



# EVOLUTION DU DIABÈTE DE TYPE 1 CHEZ LES JEUNES BELGES : 10 ANS D'ÉTUDE !

Depuis 2008, les centres pédiatriques de diabétologie (CPD) agréés en Belgique sont tenus de participer à l'" Initiative pour la Promotion de la Qualité et l'Épidémiologie chez les Enfants et les Adolescents atteints du Diabète sucré" (IPQE-EAD), organisée par Sciensano. Grâce à des cycles d'audit et de feedback personnalisé, IPQE-EAD surveille et promeut la qualité des soins.

**D**epuis 2008, IPQE-EAD a collecté les données de 7 audits (2008, 2010, 2011, 2013, 2015, 2017 et 2019). Les données collectées dans le cadre d'IPQE-EAD concernent principalement les caractéristiques sociodémographiques et les données médicales des jeunes atteints de diabète de type 1 (DT1). Nous présentons l'évolution des tendances épidémiologiques et des indicateurs de qualité.

## QUI EST INCLUS DANS IPQEAD ?

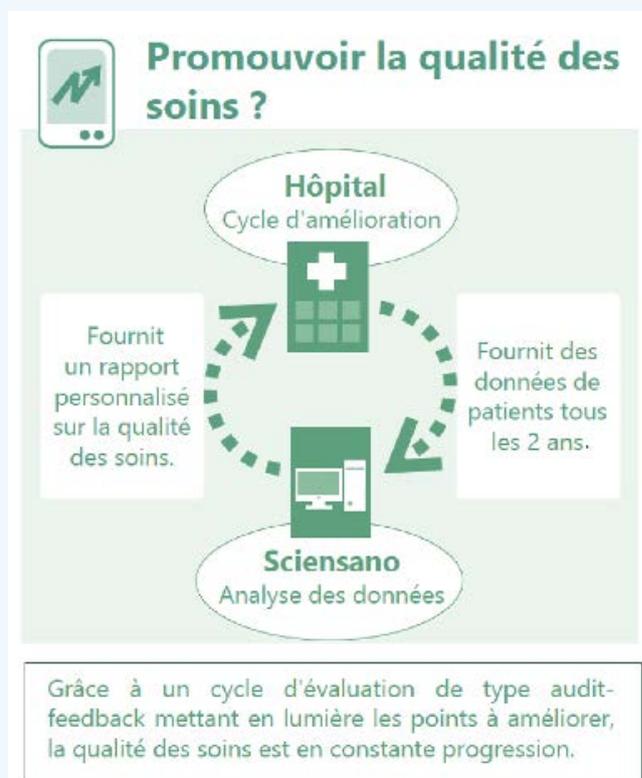
Tous les jeunes atteints de DT1 (jusqu'en 2012 inclus, échantillon de 50 %), traités dans un centre de diabétologie pédiatrique reconnu par l'INAMI, âgés de moins de 19 ans, non enceintes durant la période d'audit et ayant signé le formulaire de consentement éclairé peuvent être inclus dans l'IPQE-EAD.

## COMMENT PROMOUVOIR LA QUALITÉ DES SOINS ?

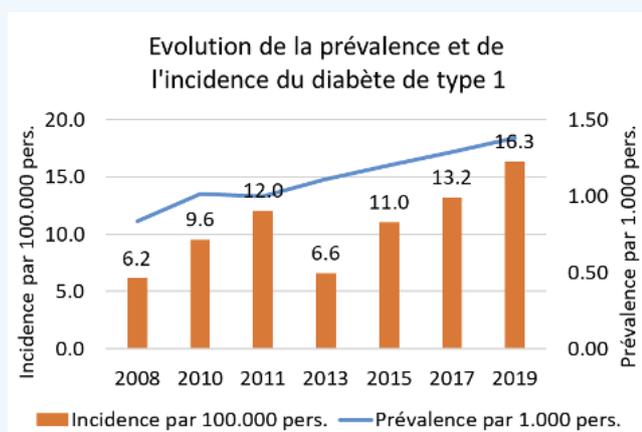
Après chaque collecte de données, Sciensano fournit un rapport personnalisé sur la qualité des soins aux CDP. Sciensano fournit des données de patients tous les 2 ans ce qui permet de promouvoir un cycle continu d'amélioration (**Figure 1**).

