



LA PLEINE CONSCIENCE :

UNE AUTRE CORDE À NOTRE ARC POUR LE CONTRÔLE
GLYCÉMIQUE CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES?

Marie-Lou Jomphe
UMF Sud de Lanaudière

Superviseurs : Dr Frédéric Perreault et Dr De LaChevrotière



Pas de conflits d'intérêt

Le diabète... Une réalité bien présente dans notre pratique!

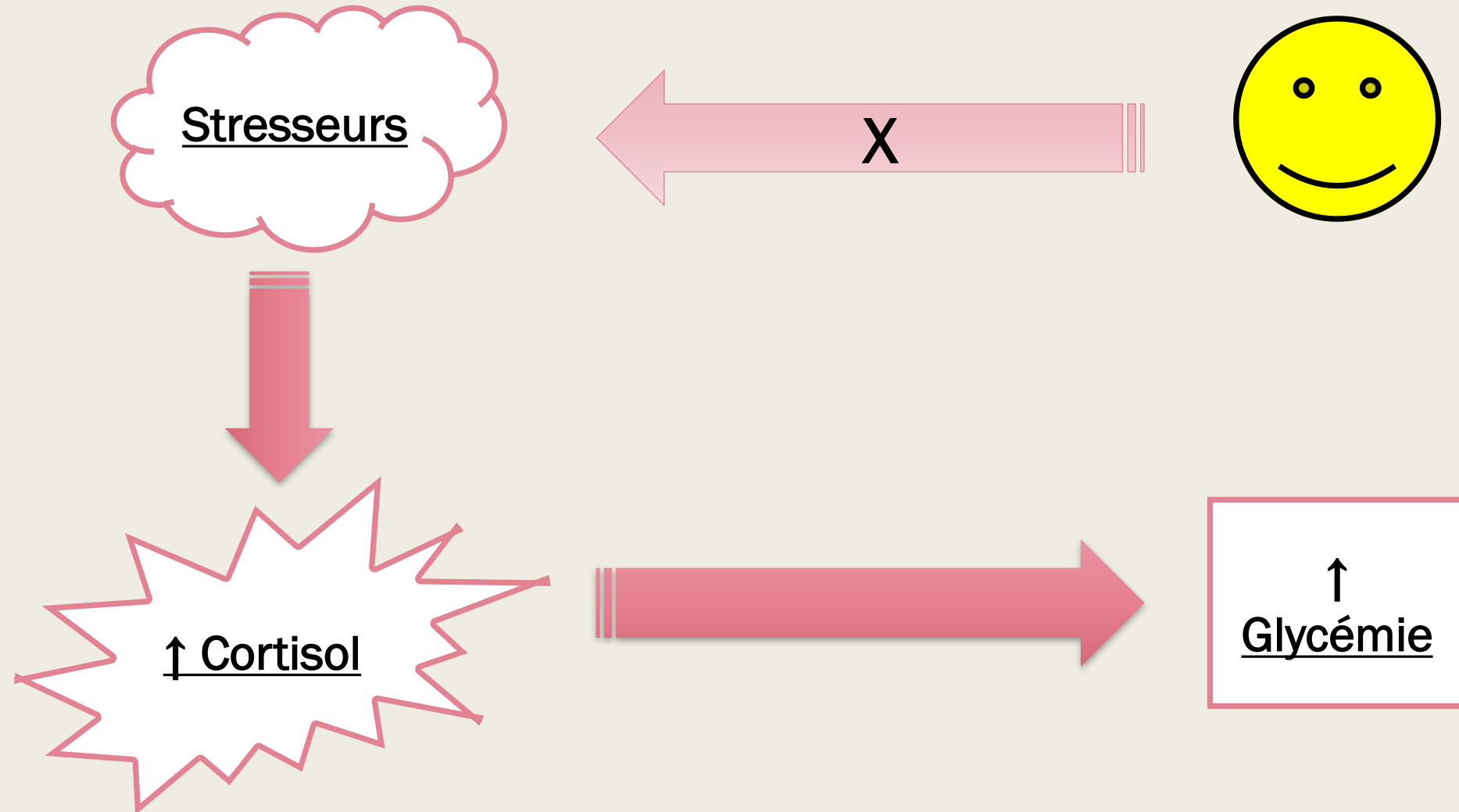
- > 880 000 Québécois vivent avec le diabète de type 1 ou 2
 - *Environ 10% de la population!*
- 1^{ère} cause de cécité chez adultes < 65 ans
- Responsable de 40% des IR et 50% des amputations non traumatiques
- Fardeau économique
 - *Environ 3 milliards \$ par an au Québec, en coûts directs et indirects*



