Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité

Faculté de médecine  
Laboratoire de physiologie  
et de biologie du sport  
28 place Henri Dunant  
BP38  
63 001 Clermont-Ferrand  
Cedex 1  
Tél : 04 73 17 82 19

E-mail : [contact@onaps.fr](mailto:contact@onaps.fr)

Twitter : [@Onaps\\_officiel](https://twitter.com/Onaps_officiel)

Directrice de publication :  
Corinne Praznocy

Maquette : Charlotte  
Pascal

Relecture : Charlotte  
Pascal, Benjamin Larras,  
Gérard Missonier

ISSN : 2494-8756

Prochain Debout l'info ! en janvier 2019  
sur le thème de " **Littérature en activité  
physique** " avec **Christophe Jaurand,**  
**Keyzup** et le Professeur **Nathalie Boivin,**  
**Groupe de recherches Alpha en Santé**

Avec le concours de la DRDJSCS Auvergne Rhône-Alpes



**CNDS**  
CENTRE NATIONAL  
POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DU SPORT



UFR DE MÉDECINE  
ET PROFESSIONS PARAMÉDICALES  
Université Clermont Auvergne

**CROMS**  
Auvergne-Rhône-Alpes  
Sport & Concertation