## FRÉQUENCE DU DT1 CHEZ LES JEUNES EN BELGIQUE

Chez les jeunes de moins de 19 ans en Belgique, le nombre de nouveaux cas de DT1 a augmenté depuis 2008. En 2019, il y avait 16 nouveaux cas



**Figure 1.** Cycle d'amélioration de la qualité des soins entre Sciensano et les centres de diabétologie pédiatriques.



**Figure 2.** Évolution épidémiologique du diabète de type 1 chez les jeunes de moins de 19 ans en Belgique depuis 2008.

de DT1 par 100 000 personnes et 0,0014 % des jeunes de moins de 19 ans avait le diabète de type 1 (**Figure 2**).

### QUELS SONT LES CARACTÉRISTIQUES DES JEUNES AVEC LE DT1 ?

En 2019, 3365 jeunes avec le DT1 ont été échantillonnés dans 15 centres. L'échantillon incluait davantage de garçons que de filles (52 %) (**Table 1**) et les jeunes avaient en moyenne 13,63 ans. Près de la moitié des jeunes étaient âgés de 10 à 15 ans et dans 34,2 % des cas, la puberté n'était pas atteinte.

La durée du diabète moyenne était de 4,71 ans et l'âge moyen au moment du diagnostic était de 7,70 ans. Pour 364 d'entre eux (10,8 %), le diagnostic a été établi en 2019. Près de 3 jeunes sur 4 vivaient dans une famille (nucléaire). Environ 1

jeune sur 4 avait 2 parents d'origine ethnique non caucasienne (Européen et Nord-Africain).

### ÉVOLUTION DE L'INSULINOTHÉRAPIE

En 2019, 24 % des jeunes étaient traités par pompe à insuline, ce schéma est en augmentation régulière depuis 2008 (9,8 %). À l'opposé de la pompe, le schéma impliquant 2 injections par jour ou moins devient de moins en moins utilisé, passant de 26 % en 2008 à 3 % en 2019. Environ 60 % des patients avaient bénéficié d'un schéma insulinaire de type basal-bolus. Cette proportion est restée stable depuis 2008.

### ÉVOLUTION DE L'HBA1C ET SES DÉTERMINANTS

L'hémoglobine glyquée (HbA1c) reflète la glycémie moyenne au cours des 3 à 4 derniers mois. Entre 2008 et 2019, une baisse significative de l'HbA1c moyenne a été constatée (**Figure 3**). Entre 2008 et 2019, de plus en plus de jeunes ont atteint l'objectif thérapeutique d'HbA1c inférieure à 7,0, 7,5 et 9,0 % (**Figure 4**). Une récente étude internationale a montré que cette amélioration était également observée dans d'autres pays et régions et qu'elle était en moyenne plus prononcée en Belgique<sup>[1]</sup>, démontrant la qualité des soins belges. Au niveau des CDPs, une grande partie d'entre eux ont pu améliorer leur HbA1c moyenne au cours du temps. Ceci a pu être facilité par les discussions et interactions régulières entre CDPs, le rapport personnalisé sur la qualité des soins, le partage des bonnes pratiques par les centres ayant d'excellents résultats et le biais d'études pilotes qui ont recherché : (1) les caractéristiques psychosociales importantes des patients avec une excellente/mauvaise HbA1c et (2) les caractéristiques des structures et

| Caractéristique   |                       | N     |
|---|-----------------------|-------|
| Garçons, % (IC)   | 52 (51 – 53)          | 3 365 |
| Âge médian (en années), médiane (EI)                      | 13,63 (10,62 – 16,29) | 3 365 |
| N'a pas atteint la puberté, % (IC)                        | 34,2 (32,9 – 36,1)    | 3 365 |
| Durée médiane (en années), médiane (EI)                   | 4,71 (2,23 – 8,03)    | 3 365 |
| Âge médian du diagnostic (en années), médiane (EI)        | 7,70 (4,47 – 10,79)   | 3 365 |
| Vivant dans une famille nucléaire, % (IC)                 | 72,8 (71,3 – 74,4)    | 3 233 |
| Avec 2 parents d'origine ethnique non caucasienne, % (IC) | 27,5 (27,3 – 30,3)    | 3 354 |

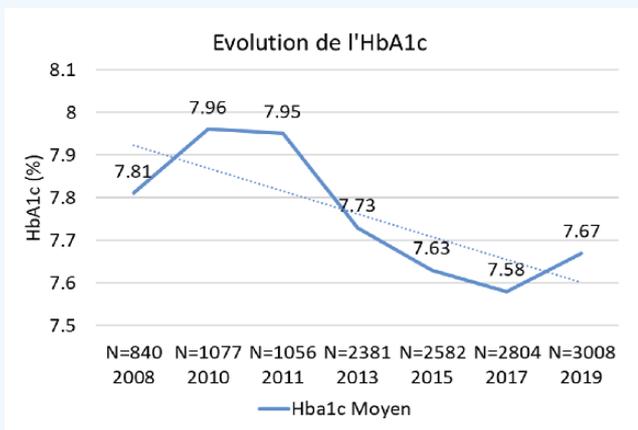
**Table 1.** Caractéristiques des patients conventionnés en Belgique en 2019.