Et la pleine conscience ; de plus en plus populaire

- Issue de la tradition bouddhiste
 - *Adaptée par Jon Kabat-Zinn en 1979*
- « Un état de conscience pendant lequel l'attention est ancrée sur l'instant présent de façon calme, lucide et objective »
- Plusieurs études scientifiques dans différents domaines
- Différentes techniques faciles à réaliser
 - *L'attention sur le corps statique, l'attention sur le souffle, ...*
 - *Vidéos en ligne, formations, dans les universités, ...*

Stress et glycémie



PICO

P : Adultes avec diabète type 2 et type 1

I : Méditation pleine conscience

C : Traitement médical usuel

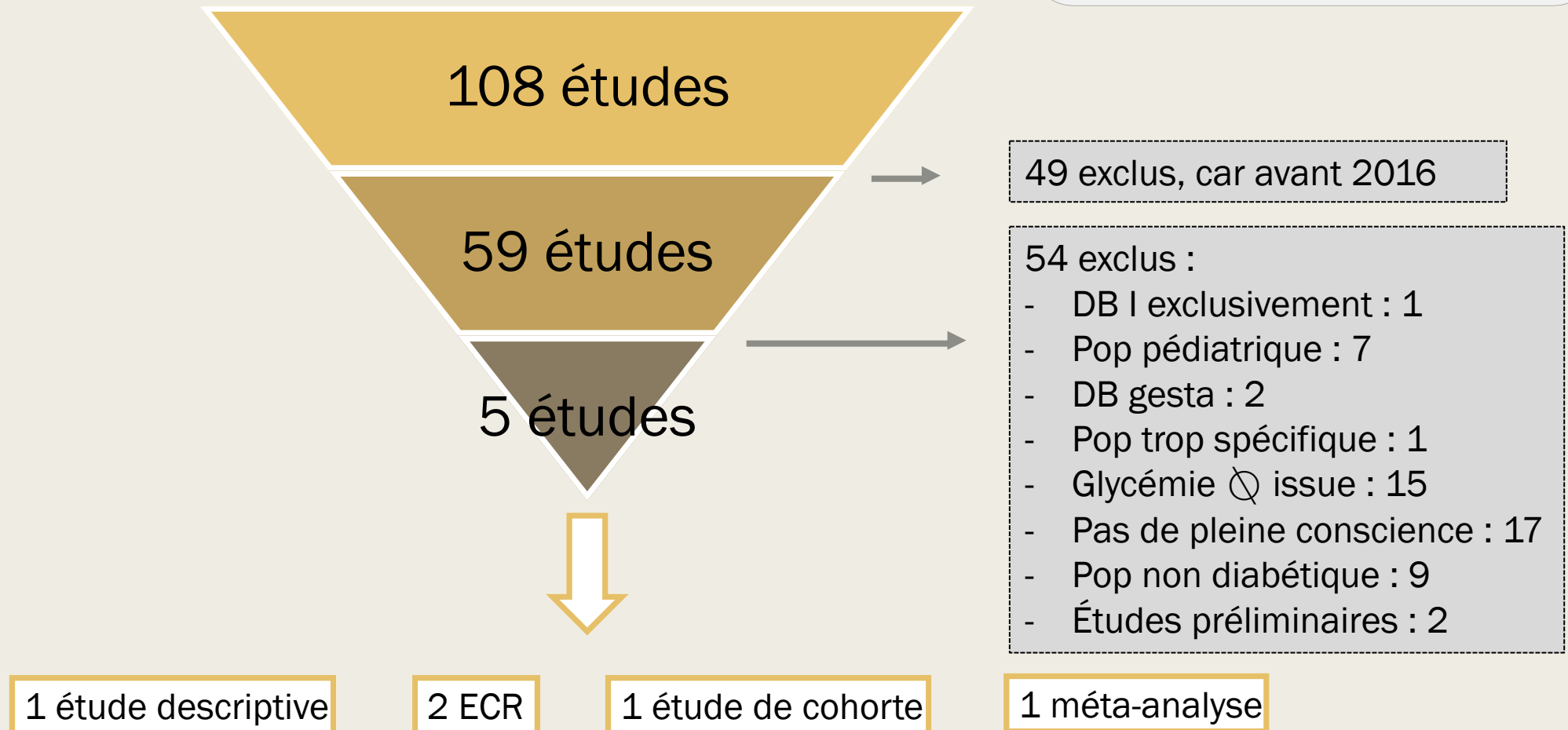
O : Diminution de l'Hb1Ac

Méthode

- Recherche PubMed avec « *Mindfulness* » « *Diabetes* »

