# RÉMISSION DU PRÉDIABÈTE

## DES BIENFAITS CARDIOVASCULAIRES À LONG TERME

JOSEP IGLESIES-GRAU



Au Canada, on estime qu'environ 30 % des adultes présentent une dysglycémie, incluant le prédiabète et le diabète de type 2. Cette anomalie métabolique résulte d'une résistance à l'insuline qui empêche les cellules du foie, des muscles et du tissu adipeux de capter efficacement le glucose en circulation. Cette dysglycémie touche près de 12 millions de personnes à l'échelle nationale, dont environ 1,6 million au Québec. Bien que cette hyperglycémie chronique ne soit généralement pas associée à des symptômes visibles (la plupart des personnes atteintes d'un prédiabète ignorent leur état, tout comme une proportion substantielle de celles atteintes d'un diabète de type 2), elle surcharge la fonction du pancréas et augmente considérablement le risque de complications au cours des années suivantes.

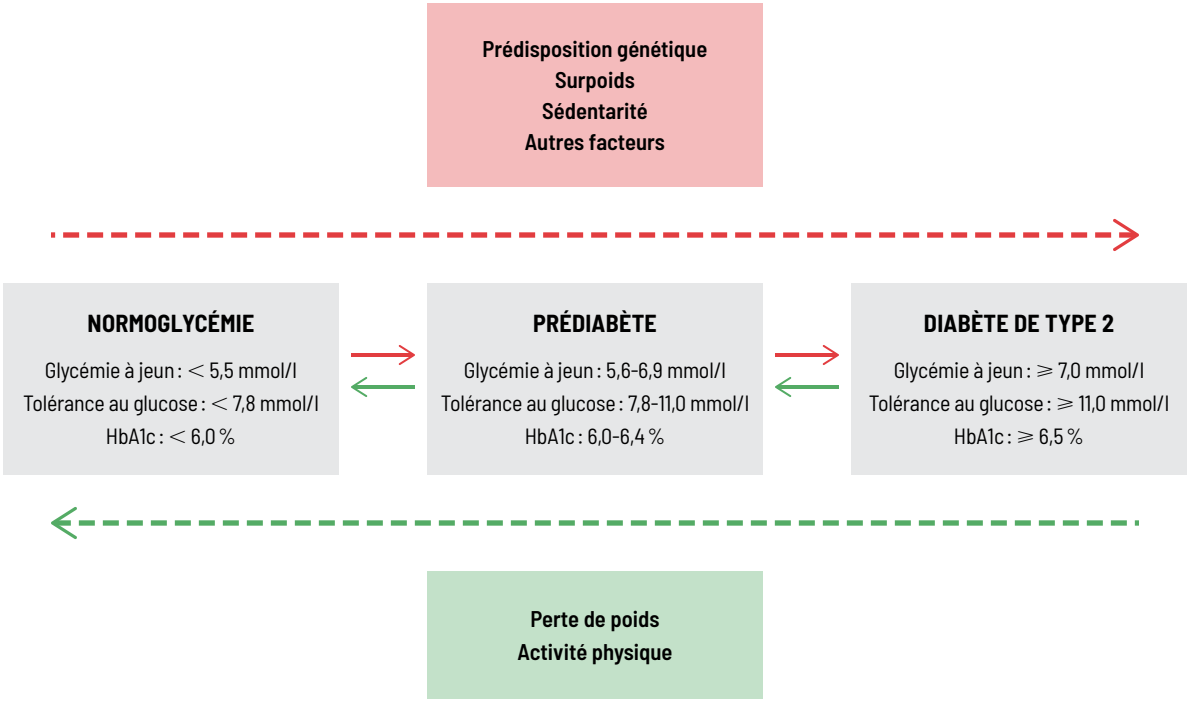
L'exposition chronique à un excès de sucre dans le sang est particulièrement néfaste pour la santé cardiovasculaire. L'hyperglycémie crée en effet plusieurs perturbations physiologiques qui, collectivement, augmentent de façon importante le risque d'accidents cardiovasculaires[1] :

1. une inflammation chronique qui endommage la paroi des vaisseaux sanguins et favorise l'accumulation de dépôts graisseux, contribuant ainsi à l'athérosclérose ;
2. une hausse de la viscosité du sang qui impose un stress mécanique aux vaisseaux et au cœur et prédispose à l'hypertension ;
3. une atteinte nerveuse (neuropathie) qui peut toucher les nerfs impliqués dans le contrôle du rythme cardiaque.