IC = 95% intervalle de confiance, EI = Écart interquartile

La puberté a été définie comme le stade 2-5 selon la classification de Tanner.

L'ethnicité caucasienne : l'ethnicité caucasienne européenne ou l'ethnicité caucasienne nord-africaine.

La famille nucléaire : enfant vivant avec ses deux parents biologiques ou ses deux parents d'adoption.



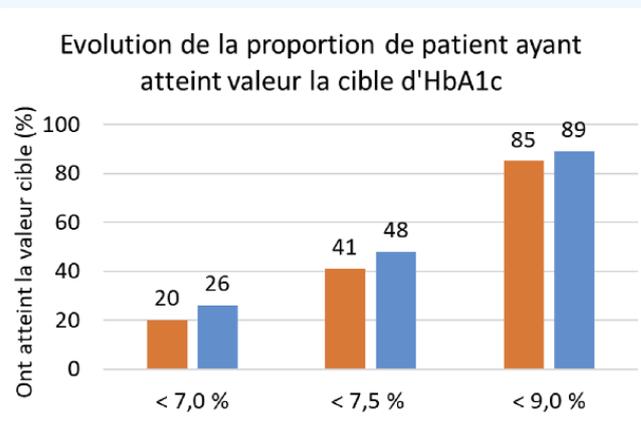
**Figure 3.** Évolution de l'HbA1c moyen entre 2008 et 2019.

des interactions de l'équipe multidisciplinaire des CDPs ayant d'excellents résultats.

Nous avons vu que l'HbA1c moyenne observée chez les jeunes avec le DT1 a diminué depuis 2008. Cependant, cette amélioration est plus ou moins prononcée selon les sous-populations. En effet, chez les jeunes ayant 2 parents d'ethnicité caucasienne et ceux vivant dans une famille non nucléaire, l'amélioration de l'HbA1c était moins prononcée que ceux qui avaient 2 parents d'ethnicité caucasienne et ceux vivant dans une famille nucléaire respectivement. L'HbA1c a également baissé de façon différente selon l'âge et le sexe. En effet, même si l'HbA1c moyenne a diminué parmi toutes les catégories d'âges et sexe (à l'exception des filles âgées de 0 à 5 ans), c'est chez les 16-18 ans que la baisse de l'HbA1c a été la plus marquée. C'est également la catégorie d'âge qui présente le niveau d'HbA1c le plus élevé à travers tous les audits.

### PROBLÈME PSYCHOSOCIAL

La présence de détresse psychosociale a été mise en évidence comme facteur jouant un rôle défavorable sur le contrôle métabolique des jeunes. Les résultats montrent que 26,4 % des jeunes souffraient de détresse psychosociale (N = 3376). Parmi eux, plus de la moitié étaient âgés entre 10 et 15 ans (53,4 %), alors que 33,1 % étaient âgés entre 16 et 18 ans, 10,6 % avaient entre 6 et 9 ans et le reste avaient moins de 5 ans (2,8 %). À l'exception de la catégorie d'âge des 6-9 ans, les jeunes souffrant de détresse psychosociale présentent une HbA1c moyenne significativement plus élevée que ceux



**Figure 4.** Évolution de l'insulinothérapie entre 2008 et 2019.

ne manifestant pas de détresse psychosociale.