Critères d'inclusion :

- Diabète de type 2 et type 1
- Pleine conscience
- Population adulte
- À partir de 2016
- Anglais ou français



Résultats - 2 ECR

Kindness Matters: A Randomized Controlled Trial of a Mindful Self-Compassion Intervention Improves Depression, Distress, and HbA_{1c} Among Patients With Diabetes

Anna M. Friis,¹ Malcolm H. Johnson,¹
Richard G. Cutfield,² and
Nathan S. Consedine¹

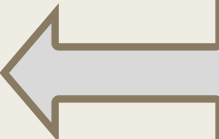
Diabetes Care 2016;39:1963–1971 | DOI: 10.2337/dc16-0416



Novembre 2016
Diabetes Care

The Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction on Emotional Wellbeing and Glycemic Control of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

A. Armani Kian,¹ B. Vahdani ,¹ A. A. Noorbala,² A. Nejatisafa,² M. Arbabi,² S. Zenoozian,³
and M. Nakhjavani⁴



Juin 2018
*Journal of
Diabetes
Research*

	Kindness Matters
Site	3 sites hospitaliers en Nouvelle-Zélande
Randomisation	Faite par chercheur « aveugle », avec programme qui séparait les groupes Patients +/- aveugles
Population	DB 1 et 2. Âge : 18-70 ans Exclus si ne parlait/écrivait pas en anglais
Intervention vs Contrôle	Intervention (32) : Pleine conscience basée sur la compassion. 1 session de 2,5h par semaine, x 8. Courriel 2 jours post session Contrôle (31) : Tx médical usuel
Groupes	Groupes comparables $p > 0,05$ <u>sauf</u> pour : - Temps depuis début Dx (19,90 ans vs 13,46 ans) - <i>Hb1Ac de base</i> (8,94% vs 8,01%)
Issues	Hb1Ac
Suivi	Temps 1 (T1) : Début de l'étude Temps 2 (T2) : 8 semaines Temps 3 (T3) : 3 mois après la fin de l'intervention

	Kindness Matters
Analyses	Par intention de traiter initialement + Analyses per protocole → Résultats similaires T tests
Résultats	Intervention : - Diminution Hb1Ac de 0,94% entre T1-T3 statistiquement significative (p<0,001) Contrôle : - Changements non significatifs entre T1 et T3 (p>0,05) - T = -1,20
Conclusion	≠ Hb1Ac statistiquement significative avec les sessions de pleine conscience, en 5 mois
Points positifs 😊	- Peu de perte au suivi (6,30%) - Tentative de garder patients « aveugles »
Points négatifs ☹️	- Biais de sélection dans la méthodologie - Validité externe non optimale - Différence importante Hb1Ac dans les groupes - Pas d’intervalles de confiance - Pas d’explications sur les données brutes

	Impact of Mindfulness
Site	Cliniques externes en Iran
Randomisation	Pas d'explication sur la randomisation Participants aveugles?
Population	DB 2, adultes Exclus si maladies chroniques (sauf HTA), hx tx psy, TLU substances
Intervention vs Contrôle	Intervention (30) : 1 session par semaine, x 8. Durée?? Contrôle (30) : Tx médical usuel
Groupes	Pas de différences significatives entre les 2 groupes ($p > 0,05$)
Issues	Hb1Ac + Glucose à jeun
Suivi	Temps 1 (T1) : Début de l'étude Temps 2 (T2) : 8 semaines Temps 3 (T3) : 3 mois après fin de l'intervention

	Impact of Mindfulness
Analyses	Analyse per protocole T tests Analyses post hoc
Résultats	Glucose à jeun : - Différence entre intervention et contrôle statistiquement significative à T2 (t = 3,28, p<0,001) et à T3 (t = 2,78, p<0,001) Hb1Ac : - Différence entre intervention et contrôle statistiquement significative à T2 (t = 2,94, p<0,001) et à T3 (t = 3,22, p<0,01)
Conclusion	⊢ Hb1Ac statistiquement significative avec les sessions de pleine conscience par rapport au contrôle
Points positifs ☺	- 2 issues pour le contrôle glycémique - Randomisation adéquate
Points négatifs ☹	- Biais de sélection - Aveugle? - Manque d'information sur l'intervention (durée session?) - <i>Pas de données brutes</i> - Analyses post hoc

Résultats – Méta-Analyse

Systematic Review or Meta-Analysis

Systematic review and meta-analysis of psychological interventions in people with diabetes and elevated diabetes-distress