**Le Dr Josep Iglesies-Grau est cardiologue à l'Institut de cardiologie de Montréal, chercheur au Centre ÉPIC et professeur adjoint de clinique à l'Université de Montréal.**

FIGURE

**L'INFLUENCE DU MODE DE VIE SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA RÉMISSION DU PRÉDIABÈTE ET DU DIABÈTE DE TYPE 2**




La génétique, les habitudes de vie (la sédentarité, par exemple) et l'excès d'adiposité peuvent grandement influencer le risque de prédiabète et sa progression vers le diabète de type 2 (flèches rouges). Cependant, de nombreuses études ont montré que le prédiabète et le diabète de type 2 sont réversibles dans plusieurs cas à la suite d'interventions sur l'alimentation et l'activité physique (flèches vertes), et permettent alors une normalisation de la glycémie. Une perte de poids minimale d'environ 5 % du poids initial[10] semble requise pour la rémission du prédiabète, tandis que des pertes de poids plus importantes, de l'ordre de 10 à 15 %, maintenues à long terme, sont nécessaires pour la rémission du diabète de type 2[5].

Figure de l'auteur

Pour toutes ces raisons, le prédiabète est associé à une hausse du risque d'événements cardiovasculaires majeurs, notamment l'infarctus du myocarde, l'accident vasculaire cérébral, l'insuffisance cardiaque et la mortalité prématurée.

## RENVERSER L'HYPERGLYCÉMIE

Le prédiabète est plus fréquent chez les personnes présentant certains facteurs de risque cardiométaboliques, notamment un excès d'adiposité — en particulier au niveau abdominal — et un faible niveau d'activité physique. Il est bien établi qu'avec le temps, l'accumulation de graisse abdominale favorise une résistance à l'insuline et l'élévation de la glycémie. L'inactivité physique et la sédentarité peuvent accentuer ces phénomènes en raison du rôle crucial de l'activité physique et de la masse musculaire dans le contrôle de la glycémie[2]. Cette influence du mode de vie explique qu'il soit possible de renverser le prédiabète et de normaliser la glycémie par des modifications des habitudes de vie, particulièrement sur le plan de l'alimentation et de l'activité physique[3] (*figure*). Plusieurs études ont clairement montré que ces interventions sont efficaces pour freiner la progression vers le diabète de type 2[4] et peuvent même, dans certains cas, renverser un diabète diagnostiqué cliniquement[5]. Des résultats similaires ont été observés dans la première et la deuxième cohorte de la clinique de rémission du prédiabète et du diabète du Centre ÉPIC[6,7] ainsi que dans les études DIABEPIC-1 et DIABEPIC-2, également menées au Centre ÉPIC[8,9].

## BIENFAITS CARDIOVASCULAIRES

Une étude récente illustre à quel point une normalisation de la glycémie chez les personnes présentant un prédiabète peut non seulement réduire le risque de progression vers un diabète de type 2, mais aussi entraîner des répercussions positives à long terme sur la santé cardiovasculaire[11]. Dans cette étude, les chercheurs ont suivi pendant une vingtaine d'années des personnes ayant participé à un programme de

rémission du prédiabète. L'objectif du programme était de réduire d'au moins 7 % le poids corporel initial et de pratiquer un minimum de 150 minutes d'exercice d'intensité modérée par semaine, conformément à la recommandation de 30 minutes d'activité physique modérée par jour, cinq fois par semaine. Environ 12 % des participants ont atteint ces objectifs après 1 an d'intervention, avec une perte de poids moyenne de 7,6 kg, soit environ 8 % du poids moyen initial (92 kg ; IMC = 32 kg/m$^2$), et une normalisation de la glycémie à jeun, passée de 5,7 à 5,2 mmol/l. Comparativement aux personnes qui n'avaient pas atteint ces objectifs, celles qui y sont parvenues ont présenté une diminution très importante, de l'ordre de 50 %, de l'incidence d'insuffisance cardiaque, de mortalité cardiovasculaire et d'accidents cardiovasculaires majeurs (infarctus, AVC) au cours des 20 années suivant la rémission.

Ces observations montrent donc clairement qu'il est possible de renverser le prédiabète et que le retour à une glycémie normale est associé à une réduction majeure des complications cardiovasculaires liées à l'hyperglycémie chronique.

Ces résultats rappellent que le prédiabète constitue non seulement un facteur de risque, mais aussi une période clé d'intervention pour prévenir l'apparition de complications cardiométaboliques. La normalisation de la glycémie par des modifications durables des habitudes de vie — notamment une alimentation de qualité, une activité physique régulière et le maintien de la masse musculaire — peut infléchir la trajectoire de santé à long terme.