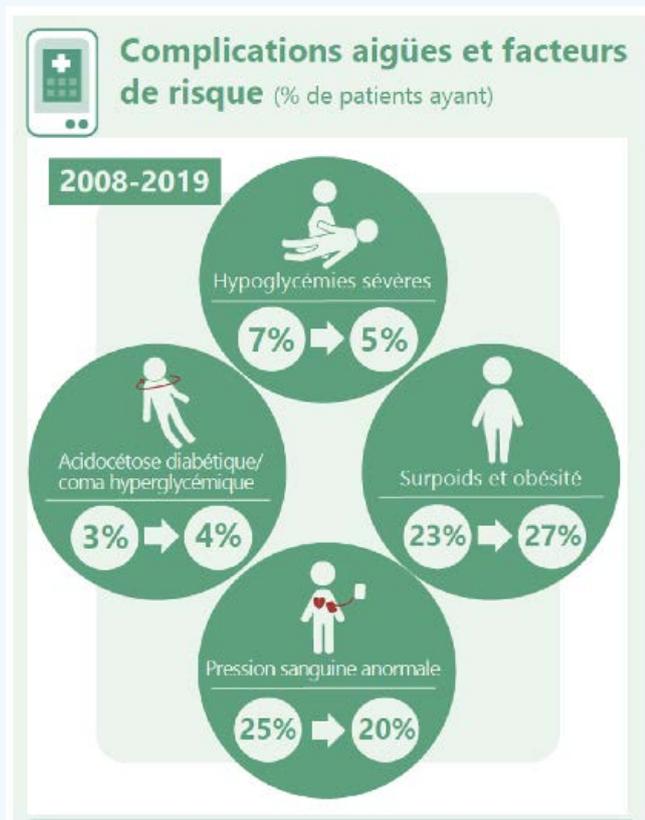
### COMPLICATIONS ET FACTEURS DE RISQUE

Les complications aiguës liées au DT1 sont restées stables (acidocétoses diabétiques et hypoglycémies sévères) depuis 2008 (**Figure 5**).

Concernant les facteurs de risque cardiovasculaire, la proportion de jeunes ayant une pression sanguine anormale a diminué depuis 2008, passant de 25 % à 20 % (**Figure 5**). Par contre, la proportion de jeunes en surpoids a significativement augmenté (observation valable pour la population non diabétique également <sup>[2][3]</sup>) : 27 % des jeunes avec le DT1 étaient en surpoids ou en obésité en 2019, comparé à 23% en 2008 (**Figure 5**). Depuis 2008, la mesure et le rapportage de l'indice de masse corporelle (IMC) par les CDP ont significativement augmenté : en 2019 l'IMC était connue pour 99,8 % des jeunes. Nos données montrent que les jeunes avec le DT1 sont plus petits, avec un poids et un IMC considérablement plus élevés comparé à la population non diabétique (aux âge et sexe correspondant) <sup>[4]</sup>. La croissance pouvant être influencée par de nombreux facteurs comme la génétique, les hormones, la nutrition, l'âge à la puberté ou l'environnement, chez les jeunes avec le DT1, la croissance s'en retrouve altérée et est associée à un mauvais contrôle métabolique.

### COMPLICATIONS CHRONIQUES ET LES COMORBIDITÉS

Le diabète peut affecter les petits vaisseaux sanguins comme ceux présents dans les yeux et les reins. C'est pourquoi il est recommandé de

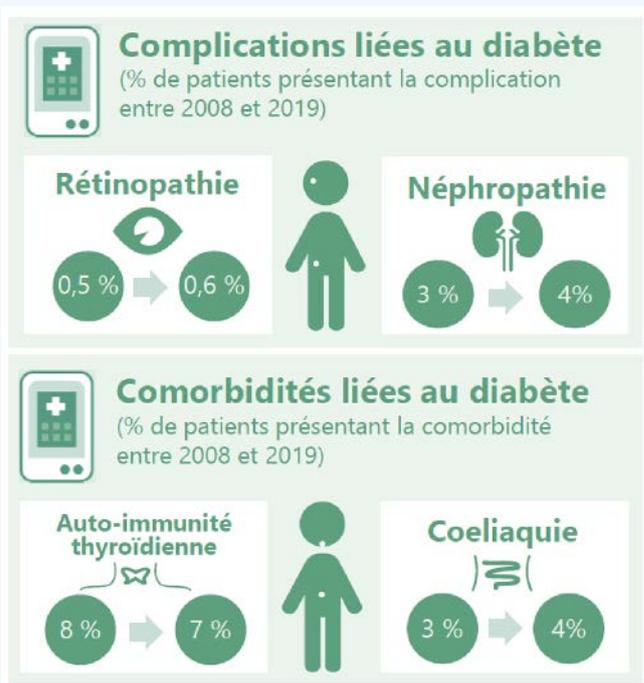


**Figure 5.** Évolution des complications aiguës et facteurs de risque entre 2008 et 2019

régulièrement vérifier la présence de néphropathies et rétinopathies. En 2019, 3 jeunes sur 4 avaient été dépistés pour la néphropathie (stable depuis 2008). Pour la rétinopathie 37 %, d'entre eux avaient été dépistés. Cet examen annuel est en légère diminution depuis 2008. Ce dernier chiffre peut paraître faible ; cependant les examens détectant la rétinopathie deviennent de plus en plus sensibles et 46 % de la population cible ( $\geq 11$  ans avec durée du diabète  $\geq 2$  ans) bénéficiait du dépistage annuel de la rétinopathie en 2019.