C. B. Schmidt^{1,3} , B. J. Potter van Loon², A. C. M. Vergouwen¹, F. J. Snoek^{3,4,5} and A. Honig^{1,3,6}

Publié en juin 2018 dans le *Diabetic Medicine*

Résultats – Méta-Analyse

■ 9 ECR

- *Tableaux avec caractéristiques des études*
- *USA, Pays-Bas, Australie, Corée du Sud, Nouvelle-Zélande*

4 études = Pleine conscience

1 étude = « *Problem solving therapy* »

2 études = TCC

1 étude = TCC + pleine conscience

1 étude = *Entrevue motivationnelle*

2 études avec interventions ciblées sur le DB

Résultats – Méta-analyse (suite)

- Hb1Ac = “Other Outcomes”
 - Toutes les interventions confondues :
 - Cohen’s d = 0,18 (IC : - 0,05 à 0,41), p = 0,12
 - *Pleine conscience :
 - Cohen’s d = 0,11 (IC : -0,23 à 0,45), p = 0,53
 - Hétérogénéité $I^2 = 47\%$ (IC : 0% à 95,88%)
 - $\chi^2 = 5,61$, p = 0,13
 - *Interventions ciblées pour le diabète :
 - Cohen’s d = 0,57 (IC : 0,18 à 0,95), p<0,05
 - $\chi^2 = 0,37$, p = 0,54

Cohen’s d :

Faible : 0,2

Moyen : 0,5

Fort : > 0,8

* Analyse post-hoc

Résultats – Méta-analyse (suite)

- Conclusion : Pleine conscience n'a pas d'impact statistiquement significatif sur le Hb1Ac

- Points forts 😊 :
 - *Belle revue de la littérature, avec plusieurs moteurs de recherche. Méthodologie bien expliquée*
 - *Tableau avec biais possibles dans chaque étude*

- Points faibles 😞 :
 - *Pas de spécification quant aux différences entre les études qui traitaient de DB 1 et/ou DB 2. Pas de différenciations dans les analyses*
 - *Analyses post-hoc*
 - *Pas de valeurs brutes de comparaison (Cohen's d)*

Résultats – Étude descriptive transversale

Relationships between dispositional mindfulness, health behaviors, and hemoglobin A1c among adults with type 2 diabetes

J. Fanning^{1,5}  · C. Y. Osborn² · A. E. Lagotte² · L. S. Mayberry^{3,4}

Publiée en mai 2018 dans le *Journal of Behavioral Medicine*

Résultats – Étude descriptive transversale (suite)

- Nashville, USA
- Population : Adulte avec DB 2, au moins 1 Rx hypoglycémiants (HGO et/ou insuline)
 - *Recrutée via email, pamphlets, journaux*
 - *N = 148 inclus dans les analyses*
- Critères d'exclusion : Atteinte visuelle ou auditive sévère, TNCM, ne parle pas anglais, si un tiers administre les Rx
- Tableau avec caractéristiques des patients
- Liens entre la méditation pleine conscience et le Hb1Ac (autres issues observées également)
- Mesure pour adresser le niveau de pleine conscience :
 - *MAAS (Mindfulness Attention Awareness Scale)*
 - Le α de Cronbach = 0,91

Résultats – Étude descriptive transversale (suite)

- Analyses descriptives avec des modèles de régression linéaire
 - *Chaque issue analysée avec modèles isolés*
- Résultats :
 - *Modèle non ajusté : Pleine conscience associée à un Hb1Ac plus élevé ($\beta = 0,18$ avec $p=0,026$)*
 - *Modèle ajusté pour âge, genre, race, éducation, revenus, années x Dx, insuline, association ne persiste plus ($\beta = 0,12$ avec $p=153$)*
- Conclusion : La pleine conscience n'est pas reliée à un meilleur Hb1Ac
- Points forts 😊 :
 - *Contrôle pour plusieurs facteurs*
- Points faibles ☹️ :
 - *Pas de données brutes*
 - *Type d'étude (descriptive)*
 - *Peu de patients*

Résultats – Étude de cohorte « one armed »

Reducing diabetes distress and improving self-management with mindfulness

Robin R. Whitebird, Mary Jo Kreitzer, Gabriela Vazquez-Benitez & Chris J. Enstad

Publié en octobre 2017 dans le *Social Work in Health Care*

Résultats – Étude de cohorte « one armed » (suite)