Au-delà de la prévention du diabète, ces habitudes de vie contribuent directement à protéger le cœur et les vaisseaux sanguins pendant des décennies. Autrement dit, chaque amélioration du mode de vie aujourd'hui peut se traduire par un risque cardiovasculaire nettement réduit demain. Dépister précocement le prédiabète et entreprendre des changements progressifs et durables constituent donc l'une des stratégies les plus puissantes dont nous disposons pour préserver la santé cardiométabolique à long terme. ▮

## BIBLIOGRAPHIE


1. Malik S, Wong ND, Franklin SS et coll. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation*. 2004 ; 110 (10) : 1245-50. DOI : 10.1161/01.CIR.0000140677.20606.0E
2. Zhao T, Yang Q, Feuerbacher JF et coll. Effects of exercise, metformin and their combination on glucose metabolism in individuals with abnormal glycaemic control: a systematic review and network meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2024 ; 58 (23) : 1452-60. DOI : 10.1136/bjsports-2024-108127
3. Magkos F, Hjorth MF, Astrup A et coll. Diet and exercise in the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol*. 2020 ; 16 (10) : 545-55. DOI : 10.1038/s41574-020-0381-5
4. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE et coll. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*. 2002 ; 346 (6) : 393-403. DOI : 10.1056/NEJMoa012512
5. Lean ME, Leslie WS, Barnes AC et coll. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. *Lancet*. 2018 ; 391 (10120) : 541-51. DOI : 10.1016/S0140-6736(17)33102-1
6. Iglesies-Grau J, Dionne V, Bherer L et coll. Metabolic improvements and remission of prediabetes and type 2 diabetes: results from a multidomain lifestyle intervention clinic. *Can J Diabetes*. 2023 ; 47 (2) : 185-89. DOI : 10.1016/j.jcjd.2022.10.010
7. Gudas-Cantin C, Dionne V, Latour E et coll. Multidisciplinary lifestyle intervention in a clinical setting leads to remission of type 2 diabetes, prediabetes, and early insulin resistance. *Can J Diabetes*. 2025 ; 49 (7) : 411-15. DOI : 10.1016/j.jcjd.2025.07.004
8. Iglesies-Grau J, Dionne V, Latour E et coll. Cardiac rehabilitation for prediabetes and metabolic syndrome remission: impact of ultraprocessed food-intake reduction and time-restricted eating in the DIABEPIC-1 study. *CJC Open*. 2024 ; 6 (11) : 1411-21. DOI : 10.1016/j.cjco.2024.07.018
9. Dionne V, Iglesies-Grau J, Latour E et coll. Optimizing cardiovascular health with a type 2 diabetes remission program: ultraprocessed food-intake reduction, Mediterranean diet, chrononutrition and physical training – the DIABEPIC-2 pilot study. *Diabetes Obes Metab*. 2025 ; 27 (12) : 7374-84. DOI : 10.1111/dom.70142
10. Sandforth A, von Schwartzenberg RJ, Arreola EV et coll. Mechanisms of weight loss-induced remission in people with prediabetes: a post-hoc analysis of the randomised, controlled, multicentre Prediabetes Lifestyle Intervention Study (PLIS). *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2023 ; 11 (11) : 798-810. DOI : 10.1016/S2213-8587(23)00235-8
11. Arreola EV, Gong Q, Hanson RL et coll. Prediabetes remission and cardiovascular morbidity and mortality: post-hoc analyses from the Diabetes Prevention Program Outcome study and the DaQing Diabetes Prevention Outcome study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2026 ; 14 (2) : 137-48. DOI : 10.1016/S2213-8587(25)00295-5


### POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA RÉMISSION DU PRÉDIABÈTE ET DU DIABÈTE…

- Nord E. Une rémission du diabète? Un objectif possible grâce au changement intensif des habitudes de vie. *Le Médecin du Québec*. 2022 ; 57 (6) : 12-6.
- Nord E. Chirurgie bariatrique et modification des habitudes de vie : quelle est leur efficacité à long terme contre le diabète mal maîtrisé ? *Le Médecin du Québec*. 2024 ; 59 (5) : 16-8.
- Nord E. Étude DIABEPIC-1 : rémission du prédiabète et du syndrome métabolique. *Le Médecin du Québec*. 2025 ; 60 (1) : 16-8.