La fréquence de ces complications reste heureusement rare et stable depuis 2008 (**Figure 6**).

La comorbidité désigne les maladies qui en accompagnent souvent une autre. L'auto-immunité thyroïdienne et la cœliaquie (intolérance au gluten) sont des comorbidités du diabète de type 1. Ceux-ci restent stables et rares au cours du temps : En 2019, la cœliaquie était présente chez 4 % des jeunes avec le DT1. La présence de l'auto-immunité thyroïdienne était d'environ 8 % pour l'ensemble de la période étudiée (**Figure 6**).



**Figure 6.** Évolution des complications chroniques et des comorbidités entre 2008 et 2019.

## AUTOCONTRÔLE DE LA GLYCÉMIE

Une évolution importante survenue depuis 2015 est la transition de l'autocontrôle glycémique traditionnel (mesures glycémiques capillaires) au Flash Glucose Monitoring FGM (7 patients sur 10 en 2019) comme moyen principal de mesure du glucose dans le tissu interstitiel. Le FGM a pu significativement améliorer la qualité de vie des jeunes avec le DT1 en diminuant la fréquence des piqûres au doigt, qui peuvent être douloureuses et induire une crainte de mesurer le taux de glucose. Cette technologie semble apporter la possibilité d'un contrôle non invasif beaucoup plus fréquent du taux de glucose avec un impact positif sur la gestion quotidienne de leur diabète. En 2019, parmi les patients effectuant encore des mesures glycémiques capillaires, nous avons observé 3,6 mesures par jour en moyenne, tandis que ceux recourant au FGM effectuaient en moyenne 7 mesures par jour. Les analyses ont également révélé que plus les patients effectuaient de scans, meilleures étaient leurs valeurs HbA1c. Considérés ensemble, il est tentant de spéculer que le FGM permet de vérifier plus souvent sa glycémie et qu'elle peut conduire à

une meilleure prise en charge du diabète, résultant en une meilleure HbA1c.

## CONCLUSIONS

IPQE-EAD a permis de mettre en évidence un certain nombre d'observations depuis 2008 :

- la prévalence et l'incidence du DT1 en 2019 sont de respectivement 1,4 pour 1 000 personnes et 16,3 par 100 000 et sont en hausse ;
- la proportion de jeunes en surpoids a atteint 27 % en 2019 et augmente également ;
- l'HbA1c moyenne diminue, grâce entre autres à une forte augmentation du nombre d'utilisateurs de la pompe, à l'utilisation plus systématique des lecteurs continus du glucose interstitiel mais aussi grâce aux échanges réguliers de bonnes pratiques entre les CDP ;
- Les complications et les comorbidités restent faibles.

Même si une amélioration de l'HbA1c est constatée depuis 2008, plusieurs groupes de patients présentent toujours une HbA1c élevée : les patients âgés de 16 à 18 ans, les patients ne vivant pas dans une famille nucléaire et les patients dont les 2 parents ne sont pas d'origine ethnique caucasienne. Ces sous-populations courent donc un risque plus élevé de complications à long terme et doivent faire l'objet d'une attention particulière. ■

**Suchsia CHAO,**  
**collaboratrice scientifique à Sciensano**  
**Dr Thierry Mouraux,**  
**pédiatre diabétologue**

Les références sont disponibles sur demande auprès de l'auteur.

## SCIENSANO, KÉSAKO ?

Sciensano est un institut de recherche public collaborant avec plus de 900 chercheurs et collaborateurs scientifiques spécialisés dans différents domaines : la santé des animaux, l'efficacité et la sécurité des vaccins, médicaments et produits de santé, la consommation alimentaire et la sécurité alimentaire, la surveillance de la santé et des maladies, la santé et l'environnement, la qualité des soins. SCIENSANO publie des rapports sur ces différents domaines d'expertise. Ce fut le cas notamment durant la crise Covid avec ses bulletins épidémiologiques hebdomadaires. Pour en savoir plus, rendez-vous sur: [www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)