- Basée sur une étude pilote
- Participants : Adulte, DB 2, 2 valeurs de Hb1Ac $\geq 8,0\%$ dans les derniers 16 mois avec $> 8\%$ dans les derniers 3 mois
 - *Critères d'exclusion : Ne peut pas lire/parler en anglais, Hx de maladie mentale, dépression majeure, ne peut pas se présenter aux cours, pratique d'une forme de méditation dans l'année précédente*
 - *N = 31*
- Intervention : 1 session/semaine, x 8. Durée 2,5h. Accès à des fichiers audio pour le domicile. Journée de retrait entre 6^e et 7^e semaine
- Issue : Hb1Ac
- Suivi : Au début de l'étude et entre la 13^e et 16^e semaine post intervention
- Analyse :
 - *Per protocole*
 - *T tests*
 - *Cohen's d*

Résultats – Étude de cohorte « one armed » (suite)

■ Résultats :

- *Diminution absolue du Hb1Ac entre les moyennes pré et post traitement : -0,79%, $p=0,0004$*
- *Cohen's d pré-post traitement : -0,67, $p<0,001$*

■ Conclusion : Amélioration statistiquement significative du Hb1Ac avec l'intervention de pleine conscience

■ Points positifs ☺ :

- *Suivi adéquat*
- *Donnée brute*

■ Points négatifs ☹ :

- *Pas de groupe contrôle*
- *Petite population*
- *Plusieurs interventions*
- *Validité externe*

Discussion

- 5 études
 - ↓ *Hb1Ac de façon statistiquement significative*
 - 2 ECR + 1 étude de cohorte
 - *Pas d'impact statistiquement significatif sur le Hb1Ac*
 - 1 méta-analyse
 - ↑ *Hb1Ac ou pas d'impact*
 - 1 étude transversale
- Force des études discutable...
- Peu de données brutes
- Pas d'autres moteurs de recherches
- Biais quant aux changements possibles de Rx...

Conclusion

- Tendances prometteuses, mais est-ce cliniquement significatif?
 - *Plus bénéfique pour les patients avec Hb1Ac plus élevée?*
 - *Population cible à déterminer*
- Futures études pour voir l'effet à long terme
 - *Les études en neuroimagerie portant sur les effets de la pleine conscience sur le cerveau voient les effets après des mois/années de pratique*
- *Primum non nocere*
 - *Apprendre à gérer son stress et à vivre le moment présent ne peut pas rendre le patient plus malade!*

Références

- Diabète Québec. *Mythes et Statistiques*, [En ligne]. <https://www.diabete.qc.ca/fr/comprendre-le-diabete/tout-sur-le-diabete/mythes-et-statistiques> (Page consultée le 9 mai 2019).
- Méditation Pleine Conscience. *Méditation en Pleine Conscience*, [En ligne]. <http://meditation-pleineconscience.fr/> (Page consultée le 9 mai 2019).
- Méditation et Pleine Conscience. *Les Techniques*, [En ligne]. <https://www.meditation-mbsr.fr/protocole-mbsr/les-techniques/> (Page consultée le 9 mai 2019).
- Radio-Canada. *Ce que dit la science sur la méditation pleine conscience*, [En ligne]. <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/les-eclaireurs/segments/chronique/6570/meditation-pleine-conscience-science-marianne-desautels-marissal> (Page consultée le 9 mai 2019).
- Fanning, J., Osborn, C.Y., Lagotte, A.E. et al. (2018) Relationships between dispositional mindfulness, health behaviors, and hemoglobin A1c among adults with type 2 diabetes. *J Behav Med*, 41: 798-805. <https://doi.org/10.1007/s10865-018-9938-3>

Références

- Schmidt C. B., Potter van Loon B. J., Vergouwen A. C. M., Snoek F. J. et Honig A. (2018) Systematic review and meta-analysis of psychological interventions in people with diabetes and elevated diabetes-distress, *Diabetic Medicine*, 35:9, 1157-1172, <https://doi.org/10.1111/dme.13709>
- Friis A. M., Johnson M. H., Cutfield R. G. et Consedine N. S. (2016) Kindess matters : A randomized controlled trial of a mindful self-compassion intervention improves depression, distress and Hb1Ac among patients with diabetes, *Diabetes Care*, 39:11, 1963-1971, <https://doi.org/10.2337/dc16-0416>
- Armani Kian A., Vahdani B., A. Noorbala A., et al. (2018) The Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction on Emotional Wellbeing and Glycemic Control of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, *Journal of Diabetes Research*, vol. 2018, 6 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/1986820>
- R. Whitebird R., Kreitzer M., Vazquez-Benitez G. et J. Enstad C. (2018). Reducing diabetes distress and improving self-management with mindfulness, *Social Work in Health Care*, 57:1, 48-65, <https://doi.org/10.1080/00981389.2017.1388898>
- [Photographie]. Tiré de <https://i0.wp.com/www.generationqigong.com/wp-content/uploads/2012/10/diabete.jpg?ssl=1>

Questions